

FANTASSINS

N°32
PRINTEMPS ÉTÉ 2014

LE MAGAZINE D'INFORMATION DE L'INFANTERIE

> RETEX
**OPÉRATION
SANGARIS**
OP. SANGARIS

> DOSSIER SPÉCIAL
LE TIR
SHOOTING

> FOCUS
ÉQUIPEMENTS
EQUIPMENT

One mission, one team, one direction.



Airbus Military, Astrium and Cassidian join forces for the success of your critical missions.
www.airbusdefenceandspace.com



Editorial du C.E.M.A.T. - <i>Editorial by the C.G.S.</i>	Général d'armée Bertrand RACT-MADOUX	2
Mot du commandant de l'école de l'infanterie - <i>Foreword by the Commander of the School of Infantry</i>	Général de division Hervé WATTECAMPS	5

DOSSIER SPÉCIAL : Le tir dans l'infanterie

Le tir dans l'infanterie - <i>Shooting in the infantry</i>	Général Eric RECULE	7
Raisonnement le tir par la trame des feux - <i>Considering fires from the perspective of weapon arrays</i>	Lieutenant-colonel François MARIOTTI	12
Du parcours de tir collectif... à la manœuvre interarmes avec tirs - <i>From live firing exercises to live firing combined-arms manoeuvres</i>	Colonel Marc CHRISTY	16
L'entraînement au tir au sein du bataillon d'Acier - <i>Shooting practice with the « Steel battalion »</i>	Lieutenant-colonel Christophe RICHARD	20
L'emploi du SGTIA dans le cadre d'une manœuvre interarmes à tirs réel : l'exercice CERCES <i>Employing a company group (CG) during a combined arms manoeuvre with live fires : FTX CERCES</i>	Lieutenant-colonel Louis-Marie VALLANCON	28
Le tir dans l'infanterie britannique - <i>Shooting in the British infantry</i>	Chef de bataillon Bertrand BLANQUEFORT	33
Le tir dans l'infanterie italienne - <i>Shooting in the Italian infantry</i>	Lieutenant-colonel Grégoire MADELIN	40
Le tir dans l'US infantry - <i>Shooting in the U.S. infantry</i>	Lieutenant-colonel Frédéric AUBANEL	47
Le tir des unités d'infanterie lors de l'opération SERVAL - <i>Infantry units fires during OP Serval</i>	Chef de bataillon Thibault CAPDEVILLE	53

DOSSIER ACTUALITÉ : L'aide à l'engagement débarqué

En observant les SAED - <i>Considerations about dismounted combat support platoons (DCSP)</i>	Lieutenant-colonel François MARIOTTI	58
La section d'aide à l'engagement débarqué d'un régiment d'infanterie motorisée <i>The Infantry Regiment Dismounted Combat Support Platoon</i>	Capitaine Monji KAHLA	62
La SAED du 21 ^e RIMa au Mali dans le cadre de l'opération SERVAL <i>The SAED of 21st RIMa in Mali during OP SERVAL</i>	Interview du chef de section	68

ACTUALITÉ

Les études sur la réorganisation de l'infanterie - <i>The studies on the reorganization of the Infantry</i>	Colonel Michel-Henri FAIVRE	72
---	-----------------------------	----

FOCUS : EQUIPEMENTS

Programmes d'armement : l'infanterie en chantier - <i>Armaments programmes: the Infantry on the go</i>	Général Charles BEAUDOUIN	76
L'arme individuelle future - <i>The future individual weapon (AIF)</i>	Lieutenant-colonel Stéphane GOUVERNET	80
Le VBMR - <i>The VBMR (MRAV)</i>	Lieutenant-colonel Hugues LEGRIS	84
Le VHM - <i>The high mobility vehicle (HMV)</i>	Capitaine Baudouin CARRARD	88

RETEX : OPÉRATION SANGARIS

Interview des chefs de corps des GTIA AMARANTE et PANTHERE <i>Interview with the Commanding Officers of Battle Group AMARANTE and Battle Group PANTHERE</i>	Colonel Vincent TASSEL et Colonel Arnaud METTEY	93
--	---	----

HISTOIRE

Mai 44 Garigliano, mai 54 Dien Bien Phu - <i>May 44 Garigliano, May 54 Dien Bien Phu</i>	Lieutenant-colonel Paul RASCLE	106
--	--------------------------------	-----

TRADITIONS - ASSOCIATIONS

Connaissez-vous l'AAAEI et la SAMI ?		112
--	--	-----

Directeur de la publication Général de division Hervé WATTECAMPS - **Rédacteur en chef** Lieutenant-colonel (R) Hervé BORG
Photographies ECPAD, Régiments d'infanterie, SIRPA Terre, 27^e BIM, Armée des États-Unis, Armée italienne, Armée britannique
Traductions Lieutenant-colonel (ER) Dominique MANGE, Lieutenant-colonel (ER) Marc ALLORANT, Lieutenant-colonel (ER) Hervé BORG
Coordination Guillaume Laly - **Création** Estelle Courteille - **Diffusion** Cornerstone Media - **Impression** Tanghe Printing - **Dépôt légal** Juin 2014 - **ISSN** en cours
Communication France france@fantassins.fr - **Communication International** international@fantassins.fr
Site internet www.emd.terre.defense.gouv.fr - **École de l'infanterie** Quartier Bonaparte, BP 400, 83007 DRAGUIGNAN Cedex



Général d'armée Bertrand RACT MADOUX

Chef d'état-major de l'armée de terre

Depuis toujours le fantassin joue, au cœur des opérations, un rôle central autour duquel gravite le combat. De Wagram à Sébastopol, du chemin des Dames au Garigliano, de Dien Bien Phu aux Balkans, de la Kapisa aux Adrars des Ifoghas, aucune bataille qui ne se livre sans lui, pas une opération qui ne se dénoue sans son intervention. L'année 2014 nous offre d'ailleurs un promontoire de premier plan pour contempler l'histoire militaire du XXe siècle et mesurer ainsi la place éminente qu'y tient l'infanterie, aux côtés des autres spécialités de l'armée de terre.

Mais l'année 2014 est surtout l'entrée dans une nouvelle période d'évolution. Avec les autres armes, l'infanterie s'engage dans une restructuration destinée à adapter, d'ici 2019, ses capacités de combat au nouveau contrat opérationnel confié à l'armée de terre par le Livre blanc. Cette période marque le début de l'aventure SCORPION qui pérennisera le statut d'une infanterie à la pointe de la technologie, rustique, dure au mal et combative !

La réévaluation des besoins capacitaires, dans une démarche de juste besoin, débouche sur plusieurs types de décisions. Les plus douloureuses à mettre en œuvre concernent évidemment la dissolution de deux régiments, dont le premier, le valeureux « Port au Prince », est d'ores et déjà connu. En complément, le combat débarqué va connaître, comme l'ensemble des autres fonctions opérationnelles, des adaptations dans son organisation et dans ses structures. C'est à ce titre que le 1er régiment d'infanterie rejoindra la brigade franco-allemande cet été, pour répondre au besoin opérationnel des forces terrestres. C'est aussi dans ce cadre que l'infanterie repense la place et le volume de ses appuis au sein de ses régiments. C'est enfin pour des raisons identiques que le dispositif des forces de présence et de souveraineté sera aménagé, avec pour objectif de ne pas dissoudre de formations et de maintenir le nombre d'unités tournantes ou permanentes.

Je suis attaché à ce que les futures structures demeurent cohérentes et permettent à l'infanterie de continuer à bien faire ce qu'elle seule sait

faire. J'entends donc que soit préservée la capacité des groupements tactiques interarmes et des sous-groupements tactiques interarmes à dominante infanterie à combattre à pied, avec un volume de force à terre adapté et des appuis intégrés suffisants, pour créer le choc contre l'adversaire et tenir le terrain dans la durée.

Les prochaines années verront se poursuivre la modernisation entamée en 2010 avec l'arrivée du système Fantassin à Equipements et Liaisons Intégrés (FELIN) et continuée en 2012 avec la mise en service opérationnel du Véhicule Blindé de Combat d'Infanterie (VBCI). A partir de 2017, le Missile Moyenne Portée et la roquette Nouvelle Génération remplaceront le Milan, l'ERYX et l'AT4CS, tandis que l'Arme Individuelle Future succédera au FAMAS. A l'horizon 2020, le programme SCORPION révolutionnera quant à lui l'ensemble du combat aéroterrestre en renouvelant les capacités du combat de contact, notamment grâce à l'arrivée en 2018 des premiers successeurs du VAB : le Véhicule Blindé Multi Rôles (VBMR). Il y aura presque autant de différence entre les véhicules de nos groupements tactiques interarmes actuels et ceux de 2020 qu'il y en a entre un combattant de la guerre d'Algérie et un combattant FELIN : 40 ans !

L'infanterie va donc évoluer, comme elle le fait depuis toujours tout en conservant une place centrale dans les engagements opérationnels. Il suffit de rester à l'écoute du monde pour voir qu'il va mal... donc que l'on aura encore besoin de fantassins aptes à s'engager sur court préavis, dans la durée, le plus souvent au cœur des populations, pour remplir des missions couvrant l'ensemble du spectre des opérations, comme vous l'avez d'ailleurs remarquablement fait toutes ces dernières années.

2013 a de ce point de vue été particulièrement dense puisque la quasi-totalité des fantassins projetables aura été mobilisée pour remplir un

contrat de projection exigeant, tout en poursuivant les missions intérieures sur le territoire national.

Je tiens à profiter de cette occasion pour saluer le courage dont vous avez fait preuve au Mali durant tous ces derniers mois, et particulièrement au début de la campagne. Opérant dans des conditions extrêmes, vous avez dominé la rudesse d'un climat brûlant et d'un milieu physique particulièrement inhospitalier. Manœuvrant sur un territoire aux élongations considérables, vous êtes parvenus à éviter les pièges de l'immensité d'un terrain hostile. Les remarquables forces morales dont vous faites preuve pour surmonter les épreuves portent la marque des troupes les plus aguerries et des unités les mieux soudées. L'ennemi que vous combattez, et que vous avez pour le moment surclassé, en a subi les effets de plein fouet. En République centrafricaine, ce sont bien d'autres défis que vous relevez quotidiennement. L'intelligence de situation des chefs et le sang froid de la troupe face à certaines situations répondent parfaitement à la complexité de la crise. Votre discernement et l'impartialité de votre comportement constituent des facteurs clefs dans la réussite de vos missions. Je n'oublie pas également qu'en 2013 l'infanterie a apporté une contribution décisive à la manœuvre de retrait d'Afghanistan, refermant ainsi un épisode ouvert en 2002, qui aura profondément marqué votre histoire, et celle de l'armée de terre.

L'infanterie n'a pas d'inquiétude à avoir. Clé de voûte de la génération de force interarmes, elle tire des fonctions opérationnelles qu'elle fédère les avantages tactiques dont les forces terrestres profitent quotidiennement sur les théâtres d'engagements. Forte de la complémentarité de ses composantes et de sa diversité, elle a toutes les raisons d'être fière de ses réussites et confiante dans son avenir.

> ENGLISH VERSION <

Editorial by the Chief of the General Staff

The infantryman has always played a central role in the core of operations, around which fighting revolves. From Wagram to Sevastopol, from the Chemin des Dames to the battle of Garigliano, from Dien Bien Phu to the Balkans, from the Kapisa province to the Adrar des Iforas, no battle is fought without him, no operation is concluded without his intervention. Indeed the year 2014 gives us a most prominent opportunity to contemplate the military history of the twentieth century and thus measure the eminent place occupied by the Infantry, along with the other specialties of the Army.

But 2014 mostly represents the entry into a new period of development. With the other branches, the Infantry enters a restructuring which, by 2019, is meant to adapt its combat capabilities to the new operational contract awarded to the Army by the White Paper. This period marks the beginning of the SCORPION adventure which will perpetuate the status of a high-tech, rustic, battle hardened and combative infantry!

The reassessment of the capability requirements, in the process of just needs, leads to several types of decisions. The most painful to implement obviously concern the disbandment of two regiments, the first of them, the

brave "Port au Prince Regiment", is already known. In addition, like all the other operational functions, the dismounted combat function will undergo adaptations in its organization and in its structures. It is for this reason that the 1st Infantry Regiment will join the Franco-German Brigade this summer to meet the operational needs of the land forces. It is in this context too that the Infantry is currently rethinking the place and the volume of the combat support capabilities within its regiments. Finally, it is for the same reasons that the forward-deployed and sovereignty forces posture will be adjusted, with the aim not to disband units and to maintain the number of roulement or permanent units.

I want to keep the future structures consistent and for them to allow the Infantry to continue to do well what it alone knows how to do. I then intend to preserve the ability of predominantly infantry battle groups and company groups to fight on foot, with an adapted volume of dismounted forces and sufficient integrated combat support, in order to create the shock against the opponent and to hold ground for a long time.

The next few years will see the continuation of the modernization which began in 2010 with the arrival of the Integrated Equipment and Communications Infantryman system (FELIN) and which was continued in 2012 with the introduction of the Armored Infantry Fighting Vehicle (VBCI). From 2017, the Medium Range Missile and the New Generation antitank rocket

will replace the Milan, the ERYX and the AT4CS, while the FAMAS will give way to the Future Individual Weapon. Meanwhile by 2020 the SCORPION program will revolutionize the whole air-land battle by renewing the contact battle capabilities, particularly thanks to the arrival of the first successors of the VAB in 2018: the Multirole Armored Vehicle (VBMR). There will be almost as much difference between the vehicles of our current battle groups and those in 2020 that there is between a fighter of the war in Algeria and a FELIN fighter: 40 years!

The Infantry is then going to evolve, as it has always done while maintaining a central role in operational commitments. One just has to stay tuned to the world to see that it is going wrong.... Then that means we will still need infantrymen to be able to be committed on short notice, for a long time, most often in the middle of the population, to fulfill missions covering the entire spectrum of operations, as you have indeed remarkably done all these last years.

From this point of view 2013 was particularly dense since almost all deployable infantrymen were mobilized to fulfill a requiring deployment contract, while domestic missions in the national territory continued.

I would like to take this opportunity to salute the courage you have shown in Mali during the past months, especially at the beginning of the cam-

> ENGLISH VERSION <

paign. While operating in extreme conditions, you have dominated the roughness of a burning climate and of a particularly inhospitable physical environment. While maneuvering on a territory with large distances, you managed to avoid the pitfalls of the immensity of a hostile terrain. The outstanding moral strength you show in overcoming trials belong to the best troops and the most cohesive units. The enemy you fight, and that you have overmatched so far, has greatly suffered from it. In the Central African Republic, you face daily many other challenges. The way your leaders are able to understand the situation and the way the troops keep their cool in coping with certain situations perfectly match this plight. Your discernment and your impartial conduct are key factors in the success of your missions. I also do not forget that in 2013 the Infantry made a decisive contribution to the withdrawal from Afghanistan, so ending an episode which was opened in 2002, and which has deeply marked your history and that of the Army.

The Infantry must not worry. It is the keystone of the combined arms force generation, and it draws from the operational functions it gathers the tactical advantages taken daily by the ground forces on the theatres of operations. It benefits from the complementarity of its elements and from its variety, and it has every reason to be proud of its achievements and confident in its future.

PASSEZ À LA 5G*
INTEGREZ LES SOLUTIONS MBDA



* MMP,
LE MISSILE DE
COMBAT TERRESTRE
DE 5^E GÉNÉRATION
BY MBDA

VISITEZ-NOUS A EUROSATORY - STAND #0550

MBDA
MISSILE SYSTEMS

> Mot du Général <



Général de division Hervé WATTECAMPS

Commandant les écoles militaires de Draguignan
et l'école de l'infanterie

Avant de quitter le commandement de l'école de l'infanterie l'été prochain, je voudrais profiter de ce nouveau numéro de Fantassins pour exprimer ma vision de « père de l'arme », fonction que j'exerce depuis l'automne 2012.

Au bout de ces deux ans, je ne peux que constater que la fonction opérationnelle « combat débarqué » demeure encore et toujours au cœur des engagements opérationnels de l'armée de terre et que, loin de la crainte d'une soi-disant « betteravisation » après l'intense période de l'engagement en Afghanistan, les fantassins sont toujours et encore plus sollicités. Pour, en quelques traits, décrire l'action de l'infanterie et ses évolutions pendant cette période, citons simplement les dernières opérations que le chef d'état-major de l'armée de terre met en exergue dans son éditorial (redéploiement du dispositif afghan, Serval, Sangaris). A chaque fois, l'infanterie a eu sa part et non des moindres dans le succès de ces opérations interarmes et interarmées, mettant à profit ses qualités intrinsèques et ses capacités opérationnelles. Mais, pendant ce même temps, elle a continué à conduire sa modernisation, tout en se préparant à de nouvelles évolutions, conséquence directe des décisions politiques exprimées dans le Livre blanc et de la Loi de programmation militaire 2014-2019. Fonction opérationnelle aux qualités rustiques et d'adaptation reconnues, l'infanterie est aussi cette arme particulièrement moderne, aux capacités uniques qui en font encore la « reine des batailles ». Parmi les compétences qui sont exigées de nos fantassins, le tir est fondamental. C'est pourquoi, comme le rappelle le dossier central de ce numéro, il doit rester au cœur de notre capacité opérationnelle. J'ai évoqué plus haut la faculté d'adaptation, qualité constitutive de notre arme. Elle se démontre aussi actuellement, non seulement dans les études conduites sur les nouvelles structures des régiments d'infanterie qui sont menées par la direction des études et de la prospective, mais

aussi dans la modernisation de ses équipements que présente le général commandant la section technique de l'armée de terre, sans oublier les nécessaires réflexions sur les appuis dont le concept d'aide à l'engagement débarqué, effort de l'année 2013-2014.

Enfin, si nous sommes entrés dans les commémorations du centenaire de la Grande guerre, conflit où le rôle de notre arme fut essentiel, je ne veux pas oublier les anniversaires de deux batailles emblématiques de l'infanterie dont nous devons nous souvenir au printemps 2014 : les soixante-dix ans de la victoire du Garigliano au printemps 1944, et les soixante ans de la bataille de Dien-Bien-Phu, qui a trouvé son tragique épilogue en mai 1954. Une victoire et une défaite qui ont en commun d'avoir, à dix ans d'intervalle et dans des conditions bien différentes, toutes deux démontré les qualités fondamentales du fantassin français, qu'il soit métropolitain ou d'outre-mer, qu'il soit montagnard ou aéroporté.

Le fantassin d'aujourd'hui, dans sa manière de s'entraîner comme dans son équipement, n'a guère plus de choses en commun avec celui du siècle dernier. Il a en revanche maintenu, et il doit impérativement les faire perdurer, ses qualités de rusticité et d'adaptabilité qui lui permettent, aujourd'hui en Afrique, demain ailleurs peut-être, d'être le digne héritier de ses glorieux anciens.

Don courage et bon courage à tous dans l'action

> ENGLISH VERSION <

Foreword by the Commander of the School of Infantry

Before leaving the command of the School of Infantry this summer, I would like to take advantage of this new issue of FANTASSINS to express my view as the "Father of the Arm", an office I have held since the autumn of 2012.

After these two years, I can only note that the "Dismounted Combat" operational function is still very much at the heart of the operational commitments of the Army. Far from the fear of being part of a "non-employment" Army after the intense period of engagement in Afghanistan, the infantrymen are more and always in demand. To describe in a few lines the action of the Infantry and its evolution during this period of time, I only need to mention the latest operations that the Chief of the General Staff highlights in his editorial (redeployment of the lay out of forces in Afghanistan, OP Serval, OP Sangaris). Each time, the Infantry has had its share and not least in the success of these combined and joint operations, taking advantage of its intrinsic qualities and its operational capabilities. But at the same time it has continued its modernization, while preparing for new developments, as a direct result of the political decisions expressed in the White Paper and of the 2014-2019 Military Planning Act. The Infantry is an operational function with recognized rustic and adaptability qualities, and it is also this very modern arm with unique capabilities that still make it the "queen of battles". Among the skills which are required for our infantry, shooting is fundamental. This is

why, as recalled in the central report of this issue, it must remain at the heart of our operational capability. I mentioned earlier the adaptability, which is a constituent quality of our Arm. It also shows now in the studies on the new structures of the infantry regiments which are being conducted by the Directorate of Studies and Forecast; it shows too in the modernization of its equipment which is presented by the general commanding the Army Trials and Development Directorate, not to mention the necessary reflections on the support units, among them the concept of Dismounted Combat Support, focus of the year 2013-2014.

Finally, we have indeed entered the commemoration period of the centenary of the Great War, in which the role of our Arm was essential. However I do not want to forget the anniversaries of two emblematic battles of the Infantry which we must remember in spring 2014: the seventy years of the victory of the Battle of Garigliano in spring 1944 and the sixty years of the Battle of Dien Bien Phu, which found its tragic epilogue in May 1954. A victory and a defeat which have both, ten years apart and under very different circumstances, demonstrated the fundamental qualities of the French infantryman, whether from home or overseas troops, mountain or airborne infantry.

Today's infantryman, in his training as in his equipment, has little more in common with the one of the last century. He has however maintained, and he must imperatively make them endure, his qualities of hardiness and adaptability which allow him, in Africa today, and may be somewhere else tomorrow, to be the worthy heir of his glorious predecessors.



**Your Commitment
preserves lives.**
MSA protects yours.



Because your Safety is our priority, MSA introduces the new Gallet TC 800 and TC 500 series: reduction of ballistic risks, easy customization, high adaptation to specific missions, easy maintenance and innovative adjustment device...

Trust. Durability. Gallet ARCH System helmets.



MSA will be present at Eurosatory
from 16 to 20 June 2014,
Hall 6 K 437

MSAsafety.com

La mission du commandement des forces terrestres (CFT) consiste à mettre à disposition des forces aptes d'emblée à l'engagement opérationnel, qu'il soit planifié au travers du dispositif des mises en conditions avant projection (MCP) ou potentiel par un entraînement générique permettant de faire face à la diversité des contextes d'engagement ou des adversaires. Dans ce dispositif complexe et exigeant, c'est un truisme de dire que le tir est au cœur de la capacité opérationnelle car il symbolise la fonction ultime du soldat ou de la cellule de combat qui est d'utiliser ses armes pour remplir la mission confiée, de façon décisive, une fois prise la décision d'engager le combat. Difficile à acquérir et encore plus à pérenniser du fait du rythme opérationnel actuel et des réarticulations permanentes qu'il génère, l'aptitude au tir des unités doit faire l'objet d'une attention constante, tant en garnison que dans les centres d'entraînement.

> **Maîtriser l'armement de dotation et conserver des appuis internes indispensables**

Tout comme le combattant individuel doit maîtriser l'ensemble des fonctionnalités de son arme de dotation dans la totalité de son enveloppe d'emploi, les cadres de contact doivent savoir combiner efficacement l'ensemble des armements individuels et collectifs placés sous leur commandement, ainsi que celui des unités qui pourraient leur être données en renforcement, qu'ils soient anti personnel ou antiblindé, à tir direct ou indirect. Il s'agit bien au final de disposer d'unités d'infanterie aux capacités équilibrées, aptes à s'engager dans tout type d'opération et à changer rapidement d'attitude ou d'adversaire. Il faut pour cela se garder des effets de mode actuels – nous sommes passés en vingt

ans du tout antichar, face à un ennemi blindé-mécanisé symétrique, au tout antipersonnel face à des groupes armés pratiquant le combat asymétrique – et des impasses liées aux fortes contraintes budgétaires et d'effectifs. L'infanterie doit impérativement conserver une capacité crédible à s'engager dans un combat classique ou générique, alors même que les engagements actuels la recentrent presque exclusivement sur les mises en condition avant projection. Si l'adversaire principal de l'infanterie est aujourd'hui son homologue adverse, et plus précisément un combattant irrégulier asymétrique, son ennemi mortel reste sans conteste le blindé ou le char. Une unité confrontée à des blindés sans possibilité de les neutraliser ou de les détruire sera en effet annihilée en quelques minutes.

La tendance actuelle au recentrage sur le combat antipersonnel à courte portée doit donc absolument être compensée par le maintien d'une autonomie minimale des sections et compagnies au combat contre les blindés, en volume, en capacité de destruction, et en portée. Selon l'adage bien connu qui veut que « qui peut le plus peut le moins », l'infanterie doit faire effort sur le service de ses appuis, au risque d'être ramenée au rang des unités Proterre. Il faut pour cela conserver un entraînement ambitieux dans le domaine du service des armes antichar et des armements de bord. Après ce préambule sur le contexte d'emploi, les équipements, l'organisation et les capacités, passons au cœur du sujet. Contrairement à la plupart des autres volets de la préparation opérationnelle, le tir est une science exacte – but ou non but – et sa maîtrise doit être acquise, entretenue et contrôlée régulièrement, aux niveaux individuel/technique et collectif/tactique.

> ENGLISH VERSION <

Shooting in the infantry

The mission of the Land Forces Command is to make available forces immediately capable of operational commitment, either planned through the pre-deployment preparation system, or potential through a generic training enabling to cope with the variety of deployment environments or opponents. In this complex and demanding organization, it is a truism to say that shooting is at the heart of operational capability as it symbolizes the ultimate function of the soldier or of the combat cell, which is to use his weapons to carry out the mission, in a decisive manner, once the decision to engage in fighting has been taken. The shooting capability is difficult to acquire and even more to sustain because of the current operational pace and the permanent reorganizations this generates. It should then be the subject of a permanent attention, both in the home-station and in the training centres.

> **Mastering the use of issue weapons and keeping the indispensable internal support weapons**

Just as the individual soldier must master all the functionalities of his issue weapon in all its possibilities of employment, the basic unit staff needs to know how to efficiently combine all the individual and crew-served weapons under their command, and the ones of the units which might be given to them as reinforcements, may

they be anti-personnel or anti-armour, for direct or indirect fire.

The final objective is indeed to have infantry units with balanced capabilities, able to engage in any type of operation and to quickly change attitude or opponent. This requires avoiding current fashionable trends - in twenty years we have moved from the all-anti-tank, facing an armoured - mechanized symmetric enemy, to the all antipersonnel combat with armed groups fighting an asymmetric warfare - and keep away from impasses related with severe budget and personnel constraints. The Infantry must absolutely maintain a credible capability to engage in a conventional or generic warfare, even though the current commitments refocus our arm almost exclusively on pre-deployment preparation.

If the main opponent of the infantry is now their enemy counterpart, and more precisely an asymmetric irregular fighter, their mortal enemies are undoubtedly the armour or the tank. A unit facing armour without the possibility to neutralize or destroy it will indeed be annihilated in a few minutes.

The current trend to focus on short range antipersonnel fighting should then absolutely be compensated by maintaining in the platoons and companies a minimum autonomous capability to fight against tanks, in volume, in destruction capability, and in range. According to the well-known saying that " he who can do more can do less", the infantry must focus on the use of its supports, or else it may be at risk of



> Le tir technique individuel

L'efficacité collective passe nécessairement par le prérequis de la maîtrise individuelle du tir et du service de l'arme, quel que soit le système d'arme : les tireurs atteignent leur cible et la gestion collective du feu permet de traiter l'ensemble des objectifs ou de neutraliser l'ennemi, le plus rapidement possible. Au final, la rapidité du traitement des objectifs reste le paramètre essentiel, bien avant la consommation de munitions. Le niveau individuel des tireurs est actuellement vérifié de façon décentralisée, inégale, et sans synthèse nationale. Si le contrôle centralisé dans les centres spécialisés est performant pour les tireurs missile, mortier, d'élite et canon (contrôle des prérequis puis individualisation des résultats sur les parcours), il n'en est pas de même pour le tir à

l'armement léger (pistolet automatique, fusil d'assaut et fusil mitrailleur) qui n'est pas vraiment contrôlé qualitativement si ce n'est au travers du résultat collectif. De même, le tir à la roquette antiblindé AT4CS est clairement négligé et seule une infime minorité du personnel est contrôlée dans son emploi alors que cette munition doit pouvoir être servie par tout fantassin d'une section ou d'une compagnie. Quant au tir aux armes de bord, il est rare pour des questions de coût, de champs de tir adaptés, du nombre de systèmes en service (VAB TOP) ou de disponibilité de munitions (12,7 PORED, 25 mm GABRED, LGA 40). Enfin, la fréquence des contrôles en centre spécialisé n'est pas satisfaisante avec des passages souvent espacés de plus de deux ans. Pour connaître le niveau en tir des fantassins, il faut mettre en place un contrôle décentralisé sous la responsabilité des commandants d'unité et chefs de corps, avec une fréquence raccourcie, homogène et normée, avec des résultats remontant pour une concaténation nationale qui seule permettra de vérifier l'adéquation des moyens accordés.

Pour progresser individuellement et collectivement, il faut se connaître, s'entraîner par groupes de niveau, développer l'esprit de compétition et motiver l'individu à l'amélioration de son résultat. Au final, tirer vite et bien, et surtout tirer mieux dans une spirale vertueuse de recherche de la performance ! Atteindre une cible plus petite, plus vite, plus précisément, plus loin, avec moins de munitions doit être un challenge personnel partagé du tireur et de son chef, en charge de sa formation. Alors que le balancier penche désormais clairement sur le tir de combat à courte portée au travers de l'IST-C¹, il faut se garder d'abandonner les principes toujours valides de la « méthode Montauban »² et combiner intelligemment les avantages de l'une et l'autre. Outre une instruction de qualité, il faut surtout une pratique régulière qui ne

peut être obtenue que par le maintien dans les garnisons d'infrastructures de tir et de simulation complémentaires. Cela constitue un véritable défi pour l'armée de terre qui s'attache actuellement à rechercher des solutions rapides pour contourner les contraintes de réglementation et d'environnement croissantes qui pèsent sur l'utilisation voire la pérennité des infrastructures de tir. Si l'utilisation de la simulation est indispensable pour parvenir à la maîtrise technique du tir, elle ne peut pour autant remplacer le tir réel, sauf pour les systèmes très automatisés ou très coûteux (missiles actuels, Javelin puis MMP³). Il est donc impératif de conserver le tir réel en garnison, de préférence sur un champ de tir ouvert, afin d'entraîner les individus et groupes de combat aux tirs techniques et tactiques de base.

> Le tir tactique collectif

La plupart des garnisons ne permettent pas de dépasser le tir réel de base au niveau du groupe, et encore. L'entraînement des niveaux supérieurs s'effectue dans les espaces d'entraînement de niveau 2 (camps de la Courtine, Valdahon, Coëtquidan et Fontevraud), aux possibilités limitées, et surtout de niveau 3 (centres d'entraînement spécialisés du CCPF⁴, donc beaucoup plus rarement). Les passages en espaces d'entraînement de niveau 3 doivent être orientés prioritairement sur l'instruction collective et l'entraînement des niveaux section/DIA⁵ et compagnie/SGTIA⁶, et pas sur la remise à niveau des fondamentaux individuels ou groupe qui doivent impérativement être acquis dans le cadre de la préparation opérationnelle décentralisée : pour y parvenir, il faudra faire une utilisation beaucoup plus déterminée qu'aujourd'hui des simulateurs de tir de combat (STCAL, STCAC, STCM⁷) et conduire dans des terrains ouverts et représentatifs de véritables exercices de tir simulé, avec des scénarii élaborés sur l'expérience

> ENGLISH VERSION <

being reduced to the status of Army common missions units. This requires maintaining demanding training in the area of the use of anti-tank weapons and on-board armaments. After this preamble about the context of employment, the equipment, the organization and the capabilities, let's speak about the core of the subject. Unlike most other aspects of operational readiness, shooting is an exact science –hit or no hit– and its command must be acquired, maintained and checked regularly, at the individual/ technical and collective/tactical levels.

> Individual technical shooting

Collective efficiency necessarily requires the prerequisite of individually mastering shooting and operating one's weapon, regardless of the weapon system: the firers hit their target and collective fire management enables to engage all targets or neutralize the enemy as quickly as possible. Finally, the speed to engage targets remains the key parameter, well before the consumption of ammunition.

The level of individual firers is currently checked in a decentralized and uneven manner, and without any national synthesis. The centralized control in specialized centres is efficient for missile firers, snipers, mortar and tank gunners (by controlling the prerequisites and then individualizing the results on the ranges). However it is not the same for light weapons firers (automatic pistol, assault rifle and machine gun) which are not really controlled qualitatively except through the collective re-

sult. Similarly, shooting with the AT4CS anti-armor rocket is clearly neglected and only a very small minority of soldiers is controlled in its use, while any infantryman of a platoon or a company should be able to operate this ammunition. As for on-board armaments shooting, it is rare for reasons of cost, of lack of suitable ranges, because of the number of systems in service (VAB TOP) or availability of ammunition (12.7mm Limited Range Training Ammunition, 25 mm GABRED, Automatic Grenade Launcher LGA 40). Finally, the frequency of the controls in specialized centres is not satisfactory with rotations often spaced out more than two years. To know the level in shooting of the infantrymen, we must organize a decentralized control under the responsibility of company commanders and commanding officers, with a shortened, homogeneous and standardized frequency, with results going up to a national concatenation which alone will enable to verify the adequacy of allocated resources. In order to progress individually and collectively, we must know each other, train with groups of the same level, develop a competitive spirit and motivate the individual to improve his result. In the end, we must shoot quickly and well, and first of all shoot better in a virtuous spiral to promote performance! To hit a smaller target, faster, more precisely, farther, with less ammunition should be a personal challenge shared by the firer and his commander in charge of his training. While the pendulum now clearly leans on combat shooting at close range through the IST- C (combat shooting training), we must be careful not to abandon the still valid principles of the "Montauban method" (name of the shooting training method used since the sixties in the French Army) and intelligently combine the

> ENGLISH VERSION <

benefits of one and the other.

In addition to quality training, it mostly takes regular practice which can only be achieved by maintaining complementary shooting and simulation facilities in the garrisons. This is a real challenge for the Army which is currently working to find quick solutions to circumvent growing regulations and environment constraints which affect the use or even the sustainability of shooting facilities. If the use of simulation is essential to achieve technical mastery of fire, it may not however replace live firing, except for very automated or expensive systems (current missiles, Javelin and then MMP). It is therefore imperative to keep the possibility to practice live firing in garrison, preferably on an open range, in order to train individuals and combat sections to basic technical and tactical shooting.

> Collective tactical shooting

Most garrisons do not allow firing over the level of basic section live firing, and sometimes not even so. The higher level training is performed in the so called level 2 training areas (La Courtine, Valdahon, Coëtquidan and Fontevraud training areas), which offer limited opportunities, and most of all in level 3 training areas (specialized training centres of the CCPF, Forces Preparation Centres Command), then much more rarely. The rotations in level 3 training areas should focus on collective training and on training platoon/combined arms detachments level and company/company group level, not on upgrading the basics of individual

TDA

Répondre au besoin opérationnel des forces

Le mortier 120 mm rayé a été adopté par vingt cinq pays dans le monde, dont plusieurs clients de l'OTAN. Aujourd'hui, ce mortier reste unique au monde par ses performances, avec sa précision sans équivalent, son efficacité terminale démontrée, une portée étendue à 13 km et une grande fiabilité d'emploi.

Quant à la version embarquée sur véhicule, le 2R2M, elle a déjà été sélectionnée par 4 forces étrangères. L'automatisation du 2R2M autorise un temps réduit de mise en oeuvre et de sortie de batterie, avec un équipage réduit à trois personnes, tout en préservant les performances intrinsèques du système d'arme 120 RT. Sa conception permet une intégration sur des véhicules blindés de la classe 10-15 tonnes sans modifications structurelles.

Épaulé Proportionnel Anti-Blindé Pénétrant Éclair Smart

Munitions de 120 mm

tirée du combat. Cette libération des contraintes de gabarits et de sécurité permettra de sortir les unités de l'artificialité tactique du tir sur champ de tir. Une fois les fondamentaux du tir individuel acquis, l'efficacité du tir collectif repose sur la combinaison des systèmes d'armes et l'instauration de procédures collectives automatiques fondées sur la responsabilisation de chaque niveau pour recentrer les chefs sur l'appréciation de situation, la conduite globale de l'action (principe de substitution, entraînement du niveau N au niveau N+1), les ordres aux armes majeures et le traitement de la menace principale. Ces procédures permettent notamment de pallier une éventuelle neutralisation des chefs d'éléments.

Pour des raisons d'espace et de ciblerie, l'entraînement des sections, compagnies et SGTIA n'est réellement possible que sur les espaces d'entraînement de niveau 3 Tir, aujourd'hui le CEITO⁸ et le champ de tir de Lagne à CANJUERS. Dans une moindre mesure, Fontevraud et La Courtine offrent des parcours de tir du niveau 6 intéressants. Le tir des SGTIA ne sera cependant réellement possible que sur les CETIA⁹, à court terme Symphonie (Suippes) et d'ici deux à trois ans Opéra (Canjuers). Mais même à leur rythme de croisière en 2017, la capacité d'accueil des deux CETIA ne permettra pas d'entraîner les unités sur une fréquence suffisante : le CFT souhaite donc maintenir au Larzac un centre d'entraînement au tir tactique pour le niveau section d'infanterie et Proterre, en complément des deux CETIA destinés à l'entraînement des SGTIA et développer (ou densifier) les parcours section dans les autres espaces d'entraînement de niveau 2.

¹ Instruction sur le tir de combat. - ² Méthode d'instruction du tir qui était en vigueur depuis les années soixante, avant l'introduction de l'ISTC - ³ MMP : Missile Moyenne Portée, successeur du MILAN et du HOT dans l'infanterie et la cavalerie - ⁴ Note de la rédaction : pour la définition et la répartition de ces espaces d'entraînement, voir article sur « La POD et les espaces d'instruction et d'entraînement » paru dans le numéro 30 de FANTASSINS, printemps 2013), ainsi que les illustrations jointes - ⁵ Détachement interarmes - ⁶ Sous groupement tactique interarmes - ⁷ Simulateur de tir de combat armes légères, simulateurs de tir de combat antichars et simulateur de tir de combat missiles - ⁸ Centre d'entraînement de l'infanterie au tir opérationnel, situé sur le camp du Larzac - ⁹ Centre d'entraînement au tir interarmes

Amener une unité au niveau de tir requis pour un engagement opérationnel s'apparente donc à une véritable épreuve de fond, recherche complexe d'équilibres ou de complémentarité entre l'entraînement individuel et collectif, tirs techniques et tactiques, tir réel et utilisation de la simulation, préparation opérationnelle décentralisée en garnison et espaces d'entraînement de niveau 2 et préparation opérationnelle centralisée dans les espaces d'entraînement de niveau 3. Elle implique à la fois les tireurs dans leur progression personnelle et l'encadrement de contact qui doit faire preuve d'imagination, de suivi et d'exigence. Elle passe par le développement d'une culture du contrôle à tous les niveaux, et pas simplement dans les centres du commandement des centres de préparation des forces. Cela étant, sans virer pour autant à « l'école des fans », le contrôle ne doit pas être perçu comme une sanction mais viser à l'identification des axes de progrès et des ressources à consentir.

Général Eric RECULE

*Chef de la division préparation opérationnelle,
Commandement des forces terrestres*

> ENGLISH VERSION <

or section level, which must absolutely be acquired in the context of decentralized operational preparation : to achieve this, it will be necessary to make a much more determined use of combat shooting simulators than today (STCAL, STCAC, STCM) and perform in open and representative grounds real simulated shooting exercises with scenarios developed on the experience of combat. This liberation from the constraints of range danger area templates and of security will enable units to get away from the tactical artificiality of shooting on a range.

Once the basics of individual shooting have been acquired the effectiveness of collective firing is based on the combination of weapon systems and on the introduction of automatic collective procedures based on making the commander of each level responsible: this is so in order to refocus the commanders on situation assessment, on the overall conduct of the action (replacement principle, training level N at level N+1), on the orders to major weapons and on engaging the main threat. These procedures notably enable to overcome a possible neutralization of the commanders.

For reasons of space and of targetry, training platoons, companies and company groups is really possible only in level 3 (firing) training areas, today the CEITO (Operational Shooting Infantry Training Centre, Larzac training area) and the range of Lagne in Canjuers training area. To a lesser extent, Fontevraud and La Courtine training areas offer interesting Level 6 maneuver ranges. Company group live firing however will actually be only possible in the CETIA (combined arms live firing

training centres), in the short term in Symphony range (Suippes training area) and in two to three years in Opera range (Canjuers training area). But even at cruising speed in 2017, the two CETIA capacity will not allow the units to train at a sufficient frequency: the Land Forces Command therefore wishes to maintain in the Larzac training area a tactical shooting training centre for the infantry platoon level and Army common missions units, in addition to the two CETIA for the training of company groups, and to develop (or make denser) platoon level live firing maneuvers in the other level 2 training areas.

Bringing a unit at the shooting level required for an operational commitment is thus similar to a real long distance run : it is a complex search for the balance or the complementarity between individual and collective training, technical and tactical shooting, live firing and simulation, decentralized operational preparation in garrison and level 2 training areas, and centralized operational preparation in level 3 training areas.

It involves both the firers in their personal progress and the unit staff who must be imaginative, consistent and demanding. It involves the development of a culture of control at all levels, not just in the centres of the Forces Preparation Centres Command. However, and without becoming too user-friendly, the control should not be seen as a sanction but should aim to identify the areas for improvement and the resources which are needed.



Soyez prêts. Améliorez vos compétences par la pratique.

Venez nous voir à l'Eurosatory 2014 du 16 au 20 juin au Parc des Expositions de Paris, GAVAP stand J850, hall 5A et RUAG stand J201, hall 6.

GAVAP
Zone Albipole
81150 Terssac | France
Phone +33 5 63 48 04 04
info@gavap.com
www.gavap.com

Gavap
Engineering France

A RUAG Group Company

RUAG Schweiz AG
RUAG Defence
3602 Thun | Switzerland
Phone +41 33 228 22 65
marketing.defence@ruag.com
www.ruag.com

Together ahead. RUAG

AIRSOFT

Entraînement
Simulation
Collection

Vente en ligne - Livraison - SAV - Modification - Location - Peinture

SCARABE-AIRSOFT
SAS SCARABE - 413 rue Louis Blanc 78530 Buc - contact@scarabe.eu
Tel. +33 9 04 41 78 04 - Fax. +33 9 07 78 08 10
www.scarabe-airsoft.com

« Toute manœuvre qui n'a pas pour but de porter des feux directs sur l'ennemi est suspecte », dit l'adage du brigadier qui enseigne la combinaison du mouvement et du feu à ses lieutenants. Lorsque deux volontés s'affrontent, l'intelligence des approches jusqu'au contact doit effectivement permettre la mise en œuvre (ou la menace) des effets combinés des armes jusqu'à ce qu'une d'entre elles décide de cesser le combat.

Dans ce cadre, tirer, ce n'est pas qu'aligner des éléments de visée sur des objectifs, ce qui est certes important. C'est aussi assurer un effet sur un adversaire qui manœuvre et qui a un front, continu ou pas, une profondeur et des capacités particulières (de commandement, de feu, de mouvement). Le tir au combat est l'expression ultime de la capacité militaire : c'est une affaire d'hommes ; c'est le résultat du service d'une arme qui demande soutien et entraînement ; c'est la combinaison des effets terminaux recherchés que l'on a conçue et décrite techniquement et doctrinalement ; c'est une action qui reflète une organisation préalable concrète mêlant ressources humaines et plans d'équipements, etc.

Le raisonnement par trame repose sur le constat que chaque niveau de commandement doit créer et maîtriser des effets dans l'environnement opérationnel qui lui est propre et qui doit être soutenable.

Du groupe de combat au groupement tactique interarmes à dominante infanterie, en passant par la section et le sous groupement, il faut disposer d'un maillage cohérent de capacités pour prendre en compte l'ennemi dans son environnement. Il n'est pas question, évidemment, de poser ses pièces et de faire entrer en scène l'ennemi sur le terrain que l'on a choisi. Pour « faire face », il faut disposer des moyens adaptés pour prendre puis préciser et maintenir le contact avec l'ennemi avant de lui imposer notre volonté. Il faut donc raisonner le feu (portée, précision, effets) au regard de l'ennemi de l'échelon considéré. Raisonner par trame, c'est d'abord s'assurer « horizontalement » que chaque chef dispose d'une panoplie de moyens de combat cohérente avec les effets attendus à son niveau. C'est aussi, « verticalement », les intégrer avec ceux qu'obtiennent les échelons supérieurs et subordonnés. Le

mot trame donne l'image d'un tissu auquel les fils verticaux et horizontaux, entrelacés, donnent une tenue.

La typologie des effets voulus est de quatre ordres : battre des fronts, assurer sa supériorité dans des zones, neutraliser précisément telle capacité adverse et rendre inopérante la protection des bâtis et des blindages ou, par extension, celle donnée par la vitesse.

C'est ainsi que l'on dispose de différents fusils mitrailleurs, allant du fusil d'assaut jusqu'au canon de 25mm, en passant par les FM de calibres 5,56mm, 7,62mm et la mitrailleuse de 12,7mm. De même, pour les « effets de zone », on dispose de la panoplie qui va de la grenade à main au tir des canons et mortiers d'artillerie et comprenant les grenades à fusils, les lance-grenades de 40mm et les mortiers de 81mm de l'infanterie. Le tir de combat sur un objectif ponctuel commence avec les capacités intrinsèques du tireur de fusil d'assaut et se poursuit avec les fusils à répétition de 7,62mm et 12,7mm des tireurs de précision et d'élite, jusqu'au tir au coup par coup des tourelles d'engins d'infanterie puis des chars légers et de bataille utilisant la perforation de leurs obus. Enfin, face aux abris, aux blindés et véhicules adverses, les missiles et roquettes apportent l'énergie cinétique voulue (charge et vitesse). Actuellement l'infanterie distingue deux trames : la trame des armements antipersonnel d'infanterie (TAAP) et la trame missile roquette (TMR). Elles peuvent être fédérées dans une trame de combat d'infanterie qu'il reste à mettre en forme.

L'étude sur les capacités de tir données aux structures d'infanterie est le reflet des missions que chacune doit remplir, seule ou combinée aux autres, face à l'ennemi qui s'y oppose.

Cela revient d'abord à se poser la question de l'ascendant qu'on veut la voir prendre sur l'ennemi dans un terrain donné ainsi que celle de son autonomie, dans un temps imparti, pour tenir la posture voulue au contact. De là découle la question des équipements et des dotations. Même si les circonstances varient, un groupe de combat doit disposer, à une distance allant jusqu'à 300m, de ce qui



... les missiles et roquettes apportent l'énergie cinétique voulue... (Opération Sangaris, mai 2014, tir de missiles Eryx durant un accrochage)

est nécessaire pour surclasser un ennemi sur un quadrilatère moyen de 50x50m, une section doit faire de même à 600m face à un adversaire sur une zone de 150x150m et une compagnie, à 1500m, sur une surface de 700x500m. Au-delà de ce genre de chiffres, très théoriques et, de toute façon, indissociables de ceux, plus grands, correspondant aux secteurs à observer, il faut aussi prendre en compte qu'un élément de manœuvre d'un niveau contribue aussi aux effets du niveau supérieur auquel il est subordonné. Enfin, il faut ajouter que le tir, maîtrisé et commandé dans des urgences et avec des contraintes différentes, se conçoit et se conduit avec des degrés de subsidiarité et des procédures de coordination claires. Dans les moyens que l'on confie à un groupe, une section, une compagnie ou un bataillon, il faut « simplement » qu'il dispose, de façon adaptée, de ce qui lui permet d'agir par lui-même et de contribuer au combat de l'unité qui le commande. C'est, par exemple, le cas du groupe de combat qui sait prendre le contact à 300m tout en disposant de pièces qui tirent à 600, voire 800m (fusils mitrailleurs, de tir de précision), ou au-delà (armement des véhicules).

Actuellement, plus on veut tirer loin plus on ajoute de l'ampleur aux effets terminaux.

Une balle de 12,7mm va plus loin qu'une autre de 7,62mm et fait plus de dégâts. Ce constat apparemment très simple nous rappelle qu'il y a toujours une équation à rédiger pour décrire la maîtrise des effets. Elle comprend la cohérence technique élémentaire (complémentarité arme/ munitions/ moyen d'observation/ tireur), la proximité (distances et « énergie cinétique » nécessaire), la compréhension du milieu (angles et continuité d'observation, qualité et intégration des chefs comme de la troupe, maîtrise des boucles d'information courtes et longues), les moyens de la proportionnalité (postures, cohérence des choix de riposte donc des effets des munitions) et l'efficacité attendue en rapport au temps (simplicité de mise en œuvre, rapidité d'acquisition et procédures de tir).

> ENGLISH VERSION <

Considering fires from the perspective of weapon arrays

“Any operation which does not aim at applying direct fires on the enemy is suspicious”, is an old instructor's saying. This is particularly pertinent when it comes to teaching future Platoon Commanders about the combination of movement and fires. When two opposing wills are confronted, it is essential to conceive every manoeuvre up to contact or the threat of such, using the combined effects of weapons and this until one of the sides decides to stop the combat.

From this perspective, shooting is not simply taking an aim on objectives, which indeed should not be disregarded. It is also a question of bringing effects to bear on a manoeuvring enemy, with a continuous or non-continuous front, a specific depth, and particular capabilities (to command, fire, and move).

Applying fires in combat is the ultimate expression of military capability: it is a man's business; it materializes the use of weapons which require maintenance and training; it is the combination of required terminal effects which has been technically and doctrinally devised and written; it is an action which results from a concrete preliminary organization combining human resources and equipment acquisition plans, etc.

Considering fires from the perspective of weapon arrays is based on the fact that each command level must produce and control effects in its own operational

environment for extended periods of time.

There is a need, from Rifle Sections to Infantry Battlegroups, including Rifle Platoons and Company Groups, to rely on a coherent grid of capabilities to take into account the enemy with its environment. Clearly the method doesn't consist in positioning one's assets and then letting the enemy advance onto the chosen terrain. To “respond”, we must have the required means to make, identify and maintain contact with the enemy, prior to imposing our will on him. It is thus necessary that each level estimates the fires required to confront 'his' enemy with the required range, precision and effects. Thinking in terms of weapon arrays (i.e. 'grids' of weapons covering the terrain with their specific effects and range) is to make sure that each Commander at his level (“horizontally”), has the weapon array required to produce the expected effects and that this is integrated “vertically” with those of both higher and subordinate levels. This concept is best exemplified by a fabric made robust by interwoven warp and weft threads.

There are four types of desired effects: to cover a line by fire, to achieve superiority in an area, to neutralize a specific enemy capability, and to render ineffective the protection of buildings and armour and, by extension, that given by speed.

This is why the inventory includes machine guns, from assault rifles to automatic 25mm cannons, including 5.56mm, 7.62mm, and 12.7mm machine guns. In a complemen-

> ENGLISH VERSION <

tary manner, other weapons have been designed to produce area effects, from hand grenades to artillery guns and mortars, including rifle grenades, 40mm automatic grenade launchers, and 81mm infantry mortars. To engage a point target we use first the skills of a rifleman firing his assault rifle and this capability is extended with the 7,62mm and 12,7mm bolt action rifles of the sharpshooters and snipers, the single shot fire from infantry vehicle turrets, and light and main battle tanks using armour piercing rounds. Lastly, missiles and rockets are used to defeat enemy bunkers, armour and vehicles, with the desired kinetic energy (warhead and velocity). Currently the infantry differentiates two different weapon arrays: the infantry antipersonnel weapon array (TAAP) and the rocket/missile weapon array (TMR). They may be integrated into a single infantry combat array, which is yet to be shaped.

The study of the firing capacities of each infantry unit reveals the missions they are capable of carrying out, alone or combined with others, to defeat the opponent.

This initially amounts to a capability to take ascendancy over the opponent, on a given terrain, and an autonomy, in an allocated time frame, to hold the desired posture in contact. From this arises the question of equipment, both nature and scales of issue. Even if circumstances vary, a rifle section must have the equipment to outclass any enemy in an average 50m x 50m square, at distances up to 300m; a platoon must do

the same, in an area of 150m x 150m, up to 600m; a company, in an area of 700m x 500m, up to 1500m. In addition to these theoretical yardsticks, which, in any case should be dissociated from those of larger observation sectors, we must keep in mind that any manoeuvre element, as a subordinate, contributes to the effects of the higher level. Lastly, it should be said that fires are controlled and ordered with various degrees of priority and various constraints, are planned and conducted in compliance with the subsidiarity principle and clear coordination measures. Put 'simply', sections, platoons, companies and battalions must have the assets to operate at their level and contribute to the manoeuvre of the higher level unit which commands them. As an example, a rifle section can make contact at 300m and has weapons which can fire at 600m, even 800m (machine guns, precision rifles), and beyond (vehicle armament).

Currently, the further we shoot, the greater the terminal effects we have.

A 12,7mm bullet goes further than a 7,62mm and causes more damage. This very simple rule reminds us that various parameters must be equated to obtain the control of effects. They include the basic technical coherence (between the weapon, ammunition, observation, and firer), the proximity (distances and necessary “kinetic energy”), the situational awareness (observation angles and continuity, the quality and integration of commanders and soldiers, control of short and long information loops), the means to achieve proportionality (postures, coherence of response options, thus of munition



...C'est ainsi que l'on dispose de différents fusils mitrailleurs, allant du fusil d'assaut jusqu'au canon de 25mm... (Afghanistan 2012)

La synergie des effets passe donc par le fait de donner à chaque niveau les armes qui correspondent aux conditions de son emploi.

Ainsi l'équation imparfaite de la révolution dans les affaires militaires, faisant croire que l'on pouvait mener la guerre à distance, oubliant qu'il fallait de la masse manœuvrant au contact, a pu conduire à ignorer le contexte d'emploi du feu et contribuer à des phénomènes d'enlèvement. Dans son compte rendu du désengagement de la KAPISA en 2012, le colonel de LAROUZIERE, chef de corps du GTIA « ACIER », souligne l'impérieuse nécessité qu'il y avait de ne risquer aucun dommage collatéral. Il fallait en effet manœuvrer dans le domaine des perceptions pour favoriser une transition avec des forces afghanes crédibles (retour offensif) tout en maintenant des rapports de force ne laissant aucun doute chez les insurgés sur les possibilités de saisies d'opportunité (sûreté générale des emprises et des voies de communication). Dans

ce contexte, il fallait rester au contact et en force, sans laisser basculer la population vers une attitude hostile, en prenant (et parant) tous les risques nécessaires pour ne pas laisser le champ libre à des menaces supérieures, ce qui passait par une maîtrise maximale du feu et des effets des armes.

Le raisonnement par trame est donc bien une grille de lecture à la fois technique et tactique au profit des réflexions sur l'équipement en capacités de tir.

C'est ainsi qu'au niveau section, on se pose parfois la question du mortier de 60mm pour couvrir, en saturation de zone, non sans contrainte de poids, un segment supérieur à celui du lance-grenade LGI. Le LGA 40mm, sur véhicule, tirant jusqu'à 2000m avec lunette, a pu y répondre sur le théâtre afghan pour lequel il a été acquis. La roquette NG, version antipersonnel, pourrait le faire à l'avenir. Ce cas illustre la recherche permanente d'équilibre entre ce que l'on doit demander à une unité pour elle-même et ce que l'on peut aussi attendre d'elle au niveau supérieur, nécessitant un surcroît de puissance mais avec des exigences qui ont un impact sur la manœuvre.

Il n'y a pas de capacité sans hommes et sans organisation. C'est l'analyse réaliste de ce qu'on peut attendre de « l'instrument premier du combat » qui explique la variété de nos armes. C'est la force de l'infanterie. La cohérence du spectre de la trame d'armement, complétée par celle des moyens d'observation, des munitions mais aussi des infrastructures de tir, est cruciale. Comment ne pas craindre, devant tous ces paramètres et l'équation qui décrit la maîtrise des effets, que « l'enfer est dans les détails ». C'est pour cette raison qu'il faut rester vigilant. On le sait, les forces morales reposent sur la confiance et la cohésion. Pour la première, il est question de confiance en soi, en ses chefs et en ses armes. Dans ce cadre aussi, le raisonnement par trame a du sens.

Lieutenant-colonel François MARIOTTI
Direction des études et de la prospective de l'infanterie

> ENGLISH VERSION <

effects) and the required effectiveness/time ratio (ease of use, speed of acquisition and firing procedures).

To achieve an optimum synergy, each level should be equipped with the weapons which produce the desired effect.

In the revolution in military affairs there was a mistake suggesting that war could be waged from at distance, forgetting that a contact manoeuvring mass was needed; this could lead to disregarding the conditions of fire employment and contribute to conflicts becoming bogged down. In his report on the disengagement from KAPISA in 2012, Colonel de LAROUZIERE, the Commanding Officer of Battlegroup 'Acier', underlines the pivotal importance of avoiding any collateral damage. It was indeed necessary to operate in the field of perceptions to facilitate the transition to credible Afghan forces (returning to offensive operations) and maintain clear enough force ratios to leave no doubt among the insurgents as to what opportunities could be seized to secure the installations and the routes. In this context, it was necessary to keep a strong enough force in contact, and to take and address all the necessary risks not to leave the field open to higher threats, and the population adopting a hostile attitude. This required maximum control of fires and weapon effects.

The weapon array reasoning provides both a technical and tactical approach to

argument the acquisition of firing capabilities.

For instance, a question is sometimes raised concerning the replacement of LGI individual grenade launchers with 60mm mortars at platoon level, despite the increased weight, to provide area saturation at greater ranges. This requirement was met in Afghanistan, with specifically acquired vehicle-mounted 40mm AGLs and optics, capable to fire up to 2000m. The anti-personnel version of the next generation rocket could do the same in the future. This case illustrates the permanent search for a balance between what is required from a unit for itself, and what is expected from it at the higher level, thereby providing more power but impacting operations.

No capability can exist without men and organization. The realistic analysis of what can be expected from man, "the fundamental instrument in battle" explains the variety of our weapons. It is the strength of Infantry. The coherence in the whole range of weapons, observation aids, munitions and shooting installations is crucial. "Hell is in the details" and we must pay attention to all the parameters which combine to control the effects. For this reason we must remain vigilant. It is well known that moral strength is derived from confidence and cohesion: self-confidence, confidence in one's leaders and one's weapons. From the morale perspective too, thinking in terms of weapon arrays makes sense.

Recognizing threats is our instinct



www.nexter-group.fr

Empowering your mission is our speciality

Your adversary is fierce. But so is your determination. Which is why we created **CAESAR®**, a new-generation artillery system that delivers the performance, precision and simplicity you need to succeed. With its 6x6 chassis and unique 52-caliber cannon, you'll experience unparalleled tactical and strategic mobility. You'll also benefit from enhanced firepower through quicker response, longer range and improved accuracy. **CAESAR®** is fully autonomous and easy to operate. It supports all types of motorised, mechanised and armoured units, including rapid-deployment forces. Whatever the battlefield or conflict level, **CAESAR®** is a great partner to have on your side.

nexter

ARINC VALORISE LES PLATEFORMES DE COMBAT



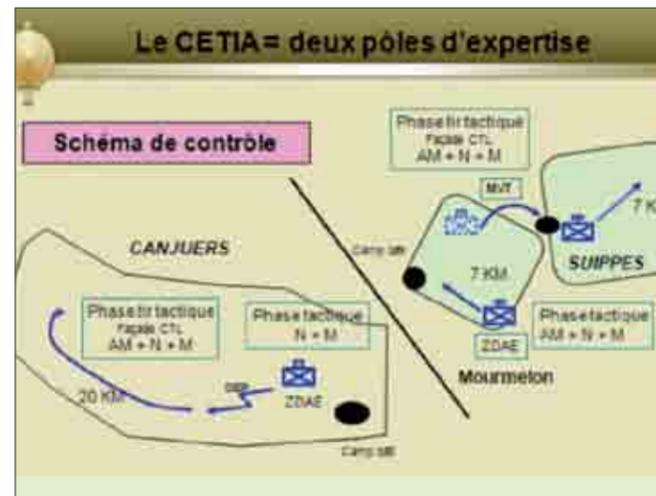
Arvak

Protection contre les rayonnements solaires

ARINC TECHNOLOGIES / 41 avenue Montaigne - 75008 PARIS / FRANCE

Tél. 01 45 51 88 74 // Mail. arinc-t@arinc.fr

arinc
TECHNOLOGIES



Depuis l'automne 2013, après presque quatre années de silence, les bruits de chenille et les coups de feu nourris ont repris sur la partie sud du camp de Suippes à l'emplacement du parcours Symphonie, bien connu des fantassins mécanisés. Et pourtant, ces derniers auraient bien du mal à reconnaître le parcours ! Outre une tour à damiers jaune et noir qui surplombe l'ancien blockhaus de la Direx, 450 cibles infanterie et 120 cibles chars ont été réparties sur le terrain, où des kilomètres de pistes supplémentaires ont été aménagés pour faciliter et fluidifier les déplacements sur un parcours long de près de 8 km. Bienvenue sur le nouveau CETIA SYMPHONIE !

Depuis 2010, le commandement des centres de préparation des forces (CCPF) a été mandaté pour développer le concept des centres d'entraînement au tir interarmes (CETIA) sur Suippes, à l'emplacement de l'ancien parcours SYMPHONIE, mais aussi sur Canjuers, où se trouvera le parcours OPERA.

Chargés de l'entraînement et du contrôle de l'aptitude au tir des SGTIA, les

CETIA remplacent progressivement le centre d'entraînement de l'infanterie au tir opérationnel (CEITO) dédié principalement au tir de l'infanterie. Ils sont en mesure de proposer des séquences tactiques pour un sous groupement tactique interarmes (SGTIA), à dominante infanterie, en priorité, ou blindée, combinant à la fois la manœuvre et le tir en conformité avec la politique de tir interarmes de l'armée de terre et dans le respect des mesures de sécurité édictées par la PIA 207¹.

Pendant une séquence jour plus nuit de 36 à 48 heures, en situation de fatigue et sous environnement NEB, les SGTIA sont contrôlés, sur SYMPHONIE à partir de la rentrée scolaire 2014, dans un parcours combinant séquences tactiques et tirs réels. Les séquences de tir s'effectuent donc dans un cadre tactique le plus réaliste possible, en tenant compte des contraintes terrain et sécurité, et comprennent la combinaison de tirs embarqués et débarqués au contact (infanterie et cavalerie) avec la mise en œuvre simulée et réelle des feux dans la profondeur (artillerie), et la réalisation des effets sur le terrain (génie) sans omettre, dans un avenir proche, l'appui troisième dimension (ALAT).

Au cœur de la cible pédagogique, le capitaine est mis en situation de conjuguer les effets des composantes qui lui sont subordonnées lors des phases de manœuvre et de tir successives, de conduire le dialogue interarmes et de formuler des ordres. Dans la mesure des capacités offertes par les infrastructures de tir, il décide de l'articulation du SGTIA à partir des moyens qui lui sont donnés en renforcement, des renseignements et des ordres fournis par l'ANIHAUT. En bref, il décide de la position de ses sections sur le terrain (zones de tir) en fonction de son appréciation de l'ennemi qui lui aura été donnée par l'échelon supérieur.

Le principe retenu pour une rotation est un séjour de deux semaines, hors perceptions et réintégrations éventuelles de véhicules du parc d'entraînement. La première semaine est consacrée à l'entraînement aux tirs « métier » en organique et en détachements interarmes, avec les conseillers du CETIA, pour parfaire la maîtrise des savoir-faire techniques, mettre en situation les chefs tactiques, et contrôler les niveaux techniques (niveaux seuils missiles, tireurs longue distance, mortiers) et cœur de métier, en réponse aux politiques de tir

> ENGLISH VERSION <

From live firing exercises to live firing combined-arms manoeuvres

Autumn 2013: after almost four years' silence, the rumours of tracked vehicles and intense firing can now be heard on the southern part of Suippes training area, right where the Symphonie range -which mechanized infantrymen are well acquainted with- used to take place. And yet, they would find it hard to recognize it! Besides a yellow and black checked tower overlooking the former blockhaus of the exercise direction cell (DIREX), 450 infantry targets and 120 tank targets have been scattered over the ground, kilometres of additional dirt roads have been fitted to make it easier and smoother to move on an almost 8 km long course. Welcome to the new Symphonie CETIA (combined-arms live-firing centre)!

Since 2010, the force preparation centres command (CCPF in French) have been mandated to develop a new concept for the CETIAs at Suippes on the ground of the former manoeuvre Symphonie range and at Canjuers where the Opera manoeuvre range will be organized.

The CETIAs are gradually replacing the Infantry live firing training and evaluation centre (CEITO) and will assume the training and control of the firing capability of

sub-battlegroups (SGTIAs). To train sub-battlegroups -Squadron Groups and preferably Company Groups- they offer tactical sequences which combine manoeuvre and fire, in compliance with the combined-arms firing policy of the Army and the safety measures enacted by PIA 207¹.

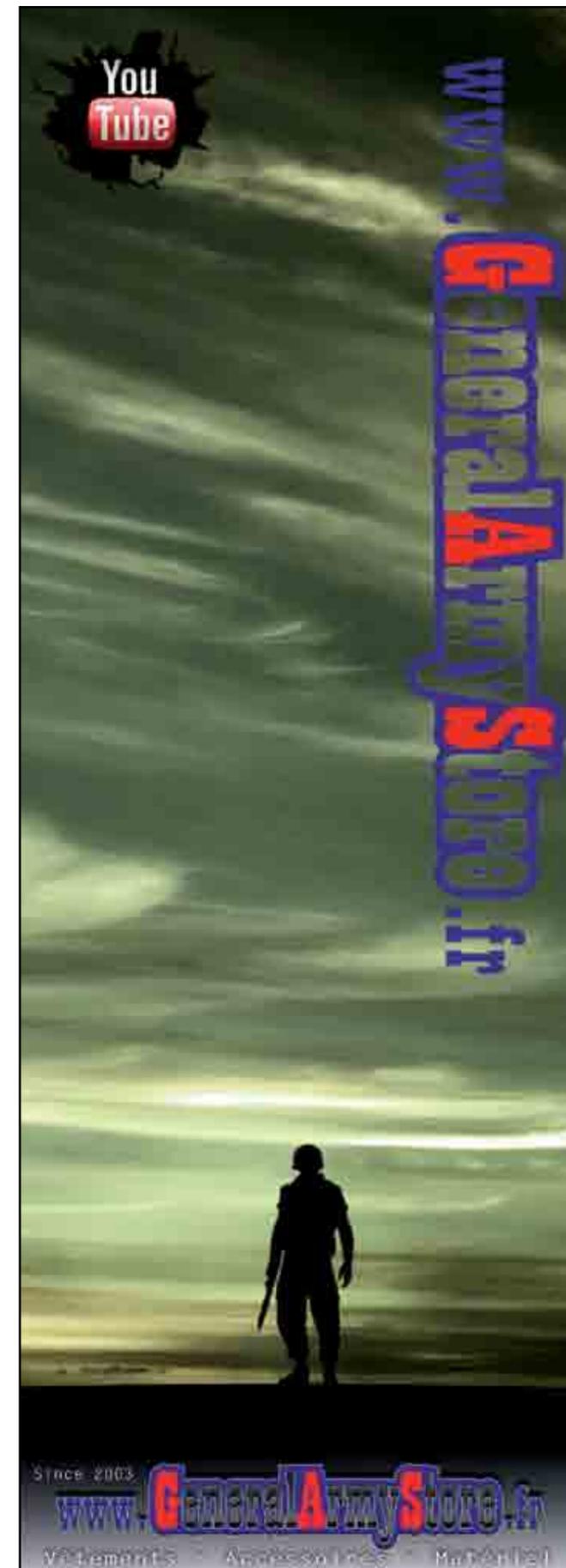
From autumn 2014 onwards, over one day plus night sequence lasting from 36 to 48 hours in conditions of weariness and in a digital battlefield environment, the sub-battlegroups will be tested on the Symphonie range in tactical surroundings as realistic as possible, taking terrain and security constraints into account. They will combine mounted and dismounted firing in contact (infantry and cavalry) with simulated and real fires in the depth (artillery), effects on the ground (engineers), and in a near future, third dimension support (Army aviation).

At the heart of the training, captains are in the situation where they must combine the effects of the manoeuvre units and attachments under their command. During the successive phases of manoeuvre and firing, they have to carry out a combined arms dialogue and issue orders. Within the capacities offered by the firing infrastructure, they have to task-organize their sub-battlegroup with the reinforcements, and the intelligence and orders supplied by the HIGHCON. In short, they decide

> ENGLISH VERSION <

which firing positions their platoons will occupy, based the intelligence assessment given by the higher level.

Each rotation has a normal duration of two weeks, non-including the possible draw and return of vehicles of the training fleet. The first week is devoted to specialist firing training whether in organic units or within combined-arms detachments, together with CETIA advisors, to improve the technical know-how, train tactical commanders in command situations, control the technical levels (missile gunners, long distance snipers, mortar crew threshold levels) and trade skills, in compliance with the arms schools shooting policies. Sections and Platoons will train on a mock-up from 2017 onwards. The sub-battlegroup control takes place in the second week, from Monday to Wednesday noon. Roughly, the sub-battlegroup commander first moves to its tactical assembly area, produces his orders, and resupplies with ammunition. Then the script goes as follows: an offensive phase, a night defensive phase, and a retrograde combat phase. The duration of the exercise means the commander has to cope with the fatigue and ammunition expenditure down to the lowest levels. All the weapon systems of each combat arm will be called upon to intervene, whether in a simultaneous or coordinated way. For example the dismounted infantrymen will have the oppor-



> Du parcours de tir collectif... à la manœuvre interarmes avec tirs

des écoles d'armes. Les niveaux 7 et 6 sont ainsi entraînés sur une façade d'entraînement qui devrait être livrée à l'horizon 2017. Le contrôle du SGTIA a lieu en deuxième semaine, du lundi au mercredi midi. De façon schématique, après desserrement en ZDAE² et la phase de conception des ordres et de mise à niveau logistique (munitions), la manœuvre se déroule suivant le scénario suivant : une phase offensive, une phase défensive de nuit et une phase de combat rétrograde. Cette durée impose de gérer la fatigue et la consommation des munitions jusqu'aux plus bas échelons. Tous les systèmes d'armes sont appelés à être mis en œuvre, de façon simultanée ou coordonnée, pour toutes les fonctions opérationnelles. Ainsi, par exemple, le fantassin débarqué aura l'occasion d'entendre un char tirer près de lui, verra au loin les effets du tir de l'artillerie et sera amené à assurer la protection rapprochée de la section du génie en train d'ouvrir un passage miné avec le système de déminage pyrotechnique pour mines anti personnelles (SDPMAP) pendant qu'un hélicoptère de l'ALAT se mettra en place pour prendre une menace blindée en compte. Le rôle du commandant d'unité (CDU) est fondamental, car il doit coordonner tous ses éléments pour contrer l'action de l'ennemi, qui aura été au préalable modélisé dans le scénario cibles.

Dans l'esprit de la pédagogie de succès développée par le CCPF, le jeudi de la semaine de contrôle est consacré à l'analyse après action (3A) par niveau, du CDU aux chefs de section et aux chefs des groupes des systèmes d'armes particuliers. Cette 3A porte sur une analyse des ordres, de l'emploi des renforcements et du terrain, et des résultats de tir. La nouveauté par rapport au CEITO est que ces derniers ne constituent plus le seul critère de la notation. Ils n'y rentrent que pour deux tiers, en comptant les résultats de la semaine d'entraînement, et avec une discrimination plus relative des armes qu'au CEITO (AC, INF, TELD et missiles).

SYMPHONIE est en phase d'expérimentation. Les enseignements seront mis en œuvre dans la montée en puissance du CETIA OPERA de Canjuers, dont la philosophie d'emploi est la même, qui est prévu d'entrer en service à la rentrée scolaire 2017. Là, s'appuyant sur les complexes existants (Lagne, les Amandiers, la Buisserie...), est développé un parcours qui aura les mêmes

¹Publication interarmées 207, instruction interarmées sur les mesures de sécurité à appliquer à l'instruction et à l'entraînement lors de l'exécution des tirs techniques et tactiques - ²Zone de déploiement et d'attente extension.

caractéristiques que Symphonie, mais sur une profondeur de 21 Km. Il permettra surtout au CDU de basculer son effort d'un mouvement de terrain à l'autre. Cette amplitude permettra de mieux alterner les séquences à dominante embarquée (blindés/VBCI) et celles à dominante débarquée.



Les séquences de tir s'effectuent dans un cadre tactique le plus réaliste possible...

Ainsi, les CETIA, qui seront subordonnés pour SYMPHONIE au centre d'entraînement interarmes et du soutien logistique (CENTIAL-51e RI) et pour OPERA au 1er RCA, s'annoncent comme une révolution dans l'entraînement au tir des unités des forces terrestres. Le tir s'inscrit désormais dans une manœuvre motorisée dynamique et interarmes qui valorise de façon déterminante le commandement du commandant d'unité et des chefs de section. Combiné à un passage au CENTAC ou au CENZUB, le passage dans un CETIA donnera au SGTIA à dominante infanterie ou cavalerie une considérable plus-value dans sa préparation opérationnelle.

Colonel Marc CHRISTY

Colonel adjoint au général commandant les centres de préparation des forces

> ENGLISH VERSION <

tunity to hear tanks firing close to them, see the effects of artillery fire in the far, provide close protection for engineers breaching a lane with their SDPMAP anti-personnel mine clearing system, whilst an aviation helicopter prepares to counter an armoured threat. The role of the company commander is fundamental, as he must coordinate all his assets to counter the threat, a threat modelled in the target scenario.

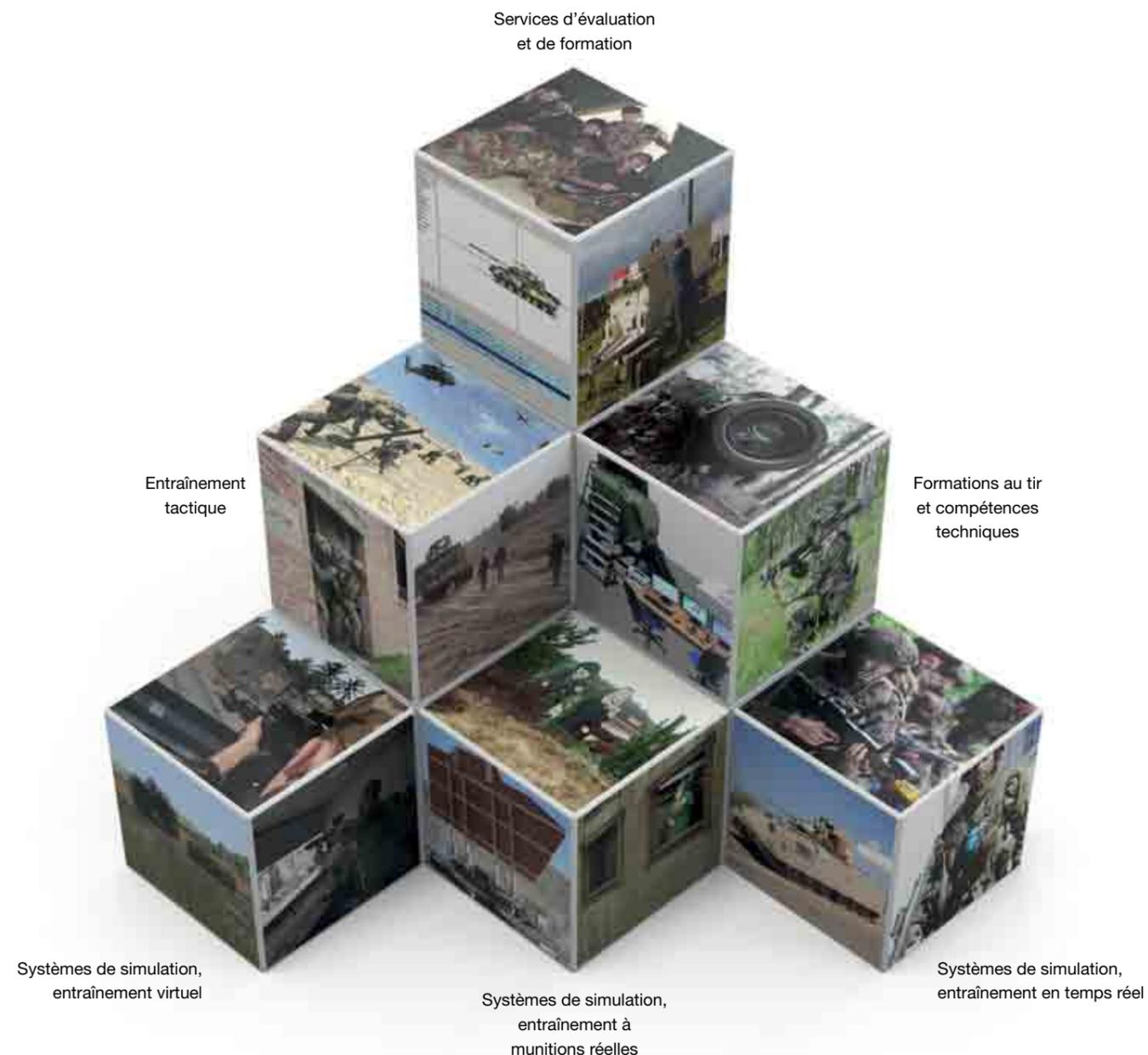
In keeping with the positive training methods designed by the CCPF, the Thursday of the control week is devoted to after action reviews (AARs) conducted at all levels: company commanders, platoon commanders and specialized weapon section commanders. The AARs analyse orders, reinforcements and terrain, and firing results. The innovation, compared to the CEITO, is that they do not make up the only grading criterion. They only make up two thirds of the final grade when taking the week's training results into account and make a clearer distinction between the weapons (antitank, small arms, long range rifles, and missiles) than the CEITO did.

Symphonie is still under experimentation. The experience acquired will be used to boost the Opera CETIA at Canjuers, starting in the Fall 2017 along the same lines. Taking advantage of the existing ranges (Lagne, Les Amandiers, and la Buisserie),

Canjuers will develop a range offering the same features as Simphonie but with a 21 km depth. This will allow company commanders to shift their effort from one terrain feature to another and to alternate more easily mounted sequences (armoured vehicles / VBCIs) and dismounted sequences.

The Symphonie CETIA will be subordinated to the Centre d'entraînement interarmes et du soutien logistique (CENTIAL / 51st Infantry Regiment) and Opera to the 1st Régiment de Chasseurs d'Afrique. Together the CETIAs thus herald a revolution in the shooting and gunnery training of land forces. Firing is now part and parcel of motorised and combined-arms manoeuvres and enhances the leadership of company commanders and platoon commanders. Added to a period at the Combat Training Centre and the Urban Area Training Centre, training at the CETIA will give added value to the operational readiness of Company Groups and Squadron Groups.

¹The Joint Publication 207 describes the safety measures to apply during training and exercises when executing technical and tactical fires.



VOTRE PRESTATAIRE COMPLET DE FORMATION

Grâce aux solutions modulables et évolutives Saab d'entraînement en temps réel, à munitions réelles et d'entraînement virtuel combinées à nos services de formation, vous préparez vos soldats au terrain en explorant à l'avance les défis posés par le combat.

Les solutions Saab permettent de mobiliser un nombre variant à l'infini de systèmes et d'unités pour des exercices du niveau individuel jusqu'à celui de la brigade — et au-delà.

Forts de nos 35 années d'expérience et des milliers de systèmes livrés par Saab dans le monde entier, nous mettons notre *recherche de pointe* au service de prestations d'entraînement hautement réalistes et efficaces. Avec notre connaissance et notre expertise, nous savons ce qu'il faut pour vous fournir le meilleur des capacités de pointe.

➔ Rendez-vous au stand Saab **LK790** dans le **HALL 5** à Eurosatory 2014.

www.saabgroup.com/eurosatory2014





Au centre d'entraînement en zone urbaine (CENZUB), les chasseurs du 16^e BC lors de leur dernière évaluation, travaillent le déplacement à pied sous la protection du véhicule blindé de combat de l'infanterie (VBCI) afin de réduire la force adverse ayant pris place dans les bâtiments d'une ville.

Installé à Bitche, au cœur des Vosges du nord, le 16^e bataillon de chasseurs dispose, sur sa garnison, d'un camp qui lui offre la possibilité de mettre en œuvre l'ensemble de ses armements.

Le tir est, et restera l'acte le plus abouti du combat, celui qui en marque la forme la plus extrême. Toutes les compétences développées par ailleurs au sein du bataillon (manœuvre, topographie, condition physique, entretien du matériel...) ne sont que préparatoires à son exécution. La maîtrise du tir est un enjeu crucial et un défi permanent pour l'infanterie.

Enjeu crucial, car c'est par la gestion rationnelle des feux que l'infanterie ma-

nifeste son efficacité. En effet, aujourd'hui la puissance au combat n'est plus seulement l'affaire de la masse des feux qui sont délivrés, mais de leur précision et de leur opportunité, gages de cette discrimination sans laquelle la force la plus déterminée risque de se révéler contreproductive.

Défi permanent, car il s'agit d'assurer le choix et la coordination au bon niveau des feux d'une force où chaque combattant est un spécialiste servant un ou deux des quatorze systèmes d'arme qui équipent le bataillon.

C'est donc bien autour du tir que le bataillon organise sa préparation opérationnelle. Cette organisation garantit la complémentarité nécessaire à une instruction

individuelle extrêmement exigeante, qui vise à faire de chaque chasseur un combattant, spécialiste de ses armes de dotation et de leur environnement (optique, optronique et simulation dédiée), et une instruction collective indispensable pour permettre aux chefs d'acquiescer la maîtrise du feu (et de ses effets) sur laquelle repose toute combinaison tactique.

C'est la conclusion évidente d'une année 2013 qui aura vu, au retour de Kapisa, le 16^e bataillon de chasseurs traverser un cycle de préparation opérationnelle complet, le conduisant aujourd'hui au seuil de nouveaux engagements et au cours duquel il aura intégré un nouveau matériel majeur, le VBCI. Au bilan de cette véritable montée en puissance, figurent sept FSI¹, quatre FSE², quatre FGE³, un stage de moniteur ISTC⁴, et des FACQ⁵ de toutes les spécialités. Mais aussi deux contrôles au CEITO, un au CEIM et l'engagement sur l'expérimentation SYMPHONIE d'une unité nouvellement transformée sur VBCI. C'est donc autour de principes éprouvés, et de l'optimisation des facilités offertes par le camp de Bitche, que le bataillon a établi sa politique de tir.

> L'instruction individuelle garantit la liberté d'action et l'autonomie des unités

L'instruction individuelle représente un effort très important, pour le bataillon. Elle est assujettie à des standards exigeants, notamment dans le domaine de l'ISTC. La politique de tir du bataillon vise à faire de cet effort consenti un socle sur lequel les unités peuvent s'appuyer pour rentabiliser le temps disponible d'instruction collective. Elle se décline selon deux axes, la formation initiale des chasseurs et la formation des cadres.

L'instruction individuelle doit livrer aux unités un chasseur pleinement qualifié en tir. Dans cette optique, la FSI du bataillon se déroule en 2 phases :

- huit semaines de tronc commun au cours duquel les chasseurs sont qualifiés ISTC FAMAS jusqu'aux modules D et PAMAS module B.
- quatre semaines de module combattant débarqué FELIN au cours duquel les chasseurs sont qualifiés ISTC PAMAS jusqu'au module D et ISTC FAMAS FELIN jusqu'aux modules D EOTECH et FIL/FIR⁶.

La conduite de cette instruction initiale et son entretien par la suite au sein des compagnies impliquent que les moniteurs ISTC soient qualifiés dans tous les domaines (FELIN, PAMAS, MINIMI, AZUR). C'est le rôle des instructeurs ISTC de la cellule tir, qui organisent un à deux stages annuels de formation, ainsi que les actions de recyclage et d'extension de qualification nécessaires.

Cet investissement au profit de la formation des cadres, garantit aux unités de disposer de chefs assumant la plénitude de leur rôle. Ils sont les premiers instructeurs de leurs hommes, et assurent la conservation des standards acquis à l'instruction.

C'est cette même logique qui s'est d'ailleurs imposée dans le cadre de l'appropriation du VBCI. Ainsi, la phase de six semaines d'instruction collective VBCI organisée au bataillon à l'issue des stages de perception commence par de l'instruction cadre pour permettre aux chefs de section et sous-officiers adjoint de s'approprier le STES⁷ afin de rester les maîtres d'œuvre de la formation de leurs équipages, appuyés par les spécialistes du bureau opérations instruction.

> Les FACQ, trait d'union entre instruction individuelle et collective.

Le principe mis en œuvre dans le cadre des formations d'adaptation complémentaires qualifiantes (FACQ) vise à optimiser le temps dédié à la formation initiale et élémentaire des tireurs et servants des groupes spécialisés. Ainsi, ces formations mobilisent l'ensemble de la trame considérée, rassemblant sous les ordres de l'instructeur spécialisé du bataillon les chefs de groupes et leurs personnels. Ils constituent une section « école » où les stagiaires reçoivent la formation technique et tactique de leur niveau dans l'environnement de leur cellule de combat.

Il s'agit bien là d'une volonté d'optimiser le temps d'instruction, satisfaisant aux impératifs de formation tout en préservant les cellules de combat d'une « atomisation » qui deviendrait trop pesante pour l'instruction collective.

suite de l'article page 24 >

> ENGLISH VERSION <

Shooting practice with the « Steel battalion »

16th Chasseurs Battalion (16 Ch Bn) is stationed in Bitche amidst the northern Vosges and benefits from a TA at their home station which enables them to operate all their weapons.

Shooting is and will remain the key in combat, the apex of any action. All capabilities otherwise developed by the battalion (manoeuvre, orientation, physical fitness, equipment maintenance...) are just preparatory steps. Effective marksmanship is a major stake and a standing challenge for infantry.

Infantry demonstrates thus its effectiveness through the appropriate management of its fires. Indeed, combat power no longer relies only on the delivery of massive fires, but on their accuracy and on their timeliness which are the marks of good situation assessments without which even the most determined force might be counter productive.

It is a standing challenge since it requires to choose and coordinate at the right level the fires of a force the soldiers of which are specialists who operate one or two among the fourteen weapon systems of the battalion's inventory.

The battalion therefore shape their unit training along their shooting practice. This organisation secures the highly needed complementarity between an extremely demanding individual training to achieve that every soldier becomes a fighter with

a high level of proficiency in the operation of his weapons and their environment (optics, electro-optics and dedicated simulation assets), and the indispensable unit training which allows commanders to master fires (and their effects) to support all tactical decisions.

It is the obvious conclusion of 2013 during which 16 Ch Bn had to live a full operational training phase after their return from the Kapisa, had to integrate a new major piece of equipment, the VBCI IFV and prepare for new commitments. This real build up phase included four infantryman combat courses, seven special to arm training courses, a combat shooting trainer course and add-on qualification training for all specialities. Two shooting test rotations have been conducted at the CEITO (Infantry TC for combat fires) and one at the Missile Training Centre and a company which had recently taken over the VBCI IFV has been committed to test the new firing course SYMPHONIE.

The battalion has thus established their shooting policy on proven principles and on the best possible use of the facilities offered by the TA of Bitche.

> Individual training secures the freedom of action and the autonomy of the companies.

Individual training requires an important commitment at battalion level. It is sub-

mitted to demanding standards, especially in the field of combat shooting practice. The shooting policy of the battalion aims at achieving a strong basic level of marksmanship to enable the companies to make the best cost effective use of the time available for unit training. This training includes two main efforts : training the soldiers and training the commanders.

Individual training must provide the units with soldiers who are fully proficient shooters. To this aim the infantryman combat course includes two phases :

- eight weeks of common training syllabus bringing the soldiers to the combat shooting qualification level D with the FAMAS assault rifle and to level B with the PAMAS pistol.
- four weeks as dismounted infantryman with FELIN (FIST) equipment to achieve PAMAS level D and FAMAS level D with red dot, light intensification and thermal imagery aiming devices.

The initial and sustainment training requires combat shooting instructors who are qualified in all fields (FIST, PAMAS, Minimi LMG and FIBUA). They belong to the combat marksmanship cell and organise one or two training courses per year as well as the necessary refresher and upgrading courses.

This effort to promote commanders training warrants that all commanders are fully capable to carry out their tasks. They are the primary instructors of their soldiers

and secure that the standards established during the training are maintained.

The same procedure has been retained for the appropriation of the VBCI IFV. Thus the six week long phase of VBCI unit training planned at battalion level after the delivery courses begins with the training of commanders to enable the platoons commanders and 2IC to master the STES (crew and platoon firing simulator) to take over the training of their crews afterwards, with the support of specialists from the Battalion S3 section.

> The add-on qualification training (FACQ) builds a link between individual and unit training.

The principle of this training is to optimise the time dedicated to the initial and basic training of gunners and assistants gunners of the manoeuvre support sections. All soldiers, section commanders included, involved in the operation and employment of specific weapon systems are trained together by the specialised instructor of the battalion. They build a training « class » in which they learn and practice the technical and tactical drills of their level in the environment of their combat outfit. The underlying will is to make the best out of training time and to avoid pulling apart the combat cells and to facilitate unit training.

> ENGLISH VERSION <

Scorpion

VERS UN CONCEPT QUI INTÈGRE LA SIMULATION EMBARQUÉE

Elle était présentée il y a quelques mois à Saumur, elle est rejouée ce mois-ci à Eurosatory : la démonstration Vulcain démontre la faisabilité du concept opérationnel de l'entraînement interarmes des forces à partir de simulateurs interconnectés dans des régiments. Parmi les potentiels démontrés par Vulcain, le simulateur embarqué de CMI, unique au monde.



Sur l'écran géant qui fait face aux officiers attentifs, une carte tactique rend compte en direct de la situation. Un détachement interarmes composé d'une section d'infanterie, d'un blindé, d'une équipe d'observation d'artillerie, d'une patrouille ALAT, s'apprête à réduire un foyer de résistance ennemi isolé. Le chef de section donne maintenant ses ordres au chef de char : « Bravo Lima, à partir de la sortie sud-ouest du hameau, couvrir face au nord, nord-ouest. Ouverture du feu à votre initiative ». « Bravo Lima reçu ». Sur

l'écran géant, la vue bascule sur ce que voient le chef de char et le tireur dans leur tourelle Cockerill LCTS 90 Moyenne Pression située à quelques mètres de la présentation en cours. Ils scrutent le paysage du théâtre d'opération virtuel. Soudain, deux blindés ennemis apparaissent. « Bravo Lima, 10h00, 600, deux blindés en défilement ouest est en direction de la ferme ». Le système de chargement automatique de la tourelle résonne dans la salle. Le tireur rallie l'objectif. « Mesure ! ». Les détonations retentissent dans le simulateur et les blindés éclatent en

La simulation embarquée sur étagère

Imaginé et conçue par CMI pour sa gamme de tourelles Cockerill, le leader franco-belge de la tourelle pour blindés moyens et légers s'est associé à Silkan pour développer sa solution de simulation embarquée. Celle-ci est déjà opérationnelle, à l'étranger, dans une flotte de blindés moyens et légers équipés de la puissance de feu Cockerill.

Si CMI est le seul à avoir développé cette solution, c'est parce que ses ingénieurs l'ont intégrée dès la conception même des derniers matériels. Aujourd'hui, toute la gamme Cockerill est compatible, de la plus petite unité à la plus grande (des calibres 20 à 120 mm). Cette exclusivité permet aux forces armées de disposer, sur étagère, d'une solution économique et opérationnelle, adaptée à l'entraînement des forces actuelles.



gerbes de feu. « But ! ». Depuis leur tourelle et à partir des vrais instruments, l'équipage vient d'interagir dans le scénario et sur la même zone d'action que les autres composants du détachement.

« Notre objectif à la Section Développement des Opérations en Réseaux (SDOR) du bureau Plans de l'EMAT, c'est d'optimiser la préparation opérationnelle en modernisant les outils de simulation, explique le lieutenant-colonel Prod'homme. Nous pourrions le faire en connectant les simulateurs entre régiments, afin d'obtenir une capacité d'entraînement interarmes à partir des garnisons ». La présentation Vulcain de Saumur démontre donc la crédibilité technique et opérationnelle de l'entraînement en réseau multi niveaux... et l'emploi de la tourelle Cockerill pour cette présentation n'est pas un hasard : la marque du groupe CMI est la seule au monde à avoir développé avec son partenaire Silkan, la simulation embarquée dans l'ensemble de sa gamme de produits, tous calibres confondus. Concrètement, elle permet aux forces armées de connecter la tourelle du véhicule réel à un PC instructeur relié lui-même en réseau. L'équipage transforme ainsi son blindé en simulateur à part entière avec un kit *plug and play*. Toutes les fonctionnalités intégrées à la tourelle sont alors opérationnelles. « Aujourd'hui, dans un régiment de cavalerie, les outils de simulation sont comptés

Vulcain et Eurosatory 2014 : un cran plus loin

Lors d'Eurosatory, la démonstration Vulcain prendra de l'ampleur. En mars lors du forum Simops à l'école de cavalerie de Saumur, Vulcain interconnectait pas moins de six simulateurs différents, dont la tourelle Cockerill LCTS 90 Moyenne Pression. Pour Eurosatory, CMI Défense présentera deux unités interconnectées, une en simulation embarquée avec chauffeur et instructeur dans une tourelle complète, et une en pc-base démontrant l'utilisation collaborative des deux solutions. Ainsi, ce ne sera pas un, mais deux blindés qui s'engageront ensemble au sein d'un même exercice sur ce champ de bataille virtuel. Vulcain agrégera également un exercice de niveau brigade et un exercice interarmées de défense sol-air.



■ Un instructeur de la brigade franco-allemande découvre l'interactivité du simulateur de la tourelle Cockerill LCTS 90MP dans sa version pc-base.

et ils ne permettent pas à un volume suffisant de force de s'entraîner à l'instant T, précise le colonel Prod'homme. Avec la simulation embarquée, nous souhaitons multiplier cette occurrence et surtout avoir un gain qualitatif en matière de formation et d'instruction, puisque les entraînés seront à poste à partir de leur engin de combat réel. Ça, c'est une vraie plus-value. En cela, la solution qui est proposée par CMI et Silkan préfigure

globalement ce que l'on souhaite obtenir comme effet dans le cadre de Scorpion. C'était très important pour nous d'avoir cette tourelle et cette simulation embarquée afin de montrer que ce concept-là n'est pas irréaliste d'un point de vue technique et d'en démontrer également tout l'intérêt pour les opérationnels ». ■



■ Aux commandes de la tourelle, un démonstrateur CMI interagit avec les éléments du scénario pilotés par les instructeurs.





Sur le camp de Bitche, une section VBCI du 16e BC s'entraîne au tir. Équipés d'un canon de 25mm en armement principal et d'une visée laser, ces véhicules blindés offrent une efficacité redoutable aux fantassins.

> L'instruction collective, optimiser un temps contraint

L'instruction collective se réalise dans les compagnies, avec l'appui des instructeurs spécialisés du bataillon, maîtres de tir, MSTC⁹, et formateurs de 3ème niveau. Elle vise à entraîner les tireurs et les chefs en les plaçant au sein de leurs cellules tactiques. Elle intègre tirs réels et simulation instrumentée, et elle se concrétise lors de la préparation des rendez-vous majeurs que sont les passages au CEITO, sur le parcours SYMPHONIE, et au CEIM qui sont l'occasion de périodes de montée en puissance ciblées sur le tir.

Ainsi, la préparation type d'une échéance telle que le CEITO s'opère au travers d'une période de préparation opérationnelle décentralisée (POD) d'au moins quatre semaines. Au cours de cette période, la compagnie assistée des maîtres de tir du bataillon va conduire une progression du technique vers le tactique et de l'individuel vers le collectif, bénéficiant d'une concentration des efforts en terme de programmation et de moyens.

Les deux premières semaines sont dédiées à une remise à niveau technique, rendue indispensable par les mouvements continus de personnel (stages, mise à poste d'engagés volontaires, mutations...) qui imposent aux unités de se réorganiser sur un TUEM⁹ spécifique. Au cours de cette période, les tireurs reprennent les fondamentaux du tir au SITTAL¹⁰, effectuent des tirs techniques de réglage, et travaillent par pool de spécialité (AT4, LGI, MINIMI). L'entraînement des tireurs AT4 s'appuie sur le SITTAL et le STC¹¹, mais un effort est fait pour réaliser un tir réel qui sanctionne cette remontée en puissance. Les tireurs MINIMI complètent leurs modules ISTC. Parallèlement, les groupes spécialisés entament leur aggiornamento, préparant les tests seuils auxquels ils seront soumis par de l'instruction technique et des séances de simulateur.

Les deux semaines suivantes sont axées sur le tir tactique. Les groupes de combat effectuent des séances de SITTAL dédiées au tir coordonné et au moins deux parcours de tir combinant séquences offensive et défensive, ainsi qu'au moins deux tirs de nuit. Les groupes spécialisés marquent un effort dans le domaine du tir de combat en mettant en œuvre les STC E, STC M et B2M¹². Ces simulateurs sont extrêmement utiles, car ils permettent d'entraîner les pièces au niveau collectif en travaillant l'acquisition d'objectif sur des terrains variés.

> L'intégration du VBCI, adapter l'organisation

Fort de sa culture mécanisée, le bataillon a anticipé l'arrivée du VBCI, en définissant une période d'appropriation VBCI de six semaines, suivant les mêmes principes que ceux de l'instruction collective, du technique au tactique et de l'individuel vers le collectif. La difficulté réside ici dans l'obligation de permettre aux cadres de se concentrer sur la formation des équipages (dont ils font partie comme chefs d'engins). Aussi, cette période implique un travail d'organisation au niveau de la compagnie pour autoriser, en parallèle, l'instruction des groupes de combat par un système d'ateliers.

Cette période commence dès la première semaine par un tir technique réel au canon de 25mm. Il s'agit de roder l'ensemble de l'unité à la préparation et à la conduite de ce type d'activité. Parallèlement à cela, tous les chefs de sections et sous-officiers adjoints sont formés à la conduite des séances au simulateur de tir équipage et section (STES), et mènent leur première séance. Celles-ci doivent

être courtes et cibler leurs objectifs rationnellement. Elles sont préparées techniquement par la cellule simulation du groupe tir, à partir des fiches de séances transmises au minimum 48 heures avant. Enfin, la section reçoit une instruction sur la mise en œuvre du STB2M¹³.

La deuxième semaine voit se poursuivre l'instruction des tireurs au niveau individuel, elle est notamment consacrée à la formation sur le SITV1¹⁴ afin de l'intégrer dès la semaine suivante aux séances de STES (qui abordent le niveau équipage) et aux sorties sur le terrain. Les sections conduisent 1 à 2 séances de STES au cours de cette semaine centrée sur les CTV¹⁵.



Parcours de tir d'une section du 16e BC équipée FELIN

Les troisième, quatrième et cinquième semaines sont centrées sur le niveau équipage, placé dans l'environnement tactique de sa section. Ces dernières conduisent deux séances de STES hebdomadaires pour permettre au chef de section et au sous-officier adjoint de conduire une séance et de s'entraîner lors

de la deuxième. C'est là qu'ont lieu les premiers exercices sur le terrain, qui permettent notamment de mettre en œuvre le STB2M dans le cadre de parcours de tir simulés, et d'intégrer, dans le cadre d'exercices simples, l'appui des VBCI et la manœuvre des groupes à pied.

La dernière semaine est enfin consacrée à un contrôle opérationnel de niveau section. Ce contrôle comprend notamment un parcours de tir réel avec les VBCI, qui exploite les possibilités offertes par le camp de Bitche, ainsi qu'un test seuil de niveau équipage réalisé au STES.

En conclusion, seule une organisation pragmatique et des installations adaptées permettent d'utiliser au mieux un temps contraint.

L'instruction du tir au sein du bataillon est naturellement placée au cœur de la préparation opérationnelle, elle en est la partie la plus exigeante, et elle en garantit la cohérence. Cette cohérence tient avant tout à l'équilibre entre instruction individuelle et collective, afin que la part prépondérante prise par la première permette à la seconde d'optimiser le temps qui lui reste, forcément contraint car tributaire de la disponibilité simultanée des hommes et des moyens. La cohérence est aussi appuyée par l'application de principes éprouvés, du technique vers le tactique, de l'individuel vers le collectif, des chefs qui sont les premiers instructeurs de leurs hommes. Ces principes sont tirés de l'expérience collective du bataillon et sont donc un héritage de son histoire. Leur pertinence s'est à nouveau révélée lors des derniers engagements au combat du bataillon. Ils guident le bataillon d'Acier dans sa préparation opérationnelle vers ses futurs objectifs.

Lieutenant-colonel Christophe RICHARD

Chef du bureau opérations instruction du 16^e bataillon de chasseurs

¹Formation de spécialité initiale - ²Formation de spécialité élémentaire - ³Formation générale élémentaire - ⁴Instruction sur le tir de combat - ⁵Formation d'adaptation complémentaire qualifiante - ⁶Il s'agit des systèmes d'aide à la visée de jour et de nuit adaptés aux FAMAS FELIN - ⁷Simulateur de tir équipage et section, le simulateur de tir VBCI - ⁸Maître de simulation de tir de combat, en charge de la simulation instrumentée au sein du bataillon - ⁹La ré-articulation d'une unité en vue de son engagement - ¹⁰Simulateur de tir aux armes légères - ¹¹Simulateur de tir de combat, qui permet la mise en œuvre de simulateur de tir sur le terrain lors de séquences de combat - ¹²Les STC respectif de l'ERYX, du MILAN, et des armes de calibre 12,7 - ¹³Simulateur de tir de combat du VBCI - ¹⁴Système d'information terminal du VBCI - ¹⁵Chef tireur véhicule d'infanterie

> ENGLISH VERSION <

> Unit training, optimizing the limited time available.

Unit training is conducted at company level with the support of specialized instructors of the battalion, chief shooting instructor, shooting simulator master instructor, and other senior trainers.

The aim is to train shooters and commanders as members of their combat cells. It includes live fires and controlled simulation with a focus during the preparation of specific events such as the rotations at the CEITO, on the SYMPHONIE course and at the Missile Training Centre (MTC) which focus on building up the shooting capability. Preparing for a rotation at the CEITO relies on a four week period dedicated to unit training. The company, with the support of the battalion shooting instructors and a priority for training assets, will conduct a progressive training from the individual to the unit training level and from technical to tactical issues.

The first two weeks are dedicated to a technical refresher training to meet the standing personnel moves (courses, assignment of new soldiers or to new positions) which compel units to adopt a specific TOE for commitments. Shooting fundamentals are then practiced on the small arms simulator again and followed by adjustment shooting for each speciality (AT4, UGL, MINIMI LMG). Training the AT 4 gunners relies on small arms and combat simulators and we strive to have them fire a live rocket to crown the improved capabilities. MINIMI gunners are ultimately

trained in combat shooting techniques. Simultaneously, the manoeuvre support sections begin their refresher period and conduct technical and simulator training to prepare for selective tests.

Both following weeks are focussed on tactical shooting. Rifle sections practice fire coordination on the small arms simulators and conduct at least two live fire section courses combining offensive and defensive attitudes, as well as at least to shooting sessions at night. The manoeuvre support sections operate the combat simulators for the ERYX SRATGW, for the MILAN and for .50 cal weapons to train for combat. These simulators are extremely useful since they allow the crews to practice target acquisition on various terrain sectors.

> Integrating of the VBCI IFV, adapting organisation

The battalion could build on their experience in armoured infantry matters and anticipate the delivery of the VBCI to devise a six week long period of appropriation and shape it in the same way as unit training, moving from technical to tactical issues, from individual to unit training. The problem this time was to allow the commanders to concentrate on the training of the crews (they are part of them as vehicle commanders). This period required thus a thorough planning work at company level to secure the training of the rifle sections through a workshop system.

This period begins straight away in the first week with a practice live fire with the

25 mm cannon. The aim is to accustom the whole company to the planning and execution of such activities. Simultaneously, all platoon commanders and 2IC are trained to conduct training sessions on the crew and platoon shooting simulator (STES) and conduct their first session. These sessions must be short and focus on appropriate training objectives. They are technically prepared by the simulation cell of the battalion marksmanship training team and in accordance with session schemes which are submitted at least 48 hours before. In the end, the platoon is trained to operate the fire and combat simulator (STB2M) of the VBCI.

The soldiers are further trained as individual shooters during the second week and to operate the SITV1 C4IS terminal in order to integrate it into the crew and platoon shooting simulator (STES) and open terrain training sessions during the following week. The platoons conduct one or two simulator sessions during this week which is focussed on the commander-gunner role.

Weeks 3, 4 and 5 are focussing on the crew level in the platoon tactical environment. Two simulator training session per week allow the platoon commander and 2IC to conduct a session and train alternately. The first open terrain exercises take place then; they allow among other activities to operate the STB2M during simulated live fire courses and to integrate the fire support of the VBCI and the movements of dismounted sections during simple tactical exercises.

The last week is devoted to an operational test at platoon level. It includes a live fire

course with the VBCI IFV as allowed by the capacities of the TA of Bitche as well as a standardised test conducted at crew level with the STES.

> Conclusion: only a pragmatic planning and appropriate facilities allow the best possible use of the limited time available.

Marksmanship training is naturally not only the main focus of the battalion and the key issue of mission preparation but also its most demanding field and warrants its coherence. This latter relies above all on the balance between individual and unit training to secure that the bulk of our efforts devoted to the first one allows the second one to be fully effective despite the little time available to bring together soldiers and assets. Coherence relies too on the compliance with proven principles, from technical to tactical issues, from individual to unit training, and commanders as primary instructors of their men. These principles have been drawn from the experience of the battalion and inherited from its history. Their relevance has been confirmed again during the latest combat commitments of the battalion. They pave the way of the battalion in its preparation for future missions.

> ENGLISH VERSION <

> L'entraînement au tir au sein du bataillon d'Acier

KAPISA 2012 : Maîtrise et conduite des feux jusqu'aux plus bas échelons

KAPISA 2012: Controlling and coordinating fires down to the lowest level

L'opération CONDOR 72, le 7 août 2012, a mis en exergue la nécessité de décentraliser la maîtrise du feu jusqu'à l'échelon du chef de groupe.

Installée en défensive dans le secteur du pont de TAGAB, la section VERT 10 de la 4e Compagnie a dû se déployer en étalant son dispositif au maximum. L'élongation entre les groupes, augmentée par le cloisonnement du terrain, a conduit à une gestion du contact parfois à moins de 30 mètres. Les réactions des groupes ont prouvé l'efficacité de la préparation à l'échelon individuel, trinôme et groupe. La maîtrise opérationnelle de l'armement léger (contrôle personnel de sécurité, changements de chargeurs, résolution des incidents de tir, liaisons), le tir en doublette et au coup par coup rapide, les ruptures de contact en tubes latéraux et arrière ont été mis en œuvre de manière réflexe, conformément à l'instruction acquise en tir de combat. En outre, le commandement des chefs d'équipes et de groupes s'est révélé crucial dans la discrimination des objectifs et la décision d'ouverture du feu, ainsi que dans le contrôle des consommations. La maîtrise des effets des armes par les chefs de groupe a permis la combinaison déterminante des effets des tirs d'appuis des véhicules, des tirs tendus de grenades à fusil, des tirs de saturation à la MINIMI et des tirs plus précis au FAMAS et au HK 417 pour emporter la décision.

OP Condor on August 7 2012 highlighted the requirement to delegate the fire control down to section commanders.

Platoon Green 10 of D coy had occupied defensive positions in the vicinity of TAGAB bridge and had to stretch their disposition as much as possible. The distances between the sections combined with the closed terrain compelled to open up sometimes at less than 30 meters. The sections reactions demonstrated the effectiveness of the mission preparation at individual, fire team and section levels. The secure and appropriate operation of small arms (safety procedures, magazine replacement, fixation of fire incidents, communications), double shots or quick shot by shot fires, breaking contact laterally or backwards had become reflex drills, in compliance with combat shooting training. Furthermore, the leadership of the section and fire-teams commander proved to be the key for target identification and the decision to open up, as well as the ammunition check. The section commanders mastered the effects of their weapons and could thus decisively combine the effects of supporting fires from the vehicle mounted weapons, of the flat trajectories of the rifle grenades, of the Minimi LMG suppressive volume of fire and of the more accurate fires of the FAMAS and HK 417 rifles to achieve success.

BATAILLE D'ABIDJAN : Précision et opportunité des feux

BATTLE of ABIDJAN: accurate and timely fires

La Bataille d'Abidjan, du 10 au 12 avril 2011 a prouvé qu'une gestion rationnelle des feux et l'autonomie des chefs jusqu'aux plus bas échelons donne toute son efficacité au combat de l'infanterie.

Engagées dans l'évacuation des ressortissants français et occidentaux, les sections de la 2e compagnie ont dû, à plusieurs reprises se déplacer au milieu des combats de façon autonome en zone urbaine ou périurbaine. L'imbrication entre les civils et les combattants, les difficultés pour identifier clairement l'adversaire et les différentes configurations du terrain ont conduit à la nécessité d'appliquer des feux précis et opportuns avec une utilisation juste et mesurée des différentes armes (12.7, ANF1, MINIMI, FAMAS, AT4, COUGAR, APAV). L'emploi opportun de munitions létales, non létales ou à effet spéciaux s'est également révélé comme une clé du succès des opérations (l'utilisation des grenades AC58 s'est montrée particulièrement efficace contre des tireurs embusqués dans les étages des immeubles).

De plus, les sections se déplaçaient le plus souvent en VAB. Or l'élongation entre les groupes, la mauvaise qualité des liaisons radiophoniques et le cloisonnement lié au combat en zone urbaine ont parfois conduit les groupes à agir et combattre de façon autonome en raison de la soudaineté et de la diversité de la menace exercée contre la force. La maîtrise du feu a souvent été laissée à l'initiative du chef de groupe, du chef de trinôme ou du tireur lui-même. Dans un délai très court, ce dernier devait avoir la bonne réaction en utilisant avec discernement et précision l'arme et la munition qui au moment opportun aurait le plus d'efficacité, sans causer de dommages collatéraux. Ce gage de réussite passa par la maîtrise parfaite de l'armement individuel et collectif, fruit d'une instruction et d'un drill permanent, et par la bonne compréhension par les chefs à chaque échelon des règles d'engagement et des ordres reçus.

The battle of Abidjan, from April 10 to 12 2011 demonstrated that the wise management of fires and the autonomy granted to commanders down to the lowest levels allow the infantry to achieve the best possible effectiveness in combat.

The platoons of B Coy had been committed in the evacuation of French and western nationals and had on many occasions to move on their own amidst ongoing combat in urban and suburban terrain. The intermingling of civilians and combatants, the difficult identification of opponents and the various types of terrain required to deliver accurate and timely fires in an appropriate and controlled manner with various weapons (.50 HMG, .30 LMG, Minimi LMG, FAMAS assault rifle, AT4, COUGAR grenade launchers, dual purpose 40 mm rifle grenades); The appropriate employment of lethal, non lethal or special effect ammunition proved to be key to the success of operations. (The employment of 58 mm AT rifle grenades has been especially effective against shooters deployed at the storeys of buildings.)

Moreover, the platoons moved mostly on their VAB APC. Due to the great distances between the sections, the bad quality of radio-communications and the closed urban terrain, the sections had sometimes to act and fight on their own to cope with popping up threats of various kind. The opening of fire has often been entrusted to the section or rifle team commanders, or to the lonely rifleman. The latter had to decide quickly how to react accurately with the right weapon and ammunition to achieve the best possible effectiveness at the right time and avoid collateral damage. The perfect mastery of small arms and crew served weapons and the success relied upon a continuous and demanding drill and the right understanding of the ROE and of the issued orders by commanders at all levels...

GDI SIMULATION

DANS LE MONDE ET EN FRANCE
GDI SIMULATION EST AU SERVICE
DES FORCES ARMÉES POUR AGGROIR
LEUR PRÉPARATION ET LEUR EFFICACITÉ
OPÉRATIONNELLE

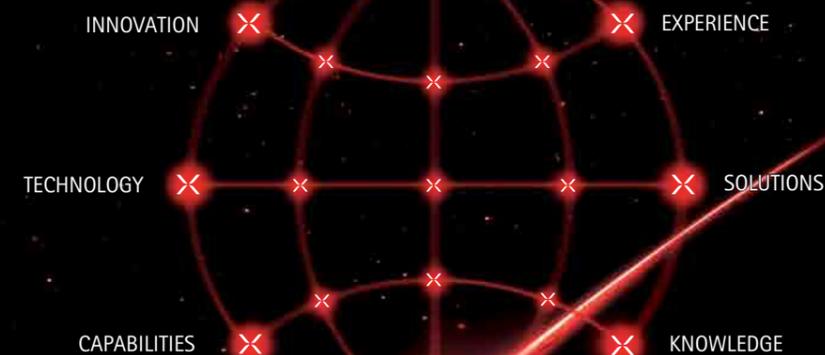
IN THE WORLD AND IN FRANCE
GDI SIMULATION SERVES ARMED
FORCES TO INCREASE THEIR MILITARY
READINESS AND OPERATIONAL
EFFICIENCY

SIMULATEUR DE TIR DE COMBAT (STC) – COMBAT FIRING SIMULATOR (CFS)
SIMULATEUR D'ENTRAÎNEMENT AU TIR (SET) – GUNNERY TRAINING SIMULATOR (GTS)
SIMULATEUR COMPORTEMENTAL – BEHAVIOR & GUNNERY TRAINING SIMULATOR (BGTS)

1, boulevard Jean Moulin
ZAC de la Clef St Pierre – CS 40001
78996 ELANCOURT CEDEX
Tél.: +33 (0)1 82 61 41 28
www.gdi-simulation.eads.net
contact@gdi-simulation.eads.net

AIRBUS
GROUP

EXPAL
Your ally in Defence



WEAPON SYSTEMS,
AMMUNITION
AND ENERGETIC
MATERIALS

TECHNOLOGICAL
SYSTEMS AND
APPLICATIONS

MAINTENANCE
OF ARMoured VEHICLES
AND INTEGRATED
LOGISTIC SUPPORT

MAINTENANCE
OF AERONAUTICAL
SYSTEMS

DEMILITARIZATION
AND EOD SERVICES

www.expal.biz



Exercice Cerces-Tir-ALI

Chaque année, durant la première quinzaine du mois de décembre, la 27e BIM¹ se retrouve en montagne au camp des Rochilles, dans le massif des Cerces, dans des conditions climatiques et montagneuses rudes et contraignantes, pour mettre en œuvre lors d'une manœuvre à tir réel l'ensemble de ses savoir-faire, en particulier le tir en montagne.

Quoique complexe, l'organisation est bien rôdée depuis plusieurs années : la brigade monte un centre opérations (CO) à Valloire qui prend en charge toute la sécurité et la coordination des tirs ; chaque bataillon de chasseurs alpins participant monte, à tour de rôle, son CO² pendant la rotation de ses sous-groupements tactiques interarmes (SGTIA). Les groupes de commandos montagne s'infiltrèrent et renseignent, tandis que la compagnie de transmission des troupes de montagne (CCTM) ainsi que les sections SIC activent plusieurs relais sur des

points hauts. le 93e régiment d'artillerie de montagne (RAM) dispose d'un CO et détache des EO³ au sein des PC de GTIA, tandis que le 2e régiment étranger du génie (REG) participe au CO de la brigade, les unités du génie étant, en général, conservées aux ordres.

Enfin, l'officier 3e dimension de la brigade assure la coordination des HL (hélicoptères légers) et HM (hélicoptères de manœuvre) voire de la chasse avec les PC de GTIA.

Il s'agit donc d'une opportunité quasi unique dans l'année de mettre en œuvre, simultanément, toutes les composantes de la brigade en incluant l'appui aérien.

Au cœur de cette manœuvre, les SGTIA à dominante infanterie manœuvrent à pied et en VHM, outil indispensable du combat en montagne, notamment hiver-

nal. Pour les commandants d'unité, CERCES est une occasion rare de combiner combat et tir en montagne.

Le SGTIA, cœur de cible de l'entraînement de l'infanterie, n'a que très peu l'occasion de combiner exercice tactique et manœuvre à tir réel avec des renforts, des appuis et son soutien.

En montagne, seul CERCES permet, grâce à l'espace du grand champ de tir des Alpes, d'effectuer une manœuvre complexe avec une phase offensive et une phase défensive, intégrant les contraintes d'un déplacement hivernal (prise en compte du relief, de la nivologie, du froid), des tirs en site positif ou négatif entre 200 et 1200m, des demandes d'appui artillerie et de reconnaissance ou d'appui-feu hélicoptère.

Si les SGTIA n'ont pas, à proprement parler, à concevoir une manœuvre (celle-ci est imposée par la succession des pas de tir), le travail principal de l'EMT (état-major tactique de niveau bataillon) comme des commandants d'unité consiste à conduire la manœuvre après avoir mené une vraie analyse de la mission et rédigé un ordre d'opérations dont le cœur tient dans :

- les mesures de coordination rendues nécessaires par les dangers objectifs de la montagne en hiver et la combinaison de la presque totalité des armes du SGTIA ;
- le dialogue interarmes avec les artilleurs, le génie (dont la mission est d'ouvrir les itinéraires, décharger les pentes neigeuses à risque, et préparer les positions de tir pour la phase défensive).

L'exercice CERCES est donc, pour le SGTIA, du chasseur jusqu'au capitaine, du tireur d'élite au servent mortier, une occasion rare de mettre en œuvre ses savoir-faire en tir en montagne dans un cadre tactique.

Manœuvre à tir réel d'une durée de 8 heures précédée d'une phase d'infiltration de nuit et de reconnaissance d'objectifs au lever du jour (axe, hameau des Rochilles et col), elle permet d'effectuer des tirs coordonnés à toutes les armes du SGTIA sauf les missiles : FAMAS, Minimi, FRF2, 12,7mm, mortier de 81mm, fusil PGM, canon de 105mm et ANF1 des AMX 10RC. Au cours des phases de tirs, les commandants d'unité doivent effectuer des demandes de reconnaissance HL et d'appui artillerie pour interdire les débouchés et les cols au fond

du vallon ; ces reconnaissances et ces tirs sont réellement joués (mortiers de 120, Caesar, passes HL) et inclus dans la manœuvre.



Exercice Cerces-Tir CAESAR

Pour le chasseur alpin, le tir en montagne, notamment en hiver, est un savoir-faire complexe à maîtriser et qu'il est rare de restituer pleinement.

Ce tir spécifique cumule en effet de nombreuses contraintes liées à l'altitude, à la neige, au site positif et négatif :

- L'altitude : plus on monte plus on tire haut. L'exercice CERCES se déroule entre 2000 et 2500m d'altitude.
- La température : plus il fait chaud et plus la poudre devient vive donc plus la balle sort vite du canon. Il en découle une trajectoire plus tendue de la balle, les impacts seront plus hauts. Ceci est évidemment valable dans le sens inverse quand il fait froid. Il fait régulièrement entre -10 et -20°C sur les pas de tir.
- Le site positif et négatif : en site positif, le tireur tire trop haut, et trop bas en site négatif.

> ENGLISH VERSION <

Employing a company group (CG) during a combined arms manoeuvre with live fires : FTX CERCES

27th Mountain Brigade (27 MB) moves every year to the Rochilles training zone in the mountain massif of the Cerces during the first half of December to practice all its skills during an FTX with live fire, especially shooting in mountains, under rough and constraining climate conditions.

This requires however a complicated organisation which has been fully proven throughout many years: the brigade establishes an operation centre (OC) in Valloire which takes over the safety and the fire coordination tasks; each participating mountain battalion activates its OC during the rotations of its company groups (CG). Mountain pathfinder groups conduct infiltrations and collect intelligence, whereas the Mountain Signal Squadron and C4IS platoons activate many relays on summits. 93rd Mountain Artillery Regiment (93MAR) deploys an OC and attaches LD to the command posts (CP) of the battle groups (BG), whereas 2nd Foreign Engineer Regiment (2 FER) is a part of the Brigade OC, since Engineer assets are generally managed at brigade level.

Last, the officer in charge of airspace management coordinates the employment of liaison and tactical transport helicopters and possibly airforce support with the BG command posts.

We have thus each year an almost unique opportunity to simultaneously employ all brigade assets air support included.

Infantry CG basically manoeuvre either dismounted or mounted on their high mobility vehicles (HVM), which are indispensable for combat operations in mountains, especially in winter. Company commanders enjoy a rare opportunity to combine manoeuvre and fires in mountains during CERCES.

Infantry training is basically focussed on the CG, but they have very few opportunities to combine tactical moves and fires with attachments, supporting elements and combat service support assets during an exercise. Only FTX CERCES allows to conduct full size operations with offensive and defensive phases including winter movements (requiring to consider mountainous terrain features, cold and snow cover) with shooting at great angles between 200 m and 1200 m, arty fire support and aircraft recce or fire support requests.

> ENGLISH VERSION <

Whenever the CG are not really allowed to elaborate a scheme of manoeuvre (this latter is imposed by the successive fire positions), the main task of the task force staffs as well as of the CG commanders is to conduct the operations after a thorough mission analysis and the issue of an OPORD the main items of which deal with:

- coordination measures which are required by the specific mountain hazards in winter and by the combined employment of almost all CG weapons,
- combined arms communications with the Artillery, the Engineers (which are in charge of road opening, of reducing the snow depth on threatening slopes and of fire position construction for the defensive phase).

FTX CERCES offers thus the whole CG, from the rifleman to the commander and from the sniper to the mortar crewman, a unique opportunity to display their shooting abilities in mountain in a tactical environment.

As a live fire exercise, it lasts 8 hours after a night infiltration and the reconnaissance of the objectives at daybreak (axis of advance, Rochille hamlet and pass), and allows the coordinated employment of all CG weapons (missiles excepted):

FAMAS, MINIMI LMG, FRF2 sharpshooter rifles, .50 cal HMG and sniper LRLC rifles, 81 mm mortars, 105 mm guns of the AMX 10 RC and their .30 AANF1 MG. During these shooting periods, the CG commanders have to send helicopter recce requests and artillery fire support requests to deny the axes of advance and the mountain passes at the far end of the valley; those reconnaissance and fire missions are really carried out and delivered. (120 mm heavy mortars and Caesar 155mm guns, and helicopters overflights) as part of the manoeuvre.

Shooting in mountain, especially in winter, requires a complex skill from the mountain riflemen and they have few opportunities to practice it with no restriction.

This specific kind of shooting is subjected to many constraints: altitude, snow cover, high angles upwards and downwards:

- Altitude: the higher you are, the higher you shoot. FTX Cerces is conducted at altitudes between 2000 and 2500 m.
- Temperature: the warmer it is, the faster the powder, the higher the muzzle velocity and the flatter the trajectory: impacts will be high. It is the contrary when it is cold: there is often minus 10 to minus 20°C on the fire positions.

> L'emploi du SGTIA dans le cadre d'une manœuvre interarmes à tirs réel : l'exercice CERCES

- Le soleil : on a coutume de dire que le soleil pousse la balle... Avec le soleil de face, on tire donc trop bas et trop haut s'il est dans le dos.
- Le vent : pour un tireur confirmé, le vent est la principale cause de raté. Les tables démontrent qu'un vent moyen de 4 m/s suffit pour être hors objectif au-delà de 200m et l'estimation de la direction du vent et de sa vitesse est particulièrement difficile en montagne.



Chasseurs alpins du 7e BCA débarqués du VHM au plus près de la zone de contact (Exercice Cerces 2013)

De même, la visibilité et la luminosité particulières doivent être prises en considération.

Ce contexte particulier oblige donc les chefs au contact, du chef d'équipe au chef de section, à commander en permanence pour adapter les consignes de tir à la situation du moment et ajuster les trajectoires. Il oblige aussi les tireurs à retravailler en amont les règles du tir en montagne pour se préparer à cet exercice de synthèse. C'est tout l'intérêt des champs de tir (hivernaux) de circonstance que nos anciens ont installé sur chacune des garnisons des Alpes :

ils permettent au groupe de combat, à moins de deux heures du quartier, de mettre en œuvre ses armes jusqu'à 500 m dans un environnement naturel réaliste, rendu plus pédagogique encore par l'usage d'une ciblité électronique portable. Le champ de tir de la combe d'Ablon, sur le plateau des Glières, est de ceux-là. Il offre aux sections du 27e BCA la possibilité d'enchaîner des tirs de combat après une phase tactique (infiltration, équipement de passage, observation) et de générer des scénarii d'entraînement tactique variés...

A Cerces, les tirs des sections, de 50 à 500m, et les tirs des TE⁴ et TP⁵, de 500 à 1100m, sont évalués sur cibles basculantes SC4 et SC3, ce qui permet de mesurer le niveau général du SGTIA dans le domaine du commandement au feu et du tir.

Les phases tactiques ne sont pas évaluées mais font l'objet d'un débriefing à chaud puis d'enseignements.

Exercice complet mettant en œuvre toutes les spécificités de la brigade de montagne, impliquant tous les niveaux du PC de la brigade jusqu'au trinôme, la manœuvre à tir réel CERCES est une occasion unique pour les SGTIA à dominante infanterie de mettre en œuvre et de combiner toutes les facettes du combat en montagne. Le Grand champ de tir des Alpes (GCTA) se révèle ainsi comme un outil essentiel pour l'entretien des savoir-faire exigeants et très spécifiques du tir en montagne.

Lieutenant-colonel Louis-Marie VALLANCON
27^e bataillon de chasseurs alpins

¹Brigade d'infanterie de montagne
²Centre opérations
³Éléments d'observation
⁴Tireur d'élite
⁵Tireur de précision

> ENGLISH VERSION <

- Great angles up and downwards: shots are always higher especially upwards.
- Sun: we are used to saying that the sun pushes the bullet: we shoot too low when facing the sun and too high when it is behind us;
- Wind: a proven shooter knows that wind is the main factor of misses: shooting tables show that a medium lateral wind of 4 m/s is sufficient to miss the target beyond 200 m. Wind direction and speed are particularly difficult to assess in mountains.

Visibility and light conditions must be further considered.

This specific environment compels thus low level commanders, from the fire team to the platoon level, to maintain a permanent control of all fires to adapt their fire orders to each situation and adjust their fires. This also compels the shooters to re-view the fundamentals of shooting in mountain beforehand to get ready for this full size exercise. This can be done at all the winter (temporary) shooting ranges which had been established by our forefathers in all the garrisons of the Alps: they enable all infantry sections to operate their weapons at ranges of up to 500 m, in a realistic and natural environment which is further improved for training purposes by the use

of portable electronic target systems, less than two hours from the home station. The shooting range of the combe d'Ablon, on the plateau of the Glières is one of them. It offers the platoons of 27 MB the possibility to conduct combat shooting phases after tactical exercises (Infiltration, crossing installation, observation) and to generate various tactical training schemes...

In Cerces, the platoon fires from 50 to 500 m and the fires of the sharpshooters and snipers from 500 to 1100 m are evaluated with falling targets representing prone lying soldiers; it permits the evaluation of the general level of the CG in the fields of fire coordination and shooting practice.

Tactical phases are not evaluated but are followed by an AAR and lessons learned.

The FTX CERCES with live fires resorts to all specific skills of the mountain brigade and concerns all brigade levels, from the brigade CP to the last fire team and offers the infantry CG a unique opportunity to practice all facets of mountain operations. The Great Shooting Area of the Alps (GCTA) builds therefore an indispensable facility to maintain the demanding and highly specific skills linked to mountain shooting.

EAGLE – Plateforme polyvalente



Defense Solutions for the Future

GENERAL DYNAMICS
European Land Systems



Panasonic recommande Windows 8 Professionnel.

Panasonic

SPÉCIALISTES POUR TOUS LES SECTEURS MILITAIRES.

Les tablettes durcies Toughpad FZ-M1 en 7" et FZ-G1 en 10.1" sont les solutions de mobilité indispensables sur le terrain.

En savoir plus : www.toughbook.fr
Tél. : 01 47 91 64 92

FZ-G1
FZ-M1

TOUGHPAD

Un SIG dédié à la Défense en monoposte et/ou serveur

Geoconcept Défense Enterprise repose sur un moteur cartographique performant qui permet de visualiser et communiquer les applications de la Défense de manière opérationnelle. Préparation de missions et d'essais, systèmes de renseignement et de commandement, gestion de crise, logistique, système embarqué, production cartographique, positionnement GPS et suivi de mobiles... autant d'applications qui sont gérées grâce à la solution qui se révèle être un outil d'aide à la prise de décision indispensable à tous les échelons.

Compatibilité avec les données militaires et interopérabilité avec tous les systèmes

Geoconcept Défense Enterprise permet l'import de données aux principaux formats militaires (VMAP2, USRP, images satellites, DTED 1,2,3) ou encore l'import et l'export au format Shapefile. Il est alors possible de gérer des objets métiers représentant des centres d'intérêts sur fonds cartographiques et de partager et diffuser des données en interopérabilité avec les différents systèmes d'information. La solution offre également une compatibilité avec les principaux serveurs de données (Bing, Géoportail, WMS, WFS, export Google Earth, etc.), un couplage aux matériels militaires tels que GPS (PLGR DAGR) ou jumelles (Vector) ainsi qu'une fonctionnalité multi-touch qui permet de visualiser son environnement sur écran tactile et tablette PC.

Intégration de la 3D

Geoconcept Défense Enterprise intègre un nouveau moteur 3D. D'un simple clic, l'utilisateur bascule du monde 2D au monde 3D, c'est une réelle plus-value pour réaliser par exemple des calculs : d'intervisibilité (optique) à partir de points ou de lignes d'observation, de distances et de portées de tirs, de surfaces et de pentes ou de profils en long d'un itinéraire. La vision 3D intégrée facilite l'étude poussée du milieu et la détection des points clés du terrain pour préparer une mission ou un dossier d'objectif. La 3D permet de déterminer avec justesse le cheminement d'approche de l'objectif par des troupes terrestre, les actions possibles de l'adversaire par l'ajout d'informations diverses : graphique tactiques, objets 3D, brouillard et rend ainsi la scène plus réaliste pour donner l'impression d'être au cœur du terrain. La vue survol permet la gestion du suivi des missions des drones.

Interface HLA Evolved

GEOCONCEPT propose une nouvelle interface HLA Evolved, développée à partir des outils de la société Pitch Technologies, fournisseur de produits d'interopérabilité pour les systèmes de simulation. GEOCONCEPT établit ainsi une passerelle entre le monde SIG et celui de la Simulation et communique parfaitement avec les simulateurs tactiques reconnus tels que VBS2 de Bohemia Interactive Simulations. L'interface homme machine intelligente avec l'opérationnel permet le suivi des entités dynamiques chars, fantassins etc. sur un fond de données géographiques militaires officiels et aide à la prise de décision.

Quelques références :

Armée de Terre, Armée de l'Air, Forces Spéciales, Ecoles du génie, DRM, DGA, BSPP...

A GIS for Defense in standalone and/or server mode

Geoconcept Defense Enterprise is based on a comprehensive mapping engine which allows visualizing and interacting with the Defense applications in an operational context. Preparing for missions and trials, intelligence and command systems, crisis management, logistics, on-board system, map production, GPS positioning and vehicle tracking... as many applications which are processed using the solution which proved to be a decision-making tool essential at all levels.

Compatibility with the military data and interoperability with all the systems

Geoconcept Defense Enterprise allows importing data from the main military formats (VMAP2, USRP, satellite images, DTED 1,2,3) or to import and export in Shapefile format. It is then possible to manage business objects representing interest centers on various map backgrounds and to share and disseminate data in interoperability with various information systems. The solution provides also compatibility with the main data servers (Bing, Geoportail, WMS, WFS, export to Google Earth...), integration to military devices such as GPS (PLGR DAGR) or binoculars (Vector), as well as multi-touch features that allow visualizing it environment on a tactile screen and PC tablet.

3D integration

Geoconcept Defense Enterprise incorporates a new 3D engine. With a simple click, the user is switches from 2D to 3D, which is a real enhancement to execute for example inter-visibility calculation (optical) from viewing points or lines, distance calculation within firing range or surface and slope calculations or longitudinal profiles of an itinerary. The integrated 3D vision makes it easier advanced study of the environment and detection of key points on the field to prepare mission or a target file. 3D enables to determine accurately the path of approach to the target by ground troops, the possible actions of the enemy, adding several informations: tactical graphs, 3D objects, fog, thus making the scene more realistic to give the impression of being at the heart of the field. The fly over view enables the management of tracking the drone missions.

HLA Evolved Interface

GEOCONCEPT proposes a new HLA Evolved interface, developed using the tools of Pitch Technologies, supplier of interoperability products for simulation systems. GEOCONCEPT establishes a bridge between the GIS world and Simulation and perfectly interacts with well-known tactical simulators such as VBS2 of Bohemia Interactive Simulations. The smart man-machine interface with operational allows tracking of dynamic entities such as tanks, infantry... on an official military geographical data background helping in decision-making.

Some references:

The Army, the Air Force, Special Forces, Corps of Engineers, DRM, DGA, BSPP...



Chasseurs alpins du 27e BCA lors d'un exercice LFTT en Grande Bretagne, octobre 2013

« All our soldiers, infantrymen in particular, must have the confidence and ability to shoot to kill with their very first shots in the face of the enemy. There is no more fundamental an operational requirement than the ability to shoot straight ». Cette citation¹ que l'on trouve en préface de l'Army Operational Shooting Policy synthétise les points clés de la politique de tir de l'Army: savoir faire universel avec un effort sur l'infanterie, besoin opérationnel, impératif de l'efficacité des tirs. Composante fondamentale du succès en opération, le tir dans l'Army fait l'objet d'une politique d'entraînement dont les caractéristiques sont différenciation, progressivité et cohérence avec le besoin opérationnel. Après avoir présenté la politique de tir de l'Army, cet article fera un point sur le tir dans l'infanterie avant d'évoquer les opportunités de coopération bilatérale dans ce domaine.

> La politique de tir de l'Army

L'Army Operational Shooting Policy est la référence en ce qui concerne l'entraînement au tir de l'Army. Elle décrit les différentes phases de cet entraînement qui se caractérise par une différenciation dans les niveaux à atteindre, une stricte progressivité, de la régularité pour maintenir le niveau atteint et l'utilisation de nouvelles technologies.

Différenciation des niveaux à atteindre

L'entraînement au tir repose sur des objectifs d'entraînement associés à un besoin opérationnel, ce dernier pouvant évoluer en fonction du théâtre ou au cours de l'opération. Dans ce cadre, l'AOSP distingue deux « Operational Shooting Requirements (OSR) » différents selon le rôle d'un individu ou d'une unité.

> ENGLISH VERSION <

Shooting in the British infantry

« All our soldiers, infantrymen in particular, must have the confidence and ability to shoot to kill with their very first shots in the face of the enemy. There is no more fundamental an operational requirement than the ability to shoot straight ». This quote found in the preface of the Army Operational Shooting Policy summarizes the key points of the shooting policy of the Army: universal knowledge with a stress on the infantry, operational need, imperious effectiveness of the shots. Shooting in the Army is a fundamental component of success in operation and is the subject of a training policy whose features are differentiation, progressiveness and consistency with operational needs. After presenting the Army shooting policy, this article will focus on shooting in the infantry before discussing the opportunities for bilateral cooperation in this field.

> The Army shooting policy

The Army Operational Shooting Policy is the reference as regards the shooting training of the Army. It describes the different phases of this training which is characterized by a differentiation in the levels to achieve, a strict progressiveness, regularity to maintain the

level reached and the use of new technologies.

Differentiation in the levels to achieve

The shooting training is based on training objectives associated with an operational need, the latter may change depending on the theatre or during the operation. In this context, the AOSP distinguishes two Operational Shooting Requirements (OSR) which differ depending on the role of an individual or unit. A distinction is thus made between the Dismounted Close Combat (DCC) role which includes units likely during their mission to conduct dismounted combat actions in contact with the enemy and the Basic Close Combat (BCC) role for other units. According to the operations, the DCC role may not only apply to the infantry. This is the case for example in Afghanistan where cavalry units were used in DCC role.

Based on these OSR, the shooting training objectives and the levels to achieve are described in Operational Marksmanship Standards for each role. Here we find the particular position of the infantry which must meet more demanding levels of training, as is the case in other areas, such as the initial training of recruits.

A strict progressiveness

In the Army, the Commanding Officers are responsible for training their unit during the operational readiness cycle and especially shooting training which is considered a critical skill for success in combat. The AOSP is then a true guide, which describes progress

Une distinction est ainsi faite entre le *Dismounted Close Combat* (DCC) role qui regroupe les unités susceptibles au cours de leur mission de conduire des actions de combat débarqué au contact de l'ennemi et le *Basic Close Combat* (BCC) role pour les autres unités. En fonction des opérations, le rôle DCC peut ne pas concerner uniquement l'infanterie. C'est le cas par exemple de l'Afghanistan où des unités de cavalerie ont été employées en rôle DCC. Sur la base de ces OSR, les objectifs d'entraînement en tir et les niveaux à atteindre sont décrits en « *Operational Marksmanship Standards* (OMS) » pour chaque rôle. On retrouve ici la position particulière de l'infanterie qui doit satisfaire à des niveaux d'entraînement plus exigeants, comme c'est le cas dans d'autres domaines, ainsi par exemple la formation initiale des recrues.

Une stricte progressivité

Dans l'Army, les chefs de corps sont responsables de l'entraînement de leur unité au cours du cycle de préparation opérationnelle et en particulier de l'entraînement au tir qui est considéré comme un savoir faire déterminant pour le succès au combat. Véritable guide, l'AOSP, qui décrit à cet effet la progression en tir, détaille l'ensemble des séances de tir (jour et nuit) à réaliser en fonction du rôle (DCC, BCC) et selon que l'individu ou l'unité est en formation initiale, en période de préparation opérationnelle générique ou en mise en condition avant projection. Cette progression se divise en cinq niveaux, le tireur devant satisfaire à des critères de réussite avant de pouvoir passer au niveau suivant. Les deux premiers niveaux consistent en des tirs techniques (*Live Fire Marksmanship Training*, LFMT). Le niveau 3 correspond aux tests annuels (*Annual Combat Marksmanship Tests*, ACMT) qui comprennent une partie manipulation de l'armement (*Weapons Handling Tests*, WHT) et une partie tir avec des objectifs à atteindre différents selon le rôle. Le niveau 4 est un niveau de transition qui vise à développer les compétences du tireur dans différentes conditions (NRBC, tir avec optiques de nuit, cibles mobiles, tir à courte distance,...). Enfin, le niveau 5 regroupe l'ensemble des tirs tactiques (*Live Firing Tactical Training*, LFTT) réalisés sur des zones de manœuvre à tir réel. Le niveau 5 est obligatoire uniquement pour l'infanterie, facultatif pour les autres armes.

Une intégration progressive des nouvelles technologies

Les nouvelles technologies et la simulation sont en phase de développement

et d'intégration en appui de l'entraînement au tir, la finalité étant d'accroître la qualité de l'entraînement, les performances des tireurs et de générer des économies de temps et d'argent. Dans ce cadre, le *Dismounted Close Combat Trainer* (DCCT) qui est l'équivalent de notre système d'instruction technique du tir aux armes légères a été amélioré et est maintenant disponible dans une version DCCT (*Enhanced*). Cette nouvelle version qui supporte l'environnement VBS2² permet l'instruction technique du tir ainsi que l'entraînement au tir tactique de niveau groupe avec l'ensemble des armes y compris les armes d'appui (mitrailleuse 12.7 ou Lance Grenade Automatique de 40 mm sur trépieds et missile Javelin). Le DCCT(E) permet également au groupe d'utiliser les optiques et appareils de visée en service dans l'infanterie. La possibilité d'intégrer les tirs d'appui mortier, artillerie, et air-sol ainsi que l'utilisation de drones ajoute une dimension interarmes et interarmées au système tandis que l'interconnexion des DCCT(E) rend possible la réalisation d'exercices de niveau section. Une cinquantaine de DCCT(E) sont répartis sur les garnisons, principalement dans les unités d'infanterie et les centres de formation.

En parallèle, une nouvelle génération de cibles est en cours de mise en place : le système SARTS (*Small Arms Range Targetry System*[®]). Il s'agit d'une solution d'entraînement au tir réel pouvant être utilisée pour des tirs techniques ou tactiques quelle que soit l'activité de tir réalisée. Grâce à un système de détection de zone, ces cibles permettent d'évaluer précisément l'efficacité des tirs à la fois en termes de coups au but mais également en termes de tir de saturation. Une tablette permet au directeur de tir de contrôler l'exécution des scénarios et d'observer en temps réel les performances des tireurs. Ces nouvelles cibles doivent permettre d'améliorer la qualité de l'entraînement au tir, la qualité des analyses après action et elles permettront d'analyser les résultats en tir lors des phases de tirs tactiques du niveau 5 (LFTT) ce qui n'est pas possible à l'heure actuelle faute de moyens disponibles.

> Le tir dans l'infanterie britannique

Au cœur du rôle DCC, l'infanterie est soumise à des standards d'entraînement au tir plus élevés que les autres armes, ce qui transparaît dans la formation des recrues et des cadres mais également en unité, l'infanterie étant la seule arme

pour laquelle le niveau 5 de la progression en tir est obligatoire en termes de préparation opérationnelle.

Qualifications des cadres et des soldats

A l'issue de leur formation initiale à Sandhurst (*Royal Military Academy Sandhurst*) les officiers de toutes les armes sont qualifiés pour planifier, conduire et superviser les séances de tir jusqu'au niveau 4. Lors de leurs stages à l'*Infantry Battle School* de Brecon, les cadres de l'infanterie reçoivent une importante formation dans le domaine du tir, formation qui représente au moins un tiers de la durée de leur stage⁴. Ainsi, à l'issue de leur stage, les chefs de section (*Platoon Commanders Battle Course*, PCBC) et les sous-officiers adjoints (*Platoon Sergeants Battle Course*, PSBC) sont qualifiés pour planifier, conduire et superviser les activités du niveau 5 avec l'ensemble des armes d'infanterie du niveau individuel jusqu'aux manœuvres à tir réel de niveaux compagnie et Battle Group. Les chefs de groupes (*Section Commanders Battle Course*) sont quant à eux qualifiés pour conduire les tirs techniques (Niveaux 1 et 2). Au cours du *Combat Infantryman Course* (CIC) qui correspond à la formation initiale des recrues de l'infanterie à Catterick, les soldats effectuent les séances des niveaux 1 et 2 puis les tests du niveau 3 avec leur fusil individuel SA80 puis avec la Minimi (*Light Machine Gun*, LMG).

Le tir dans les unités d'infanterie

Pour les unités d'infanterie dont quasiment tous le personnel doit satisfaire aux standards DCC, la progression en tir est réalisée chaque année depuis les tests annuels jusqu'au niveau 5 / LFTT, les compagnies devant in fine réaliser une fois par an au minimum une manœuvre offensive de jour. Le personnel effectue les activités de tir avec son arme individuelle (SA80, LMG (Minimi) ou fusil de tireur de précision). Pour les armes d'appui regroupées au sein de la compagnie d'appui, l'entraînement est d'une part spécifique et d'autre part intégré en appui des exercices des compagnies.

En ce qui concerne les équipages des véhicules blindés, ils effectuent la même progression que leurs camarades débarqués et doivent en plus passer des tests annuels en équipage (*Annual Crew Test*) pour le tir aux armes de bord. L'entraînement des tireurs antichar (Javelin) est entièrement réalisé avec moyens de simulation (*Javelin Indoor Trainer*). Il n'y a aucun tir réel de missile

à l'entraînement. Il faut noter à ce sujet que même lors du stage de formation des tireurs à la *School of Infantry*, 5% des stagiaires seulement ont la chance de pouvoir tirer un missile réel.

Le réalisme du Live Firing Tactical Training (Niveau 5)

Comme évoqué plus haut, le niveau 5 (LFTT) regroupe l'ensemble des tirs tactiques du niveau individuel jusqu'au niveau *Battle Group* de jour et de nuit. Ce niveau est l'ultime phase de l'entraînement à tir réel et consiste en des exercices au cours desquels les savoir faire requis (OMS) sont exécutés dans des conditions aussi proches que possible de la réalité. Ces exercices se déroulent sur des zones de tir (*Live Firing Tactical Training Area*) sans aucune position de tir préétablie. Le directeur de tir est responsable de la conception du scénario, du bon positionnement des cibles et de la sécurité durant l'exécution. L'intérêt pour la troupe en exercice est de pouvoir réellement combiner manœuvre tactique et conduite des tirs réels. Sur ce type d'activités, le tir réel est un support permettant de placer le personnel dans un environnement plus complexe. En effet, à l'heure actuelle aucun moyen n'est mis en œuvre pour relever de façon précise et statistique les résultats de tir. Ceci devrait cependant évoluer à l'avenir, l'Army cherchant à mettre en place des outils de mesures de l'efficacité des tirs comme les cibles SARTS actuellement en cours de déploiement. Parmi les activités du niveau 5, celle réalisée au niveau équipe, « *Fire Team Attack* » illustre bien l'esprit dans lequel sont conduits les tirs tactiques. Il s'agit pour chaque *Fire Team* (équivalent d'une équipe) de dérouler un scénario offensif visant à prendre d'assaut une position. Le scénario est réalisé de jour, puis de nuit, en équipements de combat sur une zone de tir sans positions de tir préparées après une marche d'approche de 1.2 km. L'assaut de la position comprend le tir d'une grenade offensive. Cette activité est un pré requis pour tout personnel de l'infanterie partant en opération en individuel.

> Des opportunités pour l'infanterie française

Alors que la coopération de défense entre la France et la Grande-Bretagne se renforce, il est important de pouvoir saisir toute occasion pour développer la connaissance mutuelle et s'entraîner ensemble. Des opportunités existent

> ENGLISH VERSION <

in shooting, details all shooting sessions (day and night) which have to be performed according to each role (DCC, BCC), and depending whether the individual or the unit is in initial training, in generic operational readiness period, or training before deployment. This syllabus is divided into five levels, and the firer must meet some criteria of success before moving on to the next level. The first two levels consist of technical shoots (Live Fire Marksmanship Training, LFMT). Level 3 corresponds to annual tests (Annual Combat Marksmanship Test, ACMT) which include a weapons handling part (Weapons Handling Tests, WHT) and a shooting part with different objectives depending on the role. Level 4 is a transition level which aims to develop the skills of the firer in different conditions (NRBC, shooting with night vision optics, moving targets, short range shooting...). Finally, Level 5 includes all tactical shooting (Live Firing Tactical Training, LFTT) performed on live fire training areas. Level 5 is required only for the infantry, and is optional for other arms.

A gradual integration of new technologies

New technologies and simulation are in a phase of development and integration in support of shooting training, the aim being to increase the quality of training, the firers' performance and to generate savings of time and money.

In this context, the Dismounted Close Combat Trainer (DCCT), which is the equivalent of our small arms technical training shooting system, has been improved and is now available in a DCCT (Enhanced) version. This new version which supports the Virtual Battle

Space 2 environment allows technical shooting training and tactical shooting training at section level with all weapons including support weapons (cal.50 machine gun, 40 mm Automatic Grenade Launcher on tripods and Javelin missile). The DCCT (E) also allows the section to use the optics and sights in service in the infantry. The possibility of integrating the mortar, artillery, and air-ground fire support and the use of UAVs adds a combined arms and joint dimension to the system while the interconnection of DCCT (E) makes the realization of exercises at platoon level possible. About fifty DCCT (E) are distributed over the garrisons, mainly in infantry units and training centers.

In parallel, a new generation of targets is being issued: the SARTS system (Small Arms Range Targetry System). It is a live-fire training mean which can be used for technical or tactical shooting whatever the shooting activity performed may be. Thanks to an area detecting system, these targets allow to precisely assess the effectiveness of fire both in terms of hit but also in terms of saturation fire. A tablet allows the Range Conducting Officer to control the execution of scenarios and to observe the real-time performance of the firers. These new targets should improve the quality of shooting training, the quality of after-action reviews and they will allow to analyze the shooting results during phases of tactical shooting at level 5 (LFTT), which is not currently possible due to lack of available assets.

> Shooting in the British infantry

At the heart of the DCC role, the infantry is subject to training standards which are higher than in other arms. This is obvious in the recruits and staff training, but also in the units, since the infantry is the only arm for which reaching level 5 of the shooting syllabus is compulsory in terms of operational readiness.

Qualifications of the staff and soldiers

After their initial training at Sandhurst (Royal Military Academy Sandhurst) the officers of all arms are qualified to plan, conduct and supervise live fire training up to level 4. During their course at the Infantry Battle School in Brecon, the Infantry officers and NCOs receive a significant training in shooting, and this training represents at least one third of the duration of their course (5 out of 16 weeks for the platoon leaders and 5 out of 12 weeks for the platoon sergeants). Thus, at the end of their course, the platoon leaders (Platoon Commanders Battle Course, PCBC) and the platoon sergeants (Platoon Sergeants Battle Course, PSBC) are qualified to plan, direct and supervise Level 5 activities with all infantry small arms up to Company Group and Battle Group level live firing maneuvers. As for the section leaders (Section Commanders Battle Course) they are qualified to conduct technical live fire (Levels 1 and 2).

During the Combat Infantryman Course (CIC) which corresponds to the initial training of infantry recruits at Catterick, the soldiers achieve the Level 1 and Level 2 sessions and

Level 3 tests with their individual SA80 rifle and then with the Minimi (Light Machine Gun, LMG).

Shooting in the infantry units

For the infantry units in which nearly everybody must meet the DCC standards, the shooting training syllabus is conducted every year from the annual tests to Level 5/LFTT, and the companies must ultimately once a year at least achieve one offensive maneuver by day. All staff conduct shooting training with their issue weapons (SA80), LMG (Minimi) or sniper rifle.

For the support weapons grouped in the support company, training is specific and also integrated in the support of the exercises of the rifle companies.

Regarding the crews of armored vehicles, the syllabus is the same as for their dismounted comrades and they also must pass the Annual Crew Tests for shooting with the on-board armament.

The training of anti-armor gunners (Javelin) is made entirely with simulation assets (Javelin Indoor Trainer). There is no missile live fire during training. About this it should be noted that even during the anti-armor gunners training course at the School of Infantry, only 5% of the trainees have the opportunity to fire a live missile.

The realism of Live Firing Tactical Training (Level 5)

As mentioned above, level 5 (LFTT) includes all individual tactical shooting from individual level to Battle Group level, by day and by night. This level is the final phase of live

> ENGLISH VERSION <



Chasseurs alpins du 27e BCA lors d'un exercice LFTT en Grande Bretagne, octobre 2013

pour l'infanterie dans le domaine de l'entraînement au tir, qu'il s'agisse des exercices « CALFEX⁵ » ou de la compétition de tir annuelle de l'Army.

Cadre de la coopération renforcée

La coopération de défense avec la Grande-Bretagne a été singulièrement relancée en 2010 suite à la signature des accords de Lancaster House. Une dimension de ces accords vise notamment à partager des infrastructures ou opportunités d'entraînement.

En termes d'entraînement au niveau unité élémentaire, les échanges GAULISH ont ainsi été ravivés et fonctionnent selon le principe de réciprocité. D'un côté, des compagnies d'infanterie britanniques passent en rotation au CENZUB aux côtés d'une unité française. De l'autre, des compagnies d'infanterie françaises se rendent en Angleterre pour réaliser des exercices à tir réel avec une unité d'infanterie britannique, exercices communément connus sous le nom de CAL-

FEX. Ces opportunités d'entraînement permettent de développer cette connaissance mutuelle qui est particulièrement importante à l'heure où la coopération entre nos deux armées se renforce avec en particulier, en matière d'interopérabilité le développement d'une capacité d'intervention bilatérale, le *Combined Joint Expeditionary Force* (CJEF).

Les exercices CALFEX

Dans le cadre des accords GAULISH présentés ci-dessus, deux à trois compagnies d'infanterie françaises se rendent en Angleterre pour conduire des exercices à tir réel (*Live Firing Exercises*) dans le cadre de la politique de tir de l'Army. Ces exercices correspondent au Niveau 5 de la progression présentée en première partie. Les compagnies déroulent à cette occasion des exercices allant du niveau individuel jusqu'au niveau compagnie de nuit. En fonction des objectifs d'entraînement de l'unité britannique, la compagnie française peut être intégrée au sein



Tablette « Toughbook » de contrôle des cibles SARTS

du bataillon britannique pour des manœuvres à tir réel de niveau *Battle Group*. Ces exercices sont des opportunités d'entraînement particulièrement bénéfiques et appréciées à plus d'un titre. Tout d'abord, elles permettent aux unités françaises de conduire des manœuvres à tir réel dans un cadre permettant réellement de combiner manœuvre tactique et conduite de tirs réels coordonnés. Ensuite, ces exercices sont réalisés dans le cadre de l'AOSP donc dans les mêmes conditions que les unités de l'Army. Enfin, ces activités permettent de développer la connaissance mutuelle entre nos deux infanteries et plus largement nos deux armées de terre par le biais de l'intégration réalisée durant l'exercice.

La compétition de tir annuelle de l'Army

Événement annuel, la *Defence Operational Shooting Competition* est un rendez-vous majeur qui met en compétition des équipes des unités de l'Army et des équipes internationales. Considérée comme partie intégrante de la politique de tir de l'Army, cette compétition contribue au développement des savoir

¹Chief of General Staff, 2007 - ²Virtual BattleSpace 2 est un environnement virtuel permettant l'entraînement individuel et collectif - ³Système développé par Lockheed Martin - ⁴5 semaines sur 16 pour les chefs de section et 5 semaines sur 12 pour les sous-officiers adjoints - ⁵Combined Arms Live Firing Exercise

faire individuels et collectifs dans le domaine du tir. Les épreuves se déroulent soit individuellement soit en équipe, avec équipements de combat et selon des scénarios similaires à ceux utilisés pour l'entraînement au tir dans l'Army. La pression générée par la compétition contribue à développer chez les participants détermination, concentration, esprit de corps, confiance en soi et dans le matériel. Autant de qualités utiles en opérations. Pour la première fois en 2013, une équipe française a été invitée à participer. L'invitation a été renouvelée pour 2014 et nul doute que cette opportunité se représentera dans les années à venir.

> Conclusion

La forte responsabilisation des cadres et le strict contrôle des qualifications et de la progression en tir dans les unités, le tout encadré par des mesures de sécurité non moins strictes, autorisent une prise de risque assumée au regard des impératifs opérationnels et permettent in fine à l'Army, et à l'infanterie en particulier, de s'entraîner au tir tactique dans des conditions particulièrement réalistes.

Alors que la campagne en Afghanistan se termine et compte tenu de contraintes budgétaires fortes, l'Army se prépare à entrer dans une période marquée par une plus grande austerité à laquelle les activités d'entraînement n'échapperont pas. En parallèle, la transformation vers le modèle Army 2020 entraîne une refonte en profondeur des cycles de préparation opérationnelle et des objectifs d'entraînement. Dans ce contexte, une révision en deux phases de la politique de tir de l'Army a été initiée. La première phase (échéance mi-2014) vise à revoir le besoin en entraînement au tir à l'aune des nouveaux besoins opérationnels et des ressources disponibles. La seconde phase (échéance fin 2015) a pour objectif d'étudier dans quelle mesure et dans quels domaines l'usage de la simulation pourrait être accru afin de générer des économies. L'entraînement au tir dans l'Army est donc susceptible d'évolutions dans les années à venir.

Chief de bataillon Bertrand BLANQUEFORT
Officier de liaison auprès de l'infanterie britannique

> ENGLISH VERSION <

fire training and consists of exercises in which the required skills (OMS) are carried out in conditions as close as possible to reality. These exercises take place on firing ranges (Live Firing Tactical Training Area) without any preset firing position. The Range Conducting Officer is responsible for the creation of the scenario, for the good positioning of targets and for the safety during execution. For the soldiers the interest relies upon being able to actually combine tactical maneuver and conducting live fire. On such activities, live fire is a medium for placing the troops in a more complex environment. Indeed, at present there are no means to accurately and statistically mark the shooting results. This should however change in the future, since the Army seeks to develop tools for measuring the effectiveness of fire, like the SARTS targets currently being issued. Among Level 5 activities, the one carried on at team level, "Fire Team Attack", is a good example of the spirit in which tactical shooting is conducted. Each Fire Team must carry on an offensive scenario which consists in seizing a position. The action is carried on by day and then by night, in combat kit, in a firing area without prepared firing positions, according to the scenario described in the picture attached, and after a 1.2 km approach march. The assault on the position includes firing a grenade. This activity is a prerequisite for all infantry staff being deployed individually.

> Opportunities for the French infantry

While the defence cooperation between France and Britain is increasing, it is important

to take every opportunity to develop mutual understanding and train together. Opportunities exist for the infantry in the field of shooting training, either in combined arms live fire exercises (CALFEX) or during the annual Army shooting competition.

Framework of the enhanced cooperation

Defence cooperation with Britain was very much revived in 2010 following the signing of the Lancaster House agreement. One dimension of these agreements includes the sharing of facilities or training opportunities.

As for company level, the GAULISH exchanges have been revived and operate on the principle of reciprocity. On the one hand, British infantry companies participate in a rotation in CENZUB (the French urban area training center) alongside a French unit. On the other, French infantry companies travel to England to perform live fire exercises with a British infantry unit; these exercises are commonly known as CALFEX. These training opportunities allow the development of this mutual knowledge which is particularly important at a time when the cooperation between our two armies is being reinforced with, in particular, in the area of interoperability, the development of a bilateral intervention capability, the Combined Joint Expeditionary Force (CJEF).

CALFEX exercises

Under the GAULISH agreements above mentioned, two to three companies of the French infantry travel to England to conduct live firing exercises in the context of the

> ENGLISH VERSION <

Army shooting policy. These exercises correspond to Level 5 of the syllabus previously described in the first part. On this occasion the companies carry on exercises ranging from individual level to company level by night. Depending on the British unit training objectives, the French company may be incorporated in the British battalion to conduct Battle Group level live fire maneuvers.

These exercises are particularly beneficial training opportunities and they are very much appreciated. First, they allow the French units to conduct live-fire maneuvers in an environment which enables to really combine tactical maneuver and coordinated live fire. Then, these exercises are performed in the framework of the AOSP, that is to say under the same conditions as the units of the British Army. Finally, these activities help to develop mutual understanding between our two infantry and more broadly our two armies through the integration achieved during the exercise.

The Defence Operational Shooting Competition

The Defence Operational Shooting Competition takes place every year, and it is a major event in which Army units teams and international teams compete. This competition is considered as being fully part of the Army shooting policy, and it contributes to the development of individual and collective shooting skills. The tests are conducted either individually or in teams, with combat kit and on scenarios similar to those used for the shooting training in the Army. The pressure generated by the competition helps to develop determination, concentration, team spirit, self-confidence and confidence in the

equipment among the participants: they are useful qualities in operations. For the first time in 2013, a French team was invited to participate. The invitation was renewed in 2014 and no doubt this opportunity will present itself again in the coming years.

> Conclusion

The officers and NCOs are made strongly aware of their responsibilities, the qualifications are strictly controlled, the shooting training in the units is progressive, and as much strict security measures surround this: all this allows to take accepted risks in the light of operational requirements and ultimately enable the Army, and the Infantry in particular, to perform tactical shooting training in particularly realistic conditions.

While the campaign in Afghanistan is ending and given severe budgetary constraints, the Army is preparing to enter a period marked by a greater austerity to which training activities will not escape. In parallel, the transformation towards the model Army 2020 leads to a major overhaul of readiness cycles and training goals.

In this context, a review in two phases of the Army shooting policy has been initiated. The first phase (due mid-2014) aims to review the need for target practice in the light of new operational requirements and available resources. The second phase (due late 2015) aims to investigate to what extent and in what areas the use of simulation could be increased to generate savings. The shooting training in the Army is then likely to evolve in the coming years.

Live Firing Tactical Training (LFTT): une approche réaliste du tir tactique

Live Firing Tactical Training (LFTT) a realistic approach of tactical shooting

Point d'orgue de l'entraînement au tir, le *Live Firing Tactical Training* permet de combiner manœuvre tactique et conduite de tirs réels. Cette combinaison est rendue possible par la mise en œuvre rigoureuse du safe system of training qui permet in fine d'accroître le réalisme tout en assurant que le risque est « *as low as reasonably practicable* ». Ce safe system of training dont les quatre piliers sont synthétisés ci-dessous illustre bien la différence d'approche entre nos deux armées de terre dans le domaine du tir tactique en ce qui concerne notamment d'une part le rôle et les responsabilités du directeur de tir et d'autre part la conception et la conduite des parcours de tir.

1/ Safe Persons: il s'agit là de s'assurer que les personnels impliqués dans des activités de type LFTT détiennent les bonnes qualifications. Ainsi, en premier lieu, le *Range Conducting Officer* (RCO, équivalent du directeur de tir) doit avoir suivi le stage LFTT de 5 semaines à l'*Infantry Battle School*. Ce stage, qui est accessible à tout personnel à partir du grade de Sergeant confère une importante responsabilité aux cadres qui seront ainsi qualifiés pour planifier, organiser et conduire des manœuvres à tir réel du niveau trinôme jusqu'au niveau *Battle Group*. En second lieu, les personnels de sécurité qui assisteront le RCO dans la conduite de l'exercice doivent être qualifiés comme *safety supervisor*. Cette qualification est accessible à partir du grade de *Lance Corporal* par le biais d'un stage. Enfin, la troupe en exercice doit avoir effectué la progression en tir réglementaire au cours des douze mois qui précèdent l'exercice.

2/ Safe equipment: dans ce domaine, il s'agit de s'assurer que les équipements (véhicules, armes, munitions, artifices pyrotechniques,...) qui seront utilisés au cours des exercices sont réglementaires et utilisables sur ce type d'activité.

3/ Safe place: les activités LFTT doivent être réalisées sur des champs de tir ou des zones de tir conformes aux réglementations en vigueur.

4/ Safe practice: la conception et la conduite des exercices LFTT se font dans le cadre de la réglementation contenue dans l'*Army Operational Shooting Policy* (AOSP) et le Pamphlet 21 qui sont les deux documents de référence pour le LFTT.

La conception des exercices est à la charge du RCO. Au cours de l'exercice, le déroulement en sûreté des phases d'appui/débordement est contrôlé par les *safety supervisors* au moyen du *safety angle* (590 mil pour les armes légères d'infanterie) vérifié à la main pour chaque tireur. Ce rapide aperçu illustre les spécificités de l'approche britannique du tir tactique qui permet aux tireurs de se positionner relativement librement par rapport à la cibles et est donc en cela plus réaliste que l'approche qui a prévalu jusqu'à ce jour dans notre armée.

The Live Firing Tactical Training is the ultimate phase of shooting training, and it combines tactical maneuver and live fire. This combination is made possible by the rigorous implementation of the safe system of training which ultimately allows increasing realism while ensuring that the risk is "as low as reasonably practicable". This safe system of training, whose four pillars are summarized below, illustrates the difference in approach between our two armies in tactical shooting training, in particular with regard to both the role and responsibilities of the Range Conducting Officer and the planning and conduct of live firing tactical training.

1 / Safe Persons: This is to ensure that personnel involved in activities such as LFTT hold the right qualifications. Thus, first, the *Range Conducting Officer* (RCO) must have completed the 5 weeks LFTT course in the *Infantry Battle School*. This course, which is accessible to all staff from the rank of *Sergeant*, gives an important responsibility to the NCOs who will then be well qualified to plan, organize and conduct live fire maneuvers from three-man team up to *Battle Group* level. Secondly, the *security staff* assisting the RCO in the conduct of the exercise must be qualified as *safety supervisor* (in general, 1 *safety supervisor* for 4 firers). This qualification may be obtained from the rank of *Lance Corporal* through a course. Finally, the training soldiers should have followed the regulation syllabus during the twelve months preceding the exercise.

2 / Safe equipment: In this area, it is to ensure that the equipment is issue equipment and that it may be used on this type of activity.

3 / Safe Place: LFTT activities must be carried on ranges or shooting areas which comply with regulations.

4 / Safe practice: Planning and conduct of LFTT exercises follow the regulation contained in the *Army Operational Shooting Policy* (AOSP) and Pamphlet 21 which are the two official documents as regards LFTT.

The planning of exercises is the responsibility of the RCO. During the exercise, the safe conduct of support/outflanking movement phases is controlled by the safety supervisors through the safety angle (590 mil for infantry weapons) checked manually for each firer.

This brief overview illustrates the specifics of the British approach to tactical shooting which allows the firers to place themselves relatively freely with respect to the targets and which is therefore more realistic than the approach which has prevailed until now in our Army.

Le Small Arms School Corps (SASC)

The Small Arms School Corps (SASC)

Le *Small Arms School Corps* est un corps à part entière qui regroupe les experts armement et tir (officiers et sous-officiers). Ces personnels sont présents dans les forces (état-major de division et de brigades, écoles) pour conseiller et contrôler. Ils sont garants de la qualité de l'instruction et de l'entraînement au tir ainsi que de la bonne application des mesures de sécurité.

The Small Arms School Corps is a separated corps which brings together the weapons and shooting experts (officers and NCOs). These personnel are present in the forces (division and brigade headquarters, schools) to advise and control. They guarantee the quality of the instruction and of the shooting training and the proper application of security measures.

Harris Network Solutions. Anytime, Anywhere.

Secure, innovative and cost-effective, Harris delivers proven end-to-end solutions for systems and networks, enabling customers from every corner of the globe to connect. Learn more: harris.com.

HARRIS
assuredcommunications®

FOR MORE INFORMATION
VISIT US AT
EUROSATORY
STAND B657



Tir Spike lors d'un parcours de tir de l'infanterie légère sur le véhicule LINCE

De l'arme individuelle au système d'arme le plus complexe, la maîtrise du tir fait partie des actes élémentaires du combattant. L'armée de terre italienne, armée professionnelle et engagée sur de nombreux théâtres d'opérations, considère le tir comme une composante essentielle de la formation et de l'entraînement individuel comme de la capacité opérationnelle des unités. La formation de base au tir de combat est interarmes mais l'infanterie consacre un effort conséquent de formation, en particulier au travers des activités dispensées à l'école de l'infanterie de Cesano¹.

L'instruction sur le tir de combat revêt les mêmes caractéristiques qu'au sein de l'infanterie française, insistant particulièrement sur la progressivité, le réalisme et la combinaison des armes de dotation dans l'infanterie. L'armée de terre italienne a identifié un parcours de formation au tir qui permet de donner des objectifs individuels et collectifs en phase avec les exigences opérationnelles des diverses unités.

L'infanterie, au travers du parcours normé, donne cependant à chaque régiment la responsabilité de la formation et du contrôle du tir de combat et se dote peu à peu des outils les plus modernes pour permettre d'intégrer toujours davantage le tir dans les activités d'entraînement.

> Le tir : formation unique pour l'armée de terre italienne

La nécessité pour l'armée de terre italienne de disposer de commandements et d'unités entraînés et préparés, capables de remplir les missions sur les différents théâtres d'opération (y compris les activités de *Homeland Security*), a imposé d'identifier et de mettre en place des programmes d'entraînement et de préparation réalistes, adaptés aux besoins de préparation opérationnelle et d'engagement d'une armée de terre entièrement professionnelle.

La formation et l'entraînement au tir à l'arme individuelle est effectuée en lien direct avec les objectifs de préparation opérationnelle. Les différents modules

sont intégrés dans le parcours normé des forces terrestres italiennes, selon un cycle défini dans la planification opérationnelle.

Ce cycle, marqué par une grande progressivité dans l'entraînement individuel et collectif comme dans l'apprentissage des techniques de tir, prévoit 4 modules :

- Le module de base dispensé en école ou en régiment et commun à tous les grades comme à toutes les armes ;
- Le module standard qui confère au combattant la capacité d'opérer jusqu'au niveau section ;
- Le module avancé d'entraînement jusqu'au niveau compagnie et régiment, indispensable pour participer à une OPEX de faible ou moyenne intensité ;
- le module intégré, jusqu'au niveau brigade pour la participation à des missions de haute intensité.

Au sein de ces modules de préparation opérationnelle, le programme spécifique d'entraînement au tir s'articule sur 5 phases distinctes pour permettre au combattant d'acquérir les connaissances et les capacités de manier les armes requises et d'agir dans tout le spectre des opérations :

a. Phase 1 et phase 2

Au cours de ces phases appelées de « confiance » et de « spécialisation », les séances d'entraînement au tir sont essentiellement de type statique pour permettre au militaire de se familiariser avec son arme et d'agir en toute sécurité et de manière efficace dans les contextes opérationnels de base.

Les objectifs principaux sont la connaissance approfondie de l'arme, des techniques et des positions de tir, l'acquisition de la précision avec l'arme de dotation (80% des coups en cible à 150 mètres) et la capacité individuelle d'appréciation. Ces « actes élémentaires » sont acquis en particulier durant la formation de base. Le soldat qui n'obtient pas les résultats suffisants ne peut passer au stade supérieur.

b. Phase 3 et phase 4

Les séances de tir effectuées sont essentiellement dynamiques pour que les militaires acquièrent, dans le cadre du combat du groupe jusqu'au niveau compagnie, la capacité de réaliser une action rapide et efficace, en condition de

stress physique, à pied comme à bord de véhicules.

La phase dénommée « Pre – combat » permet d'améliorer la capacité d'employer l'arme de dotation dans le scénario de référence, et l'acquisition de davantage de précision dans le tir y compris par le biais de séances de tir en tenue de défense NBC ou encore le développement de la coordination des tirs. La phase dénommée « Combat » permet d'appréhender des difficultés croissantes pour les positions de tir, la coordination et surtout la capacité de tir à bord de véhicules. Les séances de tir sont dynamiques et intègrent systématiquement des déplacements.



Simulateur FATS

c. Phase 5 : Modules « avancé » et « intégré »

Si les phases précédentes sont destinées à un emploi opérationnel au maximum sur le territoire national, la 5ème phase s'insère au sein des modules « avancé » et « intégré » et prévoit des séances de tir spécifiques obligatoires avant tout déploiement sur un théâtre d'opération extérieur. Les objectifs principaux sont les suivants :

- aisance dans le maniement de l'arme et la précision du tir ;
- amélioration de la capacité de réaction automatique immédiate,
- amélioration du niveau de coordination des feux entre les binômes et les équipes.

> ENGLISH VERSION <

Shooting in the Italian infantry

From the individual weapon to the most complex weapon system, the mastery of shooting is part of the basic actions of the combatant. The Italian Army, which is a professional army and is committed in many theatres of operations, considers shooting as an essential component of basic and individual training and of the operational capability of the units. Basic training in combat shooting is an all arms training but the infantry devotes a substantial training effort to it, particularly through the teaching taught in the school of infantry at Cesano.

The training on combat shooting has the same characteristics as within the French infantry, with particular emphasis on progressiveness, realism and on the combination of the weapons on issue in the infantry.

The Italian Army has identified a shooting training syllabus which provides individual and collective objectives consistent with the operational requirements of the various units.

The Infantry however, through the standardized syllabus, makes each regiment responsible for the training and the control of combat shooting and

is gradually equipped with the most modern tools, in order to increasingly integrate shooting in training activities.

> Shooting: a single training for the Italian Army

The need for the Italian Army to have trained and prepared commandments and units, capable of performing tasks on different theatres of operation (including the activities of *Homeland Security*), have imposed to identify and implement realistic training and preparation programs, tailored to the needs of operational readiness and commitment of a fully professional army.

Individual weapon basic training and marksmanship training are performed in direct connection with the objectives of operational readiness. The various modules are integrated into the standardized training of the Italian Army, according to a cycle defined in operational planning.

This cycle is marked by an important progressiveness in individual and collective training as in learning shooting techniques, and it includes four modules:

- The basic module is taught in school or regiment and is common to all ranks and all branches;

> ENGLISH VERSION <

- The standard module gives the fighter the ability to operate up to platoon level;
- The advanced training module, up to company and regiment level, is required to participate in a low or mid-intensity overseas operation;
- The integrated module, up to brigade level, for participating in high-intensity missions.

Within these operational readiness modules, the shooting training specific program focuses on five distinct phases to allow the combatant to gain the knowledge and skills to handle the required weapons and to act across the spectrum of operations:

a. Phase 1 and Phase 2

During these phases called «trust» and «specialization», the shooting training sessions are essentially static ones to allow the soldier to become familiar with his weapon and act safely and effectively in basic operational contexts.

The main objectives are thorough knowledge of the weapon, of the firing techniques and positions, and the acquisition of accuracy with the issue weapon (80% of hits at 150 meters) and the individual ability to assess one's fire. These "basic acts" are acquired particularly during basic training. The soldier who does not get sufficient results cannot move to the next stage.

b. Phase 3 and Phase 4

The shooting sessions are essentially dynamic so that the soldiers acquire, from section to company level, the ability to achieve rapid and effective action, in a situation of physical stress, whether dismounted or mounted.

The so-called "Pre-combat" stage improves the ability to use the issue weapon in the reference scenario, and the acquisition of more shooting accuracy, including through fires in NBC suit and also through the development of the coordination of fire.

The phase called «Combat» introduces increasing difficulty for firing positions, coordination and first of all the ability of shooting on-board vehicles. The shooting sessions are dynamic and systematically integrate movements;

c. Phase 5: "advanced" and "integrated" modules

If the above steps are for operational use at the most on the national territory, the 5th phase fits within the "advanced" and "integrated" modules and makes provision for specific shooting sessions which are compulsory before any deployment to a theatre of overseas operation. The main objectives are:

- Ease in handling the weapon and shooting accuracy;
- Improving the capacity for immediate automatic response,

L'entraînement doit être poursuivi de manière permanente, sans notion de continuité entre ces différentes phases, en fonction de l'emploi opérationnel de l'unité. Il est complété par des séances de tir de nuit, en conditions de visibilité réduite ou avec l'adoption de procédures adaptées.

La formation et l'entraînement au tir à l'arme individuelle ne sont pas différenciés entre les unités d'infanterie et les autres unités de l'armée de terre italienne. La spécificité de l'infanterie provient essentiellement de l'intégration des armes collectives dans l'entraînement des unités, en particulier au cours de parcours de tir du niveau section et compagnie ainsi que des formations dispensées par l'école d'infanterie.

> Le tir dans l'infanterie : une responsabilité décentralisée

L'armée de terre italienne n'a pas créé de qualifications spécifiques pour l'instruction sur le tir de combat (tireur, initiateur, moniteur, ...). Le stage d'instructeur au tir opérationnel existe mais l'EMAT italien n'a pas identifié le poste correspondant à l'instructeur de tir, conseiller du chef de corps pour l'entraînement au tir de combat. Les unités s'appuient sur leurs cadres de contact qui mettent en œuvre les techniques identiques à celles adoptées par l'infanterie française : le Manuel du Combattant (N°1000/A/2 édition de 1998), actuellement en cours de révision sous la direction du général commandant l'école de l'infanterie, précise de manière pédagogique toutes les règles élémentaires de l'ISTC² italienne. De même l'ensemble des séances de tir sont codifiées dans une directive de l'EMAT³ qui fait référence jusque dans l'évaluation individuelle et collective.

Les différentes étapes de l'entraînement au tir de l'infanterie s'appuient sur trois principes majeurs : précision – rapidité – discrimination de l'objectif. Ces trois principes se retrouvent à tous les stades de l'instruction tactique et technique. Par ailleurs, au fur et à mesure des étapes détaillées précédemment, l'entraînement prévoit le passage des unités d'infanterie sur des parcours de tir de niveau progressif. A chaque niveau la complexité de la coordination entre les armes individuelles et collectives est augmentée :

- binôme doté de l'ARX160⁴,
- équipe (Minimi et ARX160),

- groupe (Minimi, ARX160, canon de 25mm du VCI et arme AC Panzerfaust),
- section avec les mêmes armes auxquelles viennent s'ajouter le mortier de 60mm et éventuellement l'arme anti-char SPIKE.

Chaque séance de tir, répertoriée dans la progression individuelle et collective, prévoit des objectifs à atteindre. Les scores obtenus sont enregistrés aussi bien sur le registre des tirs de l'unité (papier ou informatisé), que sur le carnet de tir individuel qui accompagne le fantassin tout au long de sa carrière. Ce carnet de tir atteste de la capacité opérationnelle individuelle du fantassin et par conséquent de son aptitude à être projeté en OPEX.

Pour permettre à ses unités de développer leur expertise du tir et conserver, au sein de l'infanterie, une certaine uniformisation dans la formation, l'école de l'infanterie prévoit des stages spécifiques :

à Cesano sont formés les tireurs des armes collectives et les cadres affectés dans les unités d'appui (groupes ou section mortier 120, sections antichars...). Outre les stages orientés sur l'emploi des armes collectives, certains stages, ouverts à toutes les catégories de personnel (officiers subalternes, sous-officiers, militaires du rang) sont destinés à maintenir un haut niveau d'expertise au tir et à la sélection des futurs tireurs d'élite:

- Tireur opérationnel (*tiratore operativo*) : stage destiné à développer les capacités individuelles sur son arme de dotation.
- Tireur de précision (*tiratore esperto*) : stage de deux semaines dont le but est de perfectionner les techniques de tir de militaires identifiés par les chefs de corps des unités d'infanterie. Les candidats doivent posséder de très bonnes capacités en tir mais aussi une excellente condition physique.
- Tireur d'élite (*tiratore scelto*) : stage d'une durée de six semaines ouvert aux douze premiers stagiaires à l'issue du stage de tireur de précision. Il permet de fournir le personnel des sections de tireurs d'élite dotés du SAKO TRG-42, cal. 338 ou du BARRETT M107LE cal12.7.

Au sein de l'infanterie italienne, l'évaluation du tir des unités, jusqu'au niveau compagnie, est une prérogative des chefs de corps. Il leur revient d'évaluer leur unité, y compris lors d'une préparation opérationnelle avant projection au



Tireurs d'élites de la brigade para Folgore

travers de parcours de tir et de critères normés. Les unités sont évaluées essentiellement sur les deux camps de manœuvre principaux de Capo Teulada en Sardaigne et Monteromano au nord de Rome.

En effet l'armée de terre italienne ne dispose pas d'infrastructures et d'unités dédiées à l'évaluation et au contrôle de la valeur au tir opérationnel de ses unités. Cependant, de manière régulière mais non systématique, le commandement des forces terrestres évalue une unité avant son emploi opérationnel (OPEX ou OPINT).

La nécessité d'effectuer un entraînement à la fois crédible, réaliste et soutenable d'un point de vue financier a imposé l'optimisation de l'emploi des

systèmes de simulation qui, tout en n'étant pas en mesure de remplacer totalement l'entraînement au tir, permettent de faire face en partie aux besoins et d'envisager, à terme, la rationalisation des ressources.

La simulation est vue comme facteur de sécurité, d'optimisation des résultats pour les séances de tir réel, et d'économie en terme de munitions. Elle est donc devenue incontournable dans la formation du tir d'infanterie, pour les armes de bord comme pour les armes collectives et individuelles. Les nouveaux systèmes d'armes produits par l'industrie de défense italienne sont désormais développés et livrés avec un simulateur, comme la tourelle du véhicule de combat de l'infanterie médiane, le Freccia.

> ENGLISH VERSION <

- Improving the fire coordination level between pairs and teams.

The training should be continued permanently, without any notion of continuity between these different phases, depending on the operational employment of the unit. It is complemented by night fire sessions, in low visibility conditions, or with the adoption of appropriate procedures.

Initial training and individual weapon marksmanship training are not differentiated between the infantry and other units of the Italian Army. The specificity of the infantry is mainly due to the integration of collective weapons in the training of units, particularly during live firing maneuvers at platoon and company level, as well as during the training provided by the Infantry School.

> Shooting in the infantry: a decentralized responsibility

The Italian Army has not established specific qualifications for combat shooting training (firer, trainer, instructor). The operational shooting instructor course exists but the Italian General Staff has not identified any position corresponding to shooting instructor, advisor to the commanding officer for combat shooting training. The units rely on their staff who implements techniques identical to those adopted by

the French infantry: the Combatant Manual (No. 1000/A/2 1998 edition), currently under revision by the general commanding the Infantry School, establishes in a pedagogical way all the basic rules of the Italian combat shooting training. Similarly all shooting sessions are codified in a General Staff official guidance which even establishes the individual and collective assessments.

The different stages of infantry marksmanship training are based on three major principles: accuracy- speed - discrimination of the target. These three principles are found at all stages of the tactical and technical initial training.

In addition, as the detailed above steps go along, the training program provides for the rotation of infantry units on progressive level live firing maneuvers. At each level the complexity of the coordination between individual and collective weapons is increased:

- Pairs issued with the ARX160 rifle,
- Team (Minimi and ARX160)
- Section (Minimi, ARX160, 25mm gun of the Infantry Fighting Vehicle and Panzerfaust antitank weapon)
- Platoons with the same weapons to which are added the 60mm mortar and

> ENGLISH VERSION <

- possibly the SPIKE anti-tank weapon.

Each shooting session is listed in the individual and collective syllabus and sets objectives to reach. The scores obtained are recorded both on the shooting register of the unit (on paper or computerized) and on the fire record which accompanies the infantryman throughout his career. This document attests to the individual infantryman operational shooting ability and therefore to its ability to be deployed overseas.

To allow its units to develop their expertise and maintain some standardization in training within the infantry, the Infantry School provides specific courses:

The crew-served weapons gunners and the staff posted in support units (120mm mortar sections or platoons, antitank platoons) are trained in Cesano. In addition to the courses about crew-served weapons, some courses are open to all categories of staff (junior officers, noncommissioned officers, other ranks) and are designed to maintain a high level of expertise in shooting and to select future snipers :

- Operational Shooter (*tiratore operativo*): this course is designed to develop individual abilities on the issue weapon.
- Sharpshooter (*tiratore esperto*) : two-week course which aims to improve the shooting skills of soldiers identified by the infantry units commanding officers. The

candidates must possess strong capabilities in shooting but must also have an excellent physical condition.

- Sniper (*tiratore scelto*) : six weeks course open to the first twelve trainees at the end of the Sharpshooter course. It allows to provide the staff of the sniper platoons equipped with SAKO TRG- 42 cal. 338 or BARRETT M107LE cal12.7 rifles.

In the Italian infantry, the assessment of the shooting in the units, up to company level, is the responsibility of the commanding officers. It is for them to assess their unit, including during a pre-deployment operational preparation, through live firing maneuvers and standardized criteria. The units are valued mostly on the two main training areas of Capo Teulada in Sardinia and Monteromano, north of Rome.

The Italian Army indeed does not have facilities or units dedicated to assessing and controlling the operational shooting readiness of its units. However, regularly but not systematically, the Land Forces Command assesses a unit prior to its operational deployment (either overseas or in homeland).

The need for a training which should be both credible, realistic and sustainable from a financial point of view has imposed the optimization of the use of simulation systems which, while not being able to completely replace the marksmanship train-

L'objectif de l'infanterie est de remplacer entre 30 et 40% des séances de tir par l'usage du simulateur.



Campagne de tir de la section mortier en Sardaigne

L'infanterie est dotée du système de simulation SAT (Small Arms Trainer)⁵, équivalent du SITTAL⁶, qui équipe déjà actuellement les centres de formation et la majorité des 25 régiments d'infanterie légère, médiane ou mécanisée.

L'infanterie est par ailleurs au cœur du projet appelé Systèmes Intégrés pour l'Entraînement Terrestre (SIAT, *Sistemi Integrati per l'Addestramento Terrestre*) qui prévoit la mise en réseau de différents niveaux de simulation *live, constructive et virtual*. L'école de l'infanterie comme les principaux camps de manœuvre seront dotés de systèmes de simulation *live* permettant de simuler l'emploi et les effets des armes à tirs directs et indirects afin de permettre d'intégrer le tir dans les activités d'entraînement les plus réalistes possibles jusqu'au niveau groupement tactique.

Le tir de combat constitue un acte fondamental du fantassin italien. Les chefs de corps des régiments d'infanterie sont responsables de la progression et du maintien de la capacité au tir opérationnel de leur unité. L'entraînement au tir est normé et s'intègre strictement dans le cycle de préparation opérationnelle des régiments afin de concentrer les moyens au profit des unités se préparant à un déploiement opérationnel. Si la disponibilité pour l'entraînement des champs de tirs spécifiques et des grands polygones est critique, l'infanterie italienne cherche à développer les capacités liées aux systèmes de simulation pour en limiter les effets. L'école de l'infanterie de Cesano, véritable creuset disposant de nombreuses capacités d'instruction, maintient un rôle central dans l'uniformisation de l'instruction et l'entraînement au tir de toutes les composantes de l'infanterie italienne.

Lieutenant-colonel Grégoire MADELIN
Officier de liaison terre auprès de l'armée de terre italienne

¹L'école de l'infanterie se situe à CESANO, à 35 km au nord de Rome, et dispose d'un complexe d'entraînement de plus de 35 ha - ²ISTC : Instruction Sur le Tir de Combat - ³Publication 13/A1, édit. 2011, du Bureau Entraînement de la Division Emploi des Forces de l'EMAT italien: « Activités de tirs pour la préparation opérationnelle et le maintien de la capacité opérationnelle » (Pubblicazione 13/A1 Annesso V, "Attività a fuoco per l'approntamento e il mantenimento dell'operatività") - ⁴Le fusil d'assaut ARX160 de BERETTA est le fusil qui équipe une partie de l'infanterie italienne et devra être généralisé dans les années à venir - ⁵SAT : connus sous le nom de FATS (Fire Arms Training System) c'est un système interactif pour l'entraînement au tir avec les armes portatives. L'écran représente les différents scénarii opérationnels, sur lequel apparaissent les objectifs, statiques ou en mouvement. Les tireurs peuvent s'entraîner, seuls ou en équipe, de manière interactive, et utiliser toutes les armes en dotation du groupe. Le SAT permet un entraînement réaliste, de jour comme de nuit, grâce à la possibilité de changer à discrétion les scénarii et le type de cibles ; il permet également d'enregistrer les résultats des exercices - ⁶SITTAL : Système d'Instruction Technique du Tir des Armes Légères

> ENGLISH VERSION <

ning, enable to partly satisfy the needs and to ultimately foresee a rationalization of resources.

Simulation is seen as a safety factor, a means of optimizing the results for the live firing sessions, and a saving in terms of ammunition. It has then become a key asset in infantry shooting training, for on-board armament as for crew-served or individual weapons. The new weapon systems produced by the Italian defence industry are now developed and issued with a simulator, like the turret of the middle-range infantry fighting vehicle, the Freccia .

The objective of the infantry is to replace between 30 and 40 % of shooting sessions by the use of the simulator.

The infantry is equipped with the SAT (Small Arms Trainer) simulator system, equivalent to the French SITTAL, which is already currently equipping the training centres and the majority of the 25 light, mechanized or median infantry regiments. The infantry is also the heart of the project called Integrated Systems for Land Forces Training (SIAT Sistemi Integrati per l'Addestramento Terrestre) which provides the networking of different levels of live, constructive and virtual simulation.

The Infantry School, like the main training areas, will be equipped with live simulation systems: they will allow to simulate the use and effects of direct and indirect weapons in order to allow to integrate shooting in the most realistic possible training activities, up to battle group level.

Combat shooting constitutes a fundamental action of the Italian infantry. The commanding officers of the infantry regiments are responsible for the improvement and the preservation of the operational shooting capability of their unit. The shooting training is standardized and strictly integrated into the operational preparation cycle of the regiments, in order to concentrate the resources for the units preparing for an operational deployment. The availability for training of the specific firing ranges and of the large training areas is critical, and, to limits its effects, the Italian infantry seeks to develop the simulation systems capabilities. The Infantry School of Cesano is a melting pot with many educational capabilities and keeps a central role in the standardization of training and in the shooting training of all the components of the Italian infantry.

- Pelican/Peli est le créateur original du concept « Pelicase ». Tous les professionnels du secteur emploient indistinctement les termes « Peli » et « Case » pour se référer à ce type de produits.
- Peli est le leader mondial sur le marché des valises de protection standards et personnalisés.
- Nous avons démontré l'excellence de nos produits en offrant une garantie à vie (partout où la loi le permet) depuis près de 40 ans.
- Ce logo est synonyme de qualité et de protection sans faille.



Thank you for using Peli cases

Eurosatory
Hall 6 | Stand KJ-467

www.peli.com

FULCRUM BAYONET



THE NEW  STANDARD

 NEW BAYONET OF THE ARMÉE DE TERRE (FELIN PROGRAM)

 NEW BAYONET OF THE ITALIAN ARMY (SOLDATO FUTURO PROGRAM)

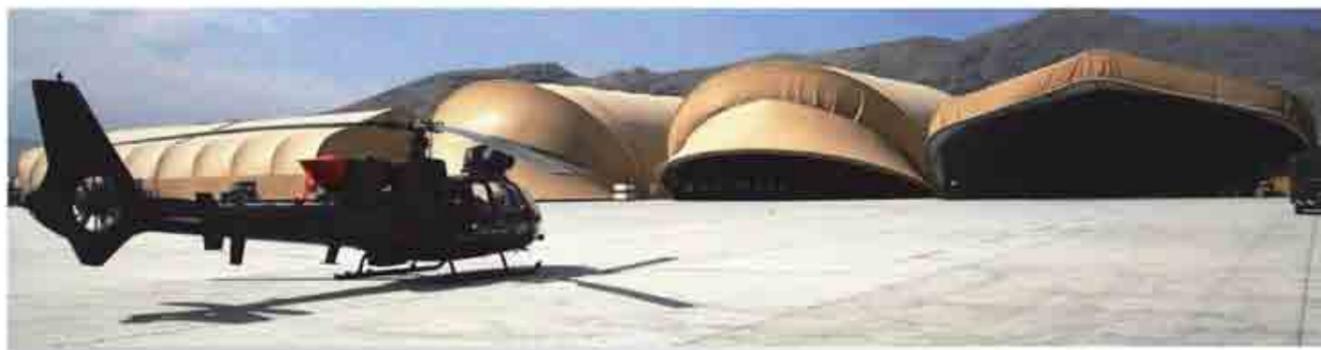


VIA TOLICCOING, 40/P - 58100 PRATO (PO) ITALY
TEL: +39 0574 584639 - FAX: +39 0574 581312

WWW.EXTREMARATIO.COM

EUROSATORY

Hall 5 - Stand CB 750



STORAGE AND SHUTTLE (AKCS)



LIFE CAMP



EQUICENTRIC CONTROLLED SHEDS (ECS)

Since decades the Losberger Group has worked on design, development and manufacturing of an extensive and comprehensive range of tents and hails for our customers at the fields of special events, business, civil defense and military operations at the highest levels of quality, service and after-sales.

Losberger Rapid Deployment Systems is the result of a merger of the companies TMB, Bachmann and Autoflug Inflatable Structures. Losberger RDS is the military subsidiary of Losberger France SAS, former Walter SAS and has been successfully supplying products for the civilian emergency, disaster control, humanitarian relief, decontamination and military markets for over 20 years.

Our expertise in these sectors is a result of bespoke patented designs and the highest standards of manufacturing, well-trained and experienced craftsmen and the use of the finest quality of materials. Most Losberger RDS structures are designed for military use and can be rapidly deployed to provide a fast and effective protection to people and valuable equipment in the event of an emergency or where there is a requirement for immediate deployment.



MOBILE HOSPITALS



DECONTAMINATION



AMBULANCE SHELTERS



RAPID DEPLOYMENT SYSTEMS

58 A Rue du Dessous des Berges - 75013 Paris, France Tel : +33 1 46 72 42 69 Fax: +33 1 46 58 91 79
www.losberger-rds.com



ADVANCED RIFLE MARKSMANSHIP

Après plus de dix années d'engagement sur les théâtres irakiens et afghans, l'US Army n'a jamais autant démontré la maxime : « *every soldier's a rifleman* ». Les soldats américains, quelle que soit leur arme ou leur fonction, ont tous été confrontés, ou potentiellement confrontés, à des situations réelles d'engagement au feu. Cette situation de risque de prise à partie permanente a poussé l'US Army à élever les standards des tireurs et à adapter sa politique du tir en fonction, la *marksmanship training strategy*.

> La formation des jeunes recrues

Les recrues américaines sont formées au sein d'unités dédiées. Ainsi, Fort Benning forme l'ensemble des soldats de l'infanterie et de la cavalerie, soit en tout

plus de 25000 soldats chaque année, ou encore plus de 30% de l'ensemble des engagés de l'US Army. Nous sommes dans une configuration proche de la solution française des centres de formation initiale militaire (CFIM).

L'instruction du tir fait l'objet d'un manuel unique au sein de l'US Army ; il s'agit du *Field Manual 3-22.9*, dont la mise à jour date de 2008. Ce manuel fixe la façon dont sont formés les tireurs utilisant le fusil d'assaut réglementaire M16 ou M4, depuis leur incorporation jusqu'à l'entraînement en unité de combat.

La formation initiale en 5 phases doit permettre d'obtenir des soldats possédant des qualités de tireur équivalentes à celles de nos jeunes tireurs après l'obtention des modules A, B ainsi que tout ou partie du module D au cours de leur formation IST-C. La formation est dispensée par les *drill sergeants*.

star-pack
études et réalisations d'emballages



Zone Industrielle du Coudrier, 40 Chemin de Gérocourt
95650 Boissy l'Aillerie - France
Adresse postale : CS 80041 95651 Cergy-Pontoise CEDEX

Tél. : +33 (0)1 34 42 18 18 Fax. : +33 (0)1 34 42 15 31
Site internet : www.star-pack.fr e-mail : info@star-pack.fr

Des problématiques de conditionnement et de portage opérationnel?

VALISES ET CONTENEURS

- Valises étanches
- Conteneurs rotomoulés
- Caisses aluminium
- Conteneurs rack à double entrées

EQUIPEMENTS TEXTILES

- Housses et pochettes
- Fourreaux multi-armes
- Sacs de combat spécialisés
- Gilets tactiques



Shooting in the U.S. Infantry

After more than ten years of commitment to the Iraqi and Afghan theatres, the U.S. Army has never as much demonstrated the maxim "every soldier is a rifleman". The American soldiers, whatever their branch or their function, have all been facing, or potentially facing, with firing line situations. This permanent engagement risk has prompted the U.S. Army to raise the standards of the firers and to accordingly adjust its shooting policy, the *marksmanship training strategy*.

> The training of young recruits

American recruits are trained in dedicated units. Thus Fort Benning trains all the soldiers of the Infantry and of the Cavalry, a total of more than 25,000 soldiers annually, or more than 30% of all the enlistees of the U.S. Army. This organization is quite similar to the French solution of initial training centres. The shooting training is the subject of a single manual in the U.S. Army; this is the *Field Manual 3-22.9*, updated in 2008. This manual sets out the training of the firers using the issue M16 or M4 assault rifle, from their induction to the training in combat units.

Initial training in 5 phases must enable the soldiers to have firers skills equivalent

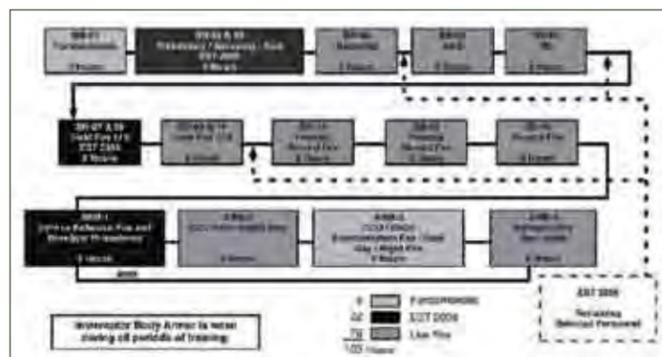
> ENGLISH VERSION <

to the ones of our young firers after they have obtained the A and B modules, and all or part of module D, during their training on combat shooting. The drill sergeants are in charge of the training. The diagram below describes all of this training whose total duration is 103 hours (for the infantry shooting training covers 13 days of instruction over 14 weeks of initial training).

We can summarize the training as follows:

Phase	Module	Title	Objective	
I	Basic Rifle Marksmanship 01 to 03	Basic Rifle Marksmanship Preliminary Marksmanship Instruction	Familiarization of the firer with his weapon and basics of shooting	IST + Module A IST-C
II	BRM-04 à BRM-06	Basic Rifle Marksmanship Downrange Feedback Range Firing	Training fire from 25 to 200 meters; aim grouping	IST
III	BRM-07 à BRM-13	Basic Rifle Marksmanship Field Firing	Fire at various ranges and on multiple targets in a limited time	Module B IST-C
IV	ARM-1	Advanced Rifle Marksmanship	Learning of shooting in non prepared positions, with sights, in NBC environment, using short or long bursts	Module D IST-C
V	ARM-2 à ARM-4	Advanced Optics, lasers and iron sights	Fire with day and night sights	Module D IST-C

Le schéma ci-dessous décrit l'ensemble de cette formation dont la durée totale est de 103 heures (pour l'infanterie, la formation au tir couvre 13 journées d'instruction sur les 14 semaines de formation initiale).



On peut résumer la formation ainsi :

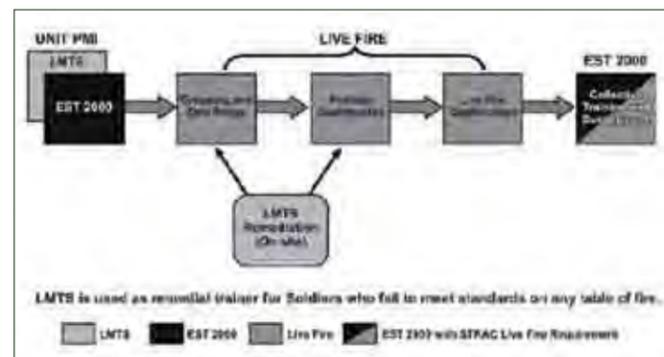
Phase	Module	Titre	Objectif	Equivalence France
I	BRM-01 à BRM-03	Basic Rifle Marksmanship Preliminary Marksmanship Instruction	Familiarisation du tireur avec son arme et principe du tir	IST + Module A IST-C
II	BRM-04 à BRM-06	Basic Rifle Marksmanship Downrange Feedback Range Firing	Tirs d'instruction de 25 à 200 mètres; Objectif/groupeement des impacts	IST
III	BRM-07 à BRM-13	Basic Rifle Marksmanship Field Firing	Tirs sur distances et cibles multiples, en temps compté	Module B IST-C
IV	ARM-1	Advanced Rifle Marksmanship	Apprentissage du tir en position de circonstance, avec optique, en ambiance NBC, en utilisant les rafales courtes ou longues	Module D IST-C
V	ARM-2 à ARM-4	Advanced Optics, lasers and iron sights	Tirs avec optiques jour et nuit	Module D IST-C

L'instruction au tir dans l'US Army a recours systématiquement à la simulation, soit pour valider une phase d'instruction (comme les modules BRM-02&03 et

ARM-01), soit pour préparer une phase de tir réel (comme les modules BRM-07&8). Bien que très présente, la simulation n'est pas destinée à remplacer la mise en situation réelle, comme cela est rappelé dans les instructions officielles. L'US Army utilise principalement l'*Engagement Skills Trainer 2000* (EST 2000) similaire au SITTAL français. Le *Laser Marksmanship Training System* (LMTS) est en cours de mise en place dans les unités. Le LMTS se compose de capteurs laser de la taille d'une feuille A4, et d'émetteurs laser montés sur le fusil, qui n'a donc plus besoin d'être relié à un quelconque système comme pour l'EST 2000. Le LMTS est donc très intéressant car il ne demande pas d'installation en dur, et peut être utilisé avec les armes de dotation, sur un terrain de manœuvre et en opération très facilement.

> La formation continue en unité de combat

Une fois affecté en unité de combat, le tireur poursuit sa formation. Chaque unité élémentaire doit ainsi mettre en place un cycle d'entraînement au tir qui se déroule sur une année, dont l'objectif est de permettre aux soldats de confirmer leurs acquis et d'en acquérir de nouveaux si besoin. Ce cycle commence par une évaluation, théoriquement individuelle, qui s'appuie entre autre sur le record fire, le carnet de tir qui suit chaque soldat tout au long de sa carrière et qui retrace son expérience du tir. Le schéma ci-après illustre ce principe d'entraînement, qui intègre lui-aussi pleinement la simulation.



Il est à noter que la politique du tir américaine prend aussi en compte la réserve et la Garde Nationale. Ainsi, si la formation de base reste commune, l'organisation de l'entraînement en unité d'emploi prend en compte les spécificités des ces unités. Les unités déployées en opération ne sont pas oubliées et font l'objet de directives précises, qui mettent en avant notamment l'emploi de la simulation.



Unité au champ de tir

Comme pour la France, la formation des cadres et leur rôle dans l'entraînement des soldats est un point central. Choisis parmi les meilleurs tireurs de l'unité, les moniteurs reçoivent une formation en interne en 4 phases destinée à leur donner tout le bagage nécessaire pour assurer leur mission. Les unités peuvent recevoir le soutien d'organismes spécialisés comme l'*Army Marksmanship Unit* (AMU) de Fort Benning, qui, sous la forme d'unité d'instruction mobiles (*mobile training team* ou MTT), se déplacent dans les unités pour conseiller les formateurs.

L'entraînement au tir est sanctionné annuellement (tous les 6 mois pour l'infanterie) par une épreuve à l'issue de laquelle chaque tireur se voit remettre un brevet qu'il portera jusqu'au test de l'année suivante. Ce test est aussi celui qui sanctionne le fin de la formation initiale au tir, au niveau BRM 9-10. L'épreuve consiste

en un tir de 40 cartouches sur des cibles réparties entre 50 et 300 mètres, se déroulant de la manière suivante :

- 20 cartouches position allongée avec appui (sac de sable);
- 10 cartouches position allongée sans appui;
- 10 cartouches position à genoux.

Le tireur obtenant un score entre 37 et 40 coups au but se voit décerner le brevet d'expert, pour un score entre 30 et 36, le brevet de *sharpshooter*, et pour un score entre 23 et 29 coups au but le brevet de *marksman*. Si le tireur réussit moins de 23 coups au but, il repart dans le cycle d'entraînement et doit repasser les tests. Ces insignes sont communs à toutes les spécialités et une simple barrette stipule pour quelle arme le tireur a reçu son brevet.

> Le tir dans l'US Infantry

Bien que la formation initiale des fantassins soit très proche de cette progression, l'entraînement au tir pour l'infanterie américaine n'est pas, de façon assez surprenante, beaucoup plus structuré: l'entraînement des tireurs reste à l'entière discrétion des commandants d'unités, et la stratégie présentée ci-avant tient essentiellement lieu de cadre général. En fait, pour l'infanterie débarquée, il est en effet considéré que les qualités individuelles permettront de développer et maintenir les qualités collectives. Par conséquent, les unités d'infanterie, qui n'ont pas de rendez-vous formel comme le CEITO, se contentent de choisir dans la doctrine existante les types de tir qu'elles veulent, ou ne veulent pas, effectuer, en guise d'entraînement individuel au quotidien, ce qui fait craindre à l'école d'infanterie que des savoir-faire contraignants comme le tir en ambiance NRBC ou le tir de nuit pourraient être négligés. Seuls les équipages des véhicules de combat font l'objet d'une doctrine et d'un suivi d'entraînement individuel et collectif.

La formation initiale des fantassins

La formation initiale des jeunes fantassins est adaptée par rapport à la doctrine de référence. En effet, contrairement au reste des soldats de l'US Army, les fantassins américains reçoivent dès leur incorporation un fusil M4 (et non pas le M16) équipé d'une lunette de type Aimpoint® et d'un système laser. Jusqu'au niveau BRM5, les fantassins sont formés à l'utilisation du M4 avec le système de visée

> ENGLISH VERSION <

Shooting training in the U.S. Army routinely uses simulation, either to validate a training phase (such as modules BRM- 02 & 03 and ARM-01) or to prepare a live firing phase (such as modules BRM- 07&8). Although very present, simulation is not intended to replace live fire, as recalled in the official instructions.

The U.S. Army uses mainly the Engagement Skills Trainer 2000 (EST 2000) which is similar to the French SITTAL. The Laser Marksmanship Training System (LMTS) is being issued in the units. The LMTS consists of lasers sensors which are the size of an A4 sheet, and of laser transmitters mounted on the rifle, which no longer needs to be connected to any system as for the EST 2000. The LMTS is thus very interesting because it does not require any facilities, and it can be used with issue weapons, on a training area and in operations easily.

> Continuing training in combat unit

Once assigned in a combat unit, the firer continues his training. Each basic unit must therefore establish a shooting training cycle taking place over a year, which aims to allow the soldiers to confirm their learnt skills and to acquire new ones if necessary. This cycle begins with an assessment, theoretically individual, based

among other things on the fire record, the shooting book following every soldier throughout his career and which recounts his experience of shooting. The diagram below illustrates this principle of training, which too fully includes simulation.

It should be noted that the American shooting policy also takes into account the Reserve and National Guard. Thus, if basic training remains common, the organization of training in the employing unit takes into account the specificities of these units. Units deployed on operations are not forgotten and are subject to specific guidelines, which emphasize particularly the use of simulation.

Like in France, the training of the staff and their role in the training of soldiers is a central point. Chosen among the best shooters of the unit, the monitors follow an internal training in 4 phases which is designed to give them all the necessary knowledge to carry out their mission. The units may receive the support of specialized organizations such as the Army Marksmanship Unit (AMU) of Fort Benning, which, in the form of mobile training units (mobile training team, or MTT), visits the units to advise the trainers.

The shooting training is controlled annually (every 6 months for the infantry) by a test at the end of which each firer is given a badge that he will wear until the following year test. This test is also the one which marks the end of the initial sho-

oting training, the BRM 9-10 level. The test consists of a 40 rounds fire on targets distributed between 50 and 300 meters, and it takes place as follows:

- 20 rounds in basic prone supported firing position (sandbag);
- 10 cartridges in basic unsupported firing position;
- 10 rounds in kneeling firing position.

The firer with a score between 37 and 40 hits is awarded the expert badge, for a score between 30 and 36, the sharpshooter badge, and for a score between 23 and 29 hits the marksman badge. If the firer has less than 23 hits, he must go back to the training cycle and must pass the tests again. These badges are common to all specialties and a service ribbon indicates for which branch the firer has got his badge.

> Shooting in the U.S. Infantry

Even though the initial training of the infantry is very close to this syllabus, the marksmanship training for the U.S. infantry is not, surprisingly enough, much more structured: the training of firers remains at the sole discretion of the commanders, and the strategy presented above is essentially a general framework. In fact, for the dismounted infantry, it is indeed considered that the individual qualities will develop and maintain the collective qualities. Therefore, the infantry units, which

have no formal test such as the French CEITO (Operational Shooting Infantry Training Centre), simply choose the existing statutory types of fires they want to do or not, as daily individual training. The Infantry School then fears that difficult skills like shooting in NRBC environment or night shooting might be neglected. Only the crews of combat vehicles are subject to a doctrine and their training is individually and collectively monitored.

The infantrymen initial training

The initial training of young infantrymen is adapted with respect to the doctrine of reference. Indeed, unlike the rest of the soldiers of the U.S. Army, U.S. infantrymen receive upon induction a M4 rifle (and not the M16) equipped with an Aimpoint® sight type and a laser system. Until the BRM5 level the infantrymen are trained in the use of the M4 with the basic iron sight, but as soon as they reach the BRM6 level, they use the infantry M4 sights. They are then qualified with these sights (according to the same marking scheme as described above) before moving to ARM1 level, which will allow them to perform fires closer to the operational environment. A young recruit fires between 700 and 800 rounds during his initial training. At the end of their training, the infantrymen receive a basic training on shooting with the crew-served weapons of the squad, on the AT4 anti-tank rocket and the M203 grenade launcher.

> ENGLISH VERSION <

de base (*iron sight*) mais dès le niveau BRM6, ils utilisent les optiques du M4 infanterie. Ils sont donc qualifiés avec ces optiques (selon le même barème que celui décrit ci-avant), avant de passer à l'ARM1 qui va leur permettre de réaliser des tirs plus proches de l'ambiance opérationnelle. Une jeune recrue tire entre 700 et 800 cartouches au cours de sa formation initiale. En fin de formation, les fantassins reçoivent une instruction sommaire sur le tir aux armes collectives du groupe, sur la roquette anti-char AT4 et le lance-grenade M203.



EST2000

Les tireurs d'élite

Les tireurs d'élite sont formés à la *Sniper School* de Fort Benning, au cours d'un stage de 7 semaines. Sélectionnés parmi les meilleurs tireurs de leurs unités, ils sont qualifiés sur les 3 types de fusils utilisés dans l'US Army (le M110 de calibre 7.62mm, le XM2010 de calibre 308 WinMag et le M107 en calibre 12.7mm). Cette formation concerne tant la formation du tireur que celle du *spotter*.

Les armes collectives

La formation des tireurs sur mitrailleuse légère de 5.56mm (M249) et mitrailleuse

moyenne de 7.62 (M240B) comme sur la mitrailleuse lourde de 12.7mm est une formation en 3 temps comprenant une formation théorique sur l'arme, suivie de tirs de confirmation. A ce stade, le soldat américain est habilité à servir une mitrailleuse et il entre alors dans la troisième phase qui consiste à le former sur l'emploi de son arme dans des conditions opérationnelles. Contrairement à la doctrine française de l'IST-C, les servants de mitrailleuses n'ont pas de validation formelle de leur savoir-faire.

Les armes anti-char

Le point majeur de la formation des tireurs anti-char (Javelin et TOW) réside dans le fait que ces derniers peuvent ne pas tirer le moindre missile de toute leur carrière, tant lors de leur formation initiale (2 semaines) que lors de leur entraînement en unité : les opérations sont les seules occasions où ils disposent de missiles. L'US Army n'a pas investi dans des munitions anti-char d'exercice, ce qui explique principalement l'absence de tir de missile ou roquette au cours de la formation et de l'entraînement. La simulation est donc le seul moyen pour entraîner les tireurs et évaluer leurs compétences. Les tireurs anti-char sont évalués tous les 4 mois par le biais des *gunner's skill tests* (GST), qui font aussi office de tests de validation de leur formation initiale.

Les unités d'infanterie sont aussi dotées du système AT4CS. Les soldats sont formés rapidement à la mise en œuvre de la roquette, mais n'ont que très rarement l'occasion de tirer des roquettes réelles. L'emploi de la cartouche de 9mm traçante est l'unique moyen permettant un entraînement continu.

Les travaux actuellement en cours dans le domaine de la doctrine d'entraînement et de formation devraient permettre de refondre la stratégie de la formation au tir afin d'atteindre plus d'uniformisation et une plus grande rationalisation de l'entraînement par la mise en place de critères plus stricts, et au final de mieux employer les quelques 1500 cartouches allouées chaque année aux tireurs de l'infanterie.

Lieutenant colonel Frédéric AUBANEL,
Officier de liaison terre au Maneuver Center of Excellence, Fort Benning (USA)

> ENGLISH VERSION <

Snipers

The snipers are trained in the Sniper School at Fort Benning, during a seven weeks course. They are selected among the best shooters of their units, and they are trained on the 3 types of rifles used in the U.S. Army (the M110 7.62mm caliber, the XM2010 WinMag caliber 308 and the 12.7mm M107). This training involves both the sharpshooter and the spotter training.

Crew-served weapons

The training of the 5.56mm (M249) light machine gun and 7.62 (M240B) general purpose machine gun gunners, as well as the 12.7mm heavy machine gun gunners, is carried out in 3 phases including a classroom instruction on the weapon, followed by confirmation fires. At this point, the American soldier is entitled to use a machine gun and he then enters the third phase which consists in training him on the use of his weapon in operational conditions. Unlike in the French IST-C doctrine, the machine gunners have no formal assessment of their expertise.

Anti-tank weapons

The major point of the training of anti-armor gunners (Javelin and TOW) lies in the fact that they may not fire any missile during their military career, as well during their initial training (2 weeks) as during their training in unit: the operations are

the only occasions where they have missiles. The U.S. Army has not invested in exercise anti-tank ammunition, which mainly explains the absence of missile or rocket fires during instruction and training. Simulation is then the only way to train gunners and assess their skills. Anti-tank gunners are assessed every four months through the gunners skill tests (GST), which also serve as assessment tests of their initial training.

The infantry units are also equipped with the AT4CS system. The soldiers are trained quickly to use the rocket, but have very little opportunity to fire real rockets. The use of 9mm tracer rounds is the only means for a continuous training.

The work currently underway in the field of training doctrine should help consolidate the shooting training strategy in order to achieve more standardization and greater rationalization by establishing stricter criteria, and ultimately to better use the 1500 cartridges allocated each year to infantry firers.

VISIT
US AT

BOOTH F292, HALL 6

Advanced Nammo technology
presentations every day at 11.00 & 15.00

HIGH POWER HIGH PRECISION

Nammo 12.7 x 99 mm (.50 cal) ammunition hits targets with very high accuracy and superior terminal effect. This means fewer rounds are required, and operations are more cost efficient. Carefully engineered to offer an unparalleled level of precision and reliability, Nammo 12.7 x 99 mm ammunition helps to resolve conflicts quickly and effectively.



Nammo

SECURING THE FUTURE

DESIGNER MANUFACTURER & INSTALLER
CUSTOMIZED CONTAINERS & LIFE CAMP



KITCHENS, RESTAURANT ROOM, FRIDGE, POWER GENERATOR, ELECTRIC DISTRIBUTOR, Water TREATMENT, ROOMS, HOTEL, VILLAS, TOILETS & SHOWERS, MEDIC & HOSPITAL UNITS, SCHOOLS, ENTRANCE, PURIFICATION STATION, WASTE DISPOSAL unit, INCINERATOR, ENTERTAINMENTS GAMES BAR, OPEN BOX (HALF contener Half TENT), WIRES, NET , ETC...

CONCEPTION, FABRICATION (EUROPE) & INSTALLATION.



LOGISTIC SOLUTIONS
LIFE CAMPS & CONTAINERS

www.logisticsolutionsfrance.com

LOGISTIC SOLUTIONS FRANCE
PA DES 4 ROUTES
35390 GRAND FOUGERAY
WWW.LOGISTICSOLUTIONSFRANCE.COM

TEL 1 : +33 6 07 10 79 02
TEL 2 : +33 6 17 81 60 45

email : contact@logisticsolutionsfrance.com



Les contacts se sont faits souvent à courte distance (Serval, accrochage en localité, février 2013)

L'opération Serval se caractérise, entre autres, par une grande diversité dans les missions qu'y ont accomplies les unités d'infanterie. Logiquement, les conditions du tir d'infanterie et l'emploi des armes ont été très divers d'une unité à l'autre, d'un lieu de déploiement à l'autre et d'une mission à l'autre, y compris au sein de la même unité. Cet article se base

sur les contributions du 2e REP, du 2e REI, du 21e RIMa et du 92e RI; il vise à exposer brièvement les conditions particulières du tir d'infanterie, dans le contexte des deux premiers mandats de l'opération Serval, ainsi qu'à mettre en exergue quelques leçons issues de cette expérience.

> ENGLISH VERSION <

Infantry units fires during OP Serval

One of the characteristics of OP Serval was the wide spectrum of missions which were accomplished by Infantry units. Understandably, all units opened up and employed their weapons under different circumstances to meet different area and mission conditions, even at sub-unit level. This article relies on reports by 2 REP (foreign para), 2 REI (foreign infantry), 21 RIMa (marine infantry) and 92 Inf Rgt. It aims at shortly describing the specific conditions of infantry fires during the first two mandates of OP Serval and at highlighting some lessons learned.

The French operation launched on January 11 2013 did demonstrate again that infantry can be committed in action under very different tactical conditions, either dismounted after an airborne operation, or with its VAB APC, its VBCI IFV in urban terrain, in desert areas, in sub-saharian terrain, and so on. Consequently, infantry commanders adapted their loads, their armament and their tactical schemes of manoeuvre (with or without the support of their armoured vehicles).

Almost all infantry weapons have been used. Hand grenades have been decisive to neutralise enemy elements before the search of caves in the valley of the Adrar des Ifoghas. It must be reminded that HE hand grenades proved ineffective to lame the opponents even temporarily. The platoons quickly replaced them by fragmentation grenades.

As to 9 mm pistols, they have been retained as secondary weapons only for the sharpshooters and snipers to provide close protection. Indeed, the firepower of the FAMAS will be preferred to the handiness of the pistol even in the narrowest caves.

All possible kinds of fires have been employed. The infantry units thus used their weapons in numerous occasions, either for warning shots, or to shoot back or during firefights with djihadist elements occupying hasty defensive positions, or against mavericks of the MNL (movement for the freedom of the Azawad mostly formed by Touaregs) who engaged an infantry platoon in urban terrain at Kidal.

In all circumstances, demanding standards and quality daily shooting practice at home stations or at specialised training centres secured relevant fire orders and command and control in action; fire discipline and accuracy always allowed to get

Une originalité de l'opération française lancée le 11 janvier 2013 au Mali est bien de prouver, une fois encore, que l'infanterie est capable d'être engagée au combat dans des conditions tactiques très variables : à pied, après mise en place par OAP, avec ses VAB, avec ses VBCI, en zone urbaine, en terrain désertique, en terrain sahélien, etc. En conséquence, les chefs tactiques ont adapté leur capacité d'emport, leur choix d'armement et, bien sûr, leurs schémas tactiques (avec ou sans appui des véhicules blindés).

Quasiment toutes les armes d'infanterie ont été utilisées. Ainsi, lors de la fouille des grottes dans la vallée de l'Adrar des Ifoghas, les tirs de grenades à main ont été déterminants pour neutraliser l'ennemi avant d'investir les lieux. Il est à noter que les grenades offensives ont montré, dans ce contexte, leur incapacité à paralyser, même temporairement, l'ennemi. Rapidement, les sections les ont remplacées par des grenades défensives.

Quant aux pistolets de calibre 9 mm, la double dotation n'a été choisie que pour les tireurs d'élite et tireurs de précision, en autoprotection. En effet, même dans les grottes les plus étroites, la puissance de feu du FAMAS sera de toute façon préférée à la maniabilité du pistolet semi-automatique.

La totalité des actions de feu possibles a été exécutée : les unités d'infanterie ont ainsi utilisé leurs armes à de multiples reprises, qu'il s'agisse de tirs de sommation, de riposte ou d'échanges de tirs directs avec des combattants djihadistes installés sur une position défensive sommaire ou des éléments contrôlés du MNLA (Mouvement National pour la Libération de l'Azawad, composé quasi-exclusivement de Touaregs) prenant à partie une section d'infanterie en milieu urbain dans la ville de Kidal.

Lors de chacune de ces actions, le niveau d'exigence et la qualité de l'entraînement au tir conduit au quotidien, en garnison ou en centres d'entraînement spécialisé (CES), se sont révélés bénéfiques : commandement de l'action et ordres de tir, discipline de feu et précision des tirs ont à chaque fois permis de prendre très rapidement l'ascendant sur l'adversaire, de le mettre hors de

combat avec une consommation de munitions très limitée.

Les contacts se sont faits souvent à très courtes distances (entre 10 et 100 mètres), l'ennemi profitant des zones urbaines ou des zones cloisonnées comme les oueds. Mais il a aussi été pris à partie au plus loin : on retient ainsi le cas d'un tir VBCI à 2 000 m sur véhicule ennemi détecté de nuit, ou l'ouverture du feu de tireurs d'élite français à 400 m.

Pour les unités disposant de VBCI, la coordination des tirs sous tourelle et des tirs débarqués s'est faite sans aucune difficulté, du niveau groupe jusqu'au niveau SGTIA. La complémentarité des tirs provoquait un effet de choc sur l'ennemi qui a souvent été déterminant dans le basculement du rapport de force en faveur des Français.

L'utilisation de grenades à main fumigènes et de grenades à fusil de tout type a été déterminante lorsque l'ennemi utilisait les masques ou lorsqu'il était dans des postes de combats. Leur utilisation a été un réflexe lors des contacts.

Les roquettes et missiles n'ont évidemment pas été en reste, preuve de la grande diversité des types de combat au Mali. On retient ainsi que chaque élément du niveau groupe doit posséder au minimum une arme antichar de type roquette, évitant ainsi de « gaspiller » un missile sur une cible faible, pick-up ou grotte fortifiée. Le lance-roquette antichar (LRAC) a même été utilisé et a encore prouvé son efficacité : il a non seulement remplacé la roquette AT4CS de 84 mm mais a également largement pallié l'absence de postes de tir ERYX (missile antichar de courte portée, non largable par parachutage). Même si l'AT4CS est utile, il a rarement touché la cible au premier coup car la portée pratique de cette munition n'est pas assez importante. Quelques incidents de tir MILAN sont survenus (1 sortie de champ et 1 rupture de fil sur 12 missiles tirés).

Devant la menace et la difficulté du terrain, des armes collectives supplémentaires ont été emportées (mitrailleuses de 7,62 mm ou de 12,7 mm et Milan, les mitrailleuses étant toutes prises avec leurs affûts). Le renforcement en arme-

ment antichar et en mitrailleuses s'est révélé payant eu égard aux dimensions des compartiments de terrain et à l'ennemi.

Régulièrement entretenues, même sommairement, les optiques de tir n'ont pas souffert du climat. Seules les J10 (lunette de tir équipant le fusil des tireurs d'élite) ont montré des signes d'usure, d'avantage dus à leur ancienneté qu'au climat malien.

Les canons des armes, les lèvres des chargeurs et les bandes de cartouches ont été protégés du sable (bouchons plastiques, cellophane, tissus, etc.) pour éviter que les armes ne s'enraillent. L'armement est huilé au minimum pour éviter que le sable ne colle aux parties métalliques.

Les optiques de tir EOTECH® se sont révélées adaptées pour toutes les distances de tir ; néanmoins, la dotation reste insuffisante et l'équipement de l'ensemble des FAMAS valorisés est désormais nécessaire car les organes de visée en mode dégradé sont de piètre qualité.

Les lunettes FIL/FIR du système Félin ont le plus souvent été employées lors des phases statiques, compte tenu de leur poids et de leur encombrement, difficilement compatibles avec les longues phases de déplacement à pied dans des conditions climatiques difficiles.

Les températures extrêmes rencontrées avoisinaient les 60°C en plein soleil, de jour. Par conséquent, malgré les capacités de refroidissement du VBCI, l'utilisation permanente des optiques de tir, lors des missions de combat, a engendré quelques pannes techniques, et a obligé, ponctuellement, les équipages à utiliser leur système d'arme notamment en mode dégradé, remplissant ainsi toutes les missions confiées.

L'ISTC est parfaitement entrée dans les mœurs. Légionnaires, marsouins et « gaulois » sont à l'aise avec leurs armes et ont gardé leur faculté de tir à 300 mètres. Le drill des cadres d'ordres et de la gestion de la consommation au

contact, à chaque séance de tir, a permis une parfaite discipline de feu tout au long de l'opération.

Par exemple, le 14 septembre, lors d'un accrochage avec une équipe djihadiste (3 combattants) qui a duré une quinzaine de minutes, les tirs ont été effectués à une distance d'environ 150 mètres ; la discipline de feu de l'élément au contact a permis de mettre immédiatement hors de combat un adversaire et de capturer deux prisonniers.

La mise en œuvre de l'ISTC peut être assimilée à des gestes réflexes. Ces techniques facilitent l'apprentissage du tir en plaçant d'emblée le jeune fantassin dans des configurations d'emploi de l'arme en situation opérationnelle. La gestuelle ISTC est pratiquée en permanence et appliquée de manière systématique lors de tout emploi de l'armement (entraînement tactique, entretien, ordre serré, etc.).

Du fait des contacts avec l'ennemi à courte distance, les savoir-faire de l'ISTC ont été restitués par réflexe, montrant que cette formation au tir qui débute dès la formation initiale des militaires du rang comme des cadres est maîtrisée et est complètement entrée dans les mœurs des fantassins. Pour autant, cela n'affranchit pas de la nécessité d'une bonne maîtrise du tir au posé à plus de 300 m. Le système Félin ouvre aujourd'hui d'autres perspectives dans le domaine en accroissant de manière significative nos capacités à faire but à plus de 500 m au FAMAS.

Les tirs à courte distance n'ont pas pris le pas sur le tir longue distance, mais le fait que l'ennemi tienne fermement le terrain et se fasse réduire sur place a augmenté le tir à courte distance par rapport aux contacts rencontrés en Afghanistan. Dans le cadre d'une action de recherche et de destruction d'un ennemi furtif, installé en défense ferme dans un terrain accidenté et jusqu'au-boutiste, il est indispensable de pouvoir disposer d'une infanterie légère, rustique et bien équipée, sachant utiliser au mieux ses armes.

> ENGLISH VERSION <

the upper hand over the opponents very quickly, to eliminate them with a very limited ammunition consumption.

Contacts have been often made at very short distances (from 10 to 100 m) since the enemy took advantage of urban terrain or thick cover as in the wadis. But they have also been shot at from very far: a VBCI IFV engaged an identified enemy vehicle at 2000 m at night and French sharpshooters once opened up at 400 m.

The units equipped with VBCI IFV smoothly coordinated cannon fires and dismounted fires from the section to the CG level. Complementary fires often deeply impacted the enemy and played a decisive role to shift the force ratio in favour of the French.

Using smoke and rifle grenades of all types proved highly effective when the enemy was defiladed or occupied combat positions. Their use had become a reflex drill when in contact.

Rockets and missiles have not been neglected obviously and this illustrate the great

variety of combat situations in MALI. It is now deemed necessary for each section level element to carry at least one rocket-like AT weapon, to avoid wasting a missile on a soft target, a pick-up vehicle or a fortified cave. The ATRL has even been used to good effect : it not only replaced the 84 mm AT4CS rocket but equally efficiently replaced the SRATGW ERYX (which could not be airdropped). Despite the usefulness of the AT4CS, it rarely hit at the first attempt since the combat range of this ammunition is too short. Some MILAN fire incidents occurred (one missile loss and one broken wire for 12 missiles fired).

Supplementary crew served weapons had been taken to meet the threat and the terrain conditions. (.30 or .50 cal MG, and MILAN. All MG had their tripods.) This reinforcement with AT weapons and MG paid off due to the size of the terrain compartments and to the enemy.

Aiming scopes have been superficially maintained but were not impaired by the climate. The J10 riflescopes only displayed signs of wear, rather due to their age than to the Malian climate.

> ENGLISH VERSION <

Weapons barrels, magazine lips and bands of ammunition have been protected from the sand (plastic plugs, plastic fabric, cloth and so on) to prevent jamming. Weapons were very slightly oiled to prevent sand from sticking to metallic parts.

EOTECH (R) optical aiming devices proved efficient at all distances; nevertheless they are too few and equipping all FAMAS is necessary now since open sights perform poorly in bad light conditions.

LI and TI scopes of the FELIN system have mostly been used during stationary phases, due to their weigh and their bulky shape, which are not relevant for long dismounted movements in difficult climatic conditions.

The extreme temperatures which had to be coped with neared 60°C on sunny days. Consequently, despite the cooling systems of the VBCI, the standing operation of the optical sights during combat missions led to technical breakdowns and temporarily compelled the crews to fire their weapons with back up sights to complete all entrusted missions.

Combat shooting techniques have been now fully accepted. Legionnaires, marine infantry soldiers and "gauls" are very confident in their weapons and retained their ability to shoot at 300 m. Drilling the consumption report procedure and orders in contact at each shooting session allowed a flawless fire discipline during all operations.

On September 14, for example, during a firefight with a jihadist fire-team which lasted some fifteen minutes, the fire discipline allowed to immediately kill one enemy at a range of 150 m and to make two prisoners.

Combat shooting techniques resemble reflex drills. These techniques facilitate the first steps of shooting learning since they place the young infantryman in operational situations when using his weapon. Combat shooting gestures are permanently repeated and are systematically used for any weapon employment (tactical training, maintenance, parade training).

Due to contacts with the enemy at short range, combat shooting skills have been automatically resorted to: this demonstrates that this shooting practice which begins

> Le tir des unités d'infanterie lors de l'opération SERVAL



Quasiment toutes les armes d'infanterie ont été utilisées... (opération Serval, 14 mars 2013, tir Minimi durant un accrochage)

Enfin, la « légendaire » faculté d'adaptation du fantassin français a été une nouvelle fois mise en œuvre dans le cadre de la campagne malienne, face à un ennemi asymétrique, retranché en défensive dans une vaste zone accidentée. Ainsi, des sections de mitrailleuses (7,62 mm et 12,7 mm) de circonstance ont été constituées au sein du GTIA opérant dans le secteur de Tessalit, afin d'apporter la puissance de feu nécessaire pour fixer l'ennemi à distance, favorisant le succès des actions de réduction de résistances. Ce type d'adaptation implique en amont les actions de formation nécessaires à la multi-qualification du personnel.

De même, le 30 septembre aux abords de la banque de Kidal, une section intervenant dans un dispositif resserré où se trouvaient des éléments français, ma-

liens et « onusiens » (MINUSMA) a été prise à partie par une quinzaine de tireurs incontrôlés du MNLA situés sur les toits d'habitations situées à des distances de 500 à 800 mètres ; le tir rapide et efficace des deux tireurs de précision a permis de blesser deux des tireurs postés derrière des murets avec seulement six cartouches, imposant le repli des tireurs embusqués.

Cette action décisive a permis de limiter le niveau de violence dans un contexte général de confusion dû en particulier aux tirs incontrôlés des éléments de l'armée malienne.

Chef de bataillon Thibault CAPDEVILLE
Direction des études et de la prospective de l'infanterie

> ENGLISH VERSION <

with the infantry combat course of the young soldiers and with the commanders' training has been fully mastered and adopted by the infantrymen. This does not supersede the requirement to master prone shooting at ranges in excess of 300 m.

The FELIN system offers new perspectives in this field with a significant improvement of our ability to hit targets beyond 500 m with the FAMAS.

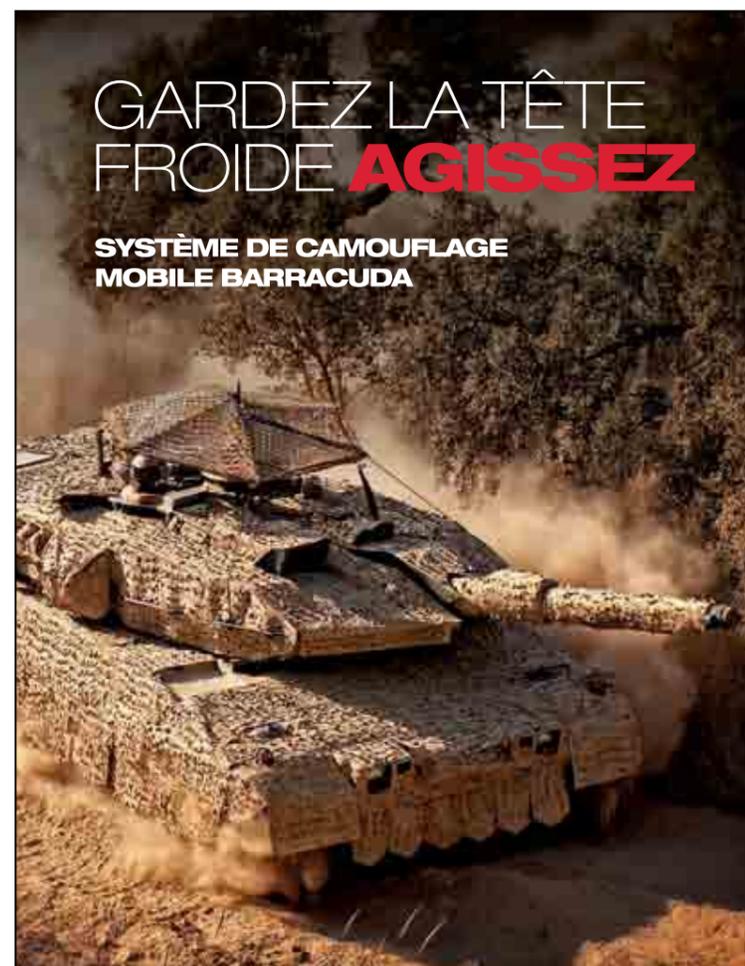
Short range fires have not supplanted long range fires, but since the enemy held their positions and had to be killed on the spot, closed quarters fires were more frequent than in Afghanistan. When searching and destroying a stealthy enemy who conducts an all out defence in a broken terrain, you must have a well equipped, light and rough infantry which makes the best possible use of its weapons.

Last, the legendary flexibility of the French infantryman has again come to bear during the Malian campaign to cope with an asymmetric enemy entrenched in a large area of uneven terrain. We thus established makeshift (.30 and .50 cal) machine gun platoons with the BG committed in the vicinity of Tessalit to provide the necessary

long range suppressive fire power and pave the way to the successful destruction of enemy strong points. Such a flexibility relies upon the prior training dedicated to the multiple qualification of the soldiers.

In the same way, a platoon committed on September 30 near the bank of Kidal in a dense environment comprising French, Malian and UNO (MINUSMA) elements, has been engaged by some fifteen irregular MNLA fighters deployed on the roofs of houses at ranges from 500 to 800 m; the fast and accurate fire of the two sharpshooters wounded two of the shooters placed behind small walls with six rounds only and compelled the other ambushing soldiers to fall back.

This decisive action allowed to control the violence level in a confused situation mostly generated by the random fires of the elements of the Malian Army.



GARDEZ LA TÊTE FROIDE AGISSEZ

SYSTÈME DE CAMOUFLAGE MOBILE BARRACUDA

Les signatures thermiques infrarouges et radar exposent les véhicules de combat aux capteurs et systèmes d'acquisition d'objectifs, ce qui les rend vulnérables aux attaques.

Le système de camouflage mobile (SCM) Barracuda de Saab est une solution flexible offrant aux véhicules une protection multispectre dans tous les scénarios.

En opération dans les pays chauds, les véhicules de combat souffrent également d'une accumulation de la chaleur à l'intérieur causée par l'augmentation de la température due aux rayons du soleil. Pour faire face à cela, il est possible de compléter toutes les configurations du SCM grâce au CoolCam, conçu pour réduire la pénétration de la chaleur dans l'habitacle.

Ensemble, le SCM et le système CoolCam constituent une solution testée en opération et actuellement utilisée par les forces armées du monde entier. Vous pouvez faire confiance à la **recherche de pointe** Saab pour apporter des produits et solutions innovants et efficaces qui améliorent vos capacités et optimisent vos résultats.

 Rendez-vous au stand Saab **J303** dans le **HALL 6** à Eurosatory 2014

www.saabgroup.com/eurosatory2014



PUISSANCE DE FEU EFFICACITÉ PROTECTION



Dans le cadre de la remise à plat des capacités d'appui de l'infanterie, l'année 2012-2013 a été « l'année des tireurs d'élite ». 2013-2014 est celle des sections d'aide à l'engagement débarqué (SAED). En revoyant les capacités de son arme les unes après les autres, l'école d'infanterie observe aussi bien les organisations humaines, avec les compétences à construire, que les systèmes d'armes, avec leurs possibilités de combinaisons, en gardant en perspective la pertinence des effets qu'elles doivent apporter à la manœuvre.

Il est impossible de se lancer dans une étude sur les SAED sans étudier les besoins du concept d'aide à l'engagement débarqué, or ce dernier n'est pas entendu de la même manière par tous. Cette disparité des conceptions provoque celle des efforts... Il s'avère qu'actuellement, peu de SAED sont alignées sur leurs effectifs théoriques, ce qui peut créer des situations « d'entre-deux » peu confortables. Enfin, il y a actuellement un manque de données communes d'études, notamment au travers des retours d'un parcours normé qui fait défaut.

Pour toutes ces raisons, et au vu du retour d'expérience des opérations majeures qui se sont déroulées depuis la mise en place des SAED, il était temps de reprendre le fil de la réflexion. Même si la SAED est de facto une capacité de combat débarqué correspondant bien à ce que seule l'infanterie peut faire, elle doit en effet s'insérer dans un concept plus large. Bien compris, ce dernier doit l'aider en retour à mieux définir les besoins de ces sections et leur donner une meilleure visibilité.

> Des SAED, pour quoi faire ?

Aider à l'engagement, selon le mandat d'étude donné par l'état-major de l'armée de terre en 2008, c'est apporter une contribution précise, autonome et limitée à l'intervention d'une force terrestre. Les objectifs visés sont de faciliter la préparation, l'engagement, le déroulement, la consolidation et, in fine, le

désengagement. A cela, il faut ajouter que les missions dévolues sont, pour la plupart, classiques mais rendues plus délicates en raison de leur environnement (niveau d'emploi, isolement, adversaire, milieu, distances, coopérations particulières) et de leur exécution par des petits détachements interarmes, autonomes et aguerris.

Les éléments de contexte des engagements donnés à l'époque sont notamment : actions décentralisées ; règles d'engagement rigoureuses ; espaces lacunaires ; dépassement des normes d'engagement et accroissement de l'action en zone urbaine. Les besoins nouveaux en termes d'économie des forces requièrent que le niveau tactique interarmes dispose de capacités de renseignement de contact, d'action ciblée, de réaction limitée immédiate, de protection voire d'assistance militaire opérationnelle (AMO) dans une structure interarmes adaptée.

Le retour d'expérience des derniers engagements en Afghanistan, au Liban et au Mali montre qu'il existe bien aujourd'hui le besoin de faciliter l'engagement d'unités de combat, qu'il s'agisse de ses propres unités, de formations alliées de même standard ou de moindre capacité. Il peut s'agir aussi de faciliter l'insertion dans les opérations de capacités particulières, qu'elles soient de commandement (autorité, expert d'état-major), de gouvernance (expertises de police/justice, économique, industrielle, administrative), de formation (instruction, entraînement), d'appui (feu, mouvement, perception, renseignement, aide au déploiement, etc.) ou de soutien. Enfin, il faut garder à l'esprit qu'aider à l'engagement signifie aussi pouvoir aider au désengagement, éventuellement au contact ou dans le cadre d'une réduction progressive de l'empreinte de la force.

> ...et comment ?

Aider à l'engagement débarqué, par ailleurs, peut se comprendre de deux manières : agir en étant soi-même débarqué ou faciliter l'action de ceux qui le

sont (ou qui sont susceptibles de l'être). Il convient de mettre en perspective l'AED avec les caractéristiques du combat débarqué. En fait, l'AED consiste à tirer le meilleur du terrain, avec ses difficultés, pour permettre l'engagement de capacités variées mais aussi de leur permettre d'en tirer profit sans en subir toutes les contraintes.

En introduction du manuel d'emploi sur les SAED (INF 36 501), il est précisé que c'est sur cette section que se fonde la capacité d'engagement débarqué. Elle doit pour cela être polyvalente, hautement qualifiée et entraînée ainsi que souple d'emploi. Le questionnement actuel porte sur ce qu'elle doit être et avoir pour cela.

Au niveau des groupements tactiques interarmes, on voit se déployer, ponctuellement ou pour de longues périodes, un éventail très large de capacités parce qu'on y commande ou on y déclenche un large panel d'appuis et parce que la conduite des engagements récents confirme le rôle important de l'action sur les perceptions et sur la reconstruction des administrations locales. On voit ainsi des besoins de coordination, au niveau tactique des GTIA et SGTIA, se développer avec des acteurs de la gouvernance aux expertises diverses ; des équipes d'action civilo-militaires ou psychologiques ; des équipes de gestion des feux 3D, avec des observateurs ; des équipes de capteurs spécialisés du renseignement ; des éléments d'appuis, d'une façon générale avec autant de déclinaisons qu'il y a d'effets à rechercher ou d'analyses à mener. A cela s'ajoute l'importance de la composante logistique des manœuvres, illustrée par le désengagement de Kapisa ou les élongations du Mali mais présentes dans toutes les opérations.

On doit constater qu'il faut pouvoir assez rapidement introduire dans le contexte tactique des capacités à fort effet de levier. L'aide à l'engagement débarqué évolue naturellement parce que l'infanterie, arme de contact, est, avec ses groupement tactiques, une structure encadrante pour une capacité interarmes au spectre toujours plus important.

> ...avec quoi ?

Ainsi, le lien entre l'aide à l'engagement débarqué et le renseignement est primordial. Cela requiert d'être formé au renseignement (avoir une bonne vue de l'information à absorber et des modes de restitution), de disposer de ce qui est nécessaire à une information adaptée à la manœuvre en cours (capteurs détenus en propre, maîtrise des procédures de demandes de renseignement) et, ce qui n'est pas simple, avoir un bon coup d'œil sur la pertinence de l'information nécessaire à telle ou telle capacité ou à telle phase de la manœuvre.

L'action sur les avants présente aussi cette caractéristique de devoir être capable de prendre le combat à son compte de façon crédible (durée, puissance, liberté de manœuvre) jusqu'à l'arrivée d'un élément plus important ou, en mouvement rétrograde (désengagement), de terminer le dernier combat, si nécessaire, avec la rupture de contact des dernière capacités. Pour cela, l'AED doit disposer de ce qui est nécessaire, en fonction de l'ennemi. Il y a une dimension interarmes et un questionnement sur la modularité et les capacités intrinsèques de cette section.

Le « bras armé » de l'AED doit concilier la souplesse que demande l'action pour des unités de pieds différents avec le besoin d'une empreinte au sol limitée. Section à forte valeur ajoutée, elle doit disposer des moyens adaptés pour savoir et tenir au contact sans perdre sa mobilité.

> Continuer la réflexion doctrinale

Issue de réflexions ambitieuses, c'est une section pourtant rarement projetée en tant que telle. Les régiments sont amenés à les envoyer en mission en effectifs réduits (15 ou 20 hommes) en gageant des postes prévus pour d'autres fonctions, parfois en les renforçant en tant que section de voltige ou en petits éléments indépendants (protection d'autorité, détachements d'instruction, individuellement, etc.). La SAED, véritable vivier de compétences, par définition

> ENGLISH VERSION <

Considerations about dismounted combat support platoons (DCSP)

The effort to upgrade the supporting assets of the Infantry focussed on the snipers in 2012-2013. The year 2013-2014 will be devoted to the dismounted combat support platoons (DCSP). When scrutinizing the Infantry capabilities successively, the School of Infantry considers organisations, with human skills to develop, as well as weapon systems and their possible combinations while having in prospect the relevance of their effects on operations. Studying the DCSP without the requirement for the concept of dismounted combat support is impossible. But this concept has not been understood in the same way by everybody. This discrepancy between the conceptions has lead to a discrepancy between actions. Few DCSP are currently at full strength, thus leading to uncomfortable makeshift solutions. We further lack a common study data base, especially including the lessons learned during a standardized career development which is missing.

It was thus necessary to resume thinking and to build on the lessons learned from the major operations which have been underway since the establishment of the DCSP. The DCSP has clearly an ability for dismounted operations which is specific to Infantry but must find its place in a wider scope. Should this scope be understood, it will be easier to identify the requirements of these platoons and to give them a clearer rôle

> A DCSP ? What for ?

Facilitating the commitment, according to the mandate issued by the GS in 2008, consists in providing a clearly identified, autonomous and limited contribution to the commitment of a ground force. The objectives are to facilitate the preparation, the deployment, the development and the consolidation of the operation and last the withdrawal of the force. It must be further added that most entrusted missions are classical, but are more tricky due to the environment (employment level, isolation, opponent, distances, specific cooperations) and to their completion by small combined arms and proven teams who are on their own.

Possible commitment conditions envisioned at that time were among others : decentralised operations, rigorous ROE, unoccupied areas, wider areas of operations, focus on MOUT. New requirements in the field of the economy of forces compel the combined arms level to resort to appropriate combined arms assets which can collect combat intelligence, engage specific targets, immediately react to contingencies, complete protection missions or carry out OMLT tasks.

The lessons learned from the latest deployments in Afghanistan, Lebanon, and Mali demonstrate that there is currently a need to facilitate the commitment of friendly combat units, or of allied units of same or smaller size. It could be necessary too to insert special, either command support (authority, staff expert), civil authority support (police/justice, economics, industry, administration experts), training support (fires, transportation, intelligence, deployment), or service support capabilities. We must last

> ENGLISH VERSION <

keep in mind that supporting the commitment means supporting the withdrawal too, possibly in contact or under the framework of a step by step downsizing of the force.

> ...and how ?

Supporting dismounted operations can be considered as twofold : as an own dismounted action or as a support provided to dismounted troops or forces which could dismount. Dismounted combat support must be compared to dismounted operations. It consists in fact in making the best possible use of the terrain, how difficult it might be to allow the optimized commitment of various assets .

The introduction to the field manual of the DCSP states precisely that the commitment of dismounted forces relies on the DCSP. This latter has thus to be multirole, highly trained and skilled and versatile. The current debate adresses its nature and its TOE. BG commitments of include the limited or protracted deployment of a wide spectrum of support assets because recent operations confirm the important impact of the fame and restoration of local administrations. The BG and CG levels have to increasingly coordinate their actions with various government experts : CIMIC or psychological teams, joint fire support teams, observers, specialised intelligence collection assets : generally speaking, support elements with a wide range of tasks or analyses to complete. We must add to this the significant logistic support of all operations, as shown by the withdrawal from the Kapisa or the great distances of the Mali.

We must acknowledge that we must integrate strong force or effect multipliers during operations. DCS is naturally changing because the Infantry is a teeth arm which

provides with its BG and CG the cores of more and more diversified combined arms capabilities.

> With what ?

The link between DCS and intelligence is thus essential. This means that intelligence skills have to be developed (to understand which intelligence has to be collected and how it can be disseminated), that the assets required by the operation are available (own sensors, mastery of intelligence requests procedures), and much more tricky, that a feeling has been developed for the relevance of intelligence for specific assets or for the phases of the operation

The commitment ahead of the force requires the ability to take over combat operations in a credible way (whatever its duration, with enough power and freedom of action) until the arrival of a stronger element or through retrograde action (disengagement), to put an end to the last engagement , if necessary after the last assets have fallen back. DCS requires thus appropriate assets to cope with the expected enemy. This platoon has a combined arms nature and its modular design as well as its organic capabilities are under scrutiny.

The combat assets of the DCSP have to be flexible to adapt to various units and light. As an effective combat multiplier it requires appropriate assets to collect intelligence and hold its ground without losing its mobility.

> En observant les sections d'aide à l'engagement débarqué

capable de faire beaucoup, ne fait en définitive remonter que peu de retour d'expérience.

Pour sortir de « l'entre-deux », dans les pistes d'études qui se dégagent, on peut se demander s'il faut permettre aux GTIA de disposer d'une capacité AED de niveau 5¹. Le retour d'expérience du Mali a montré le besoin de favoriser la progression de bataillons africains par la combinaison de plusieurs moyens de niveau 6² (section, observateur avancé, etc.), dont une SAED, coordonnés par le centre opérations du GTIA. La description de la capacité AED au sein du GTIA sera de nature à clarifier le positionnement des SAED qui en est le marquant principal.

Pour porter un effort sur les SAED (hommes, équipements, formations, mises en situation), on pourra travailler sur le champ doctrinal, étudier les structures, les équipements, les qualifications et le parcours d'entraînement. C'est le but des recherches effectuées actuellement.

Ainsi, au plan doctrinal, on peut revoir le niveau d'autonomie, travailler sur l'harmonisation des procédures avec d'autres unités, notamment dans le domaine du renseignement, et se poser la question du dosage des différents types de missions. Sur ce dernier point, on peut choisir de mettre l'accent sur l'aspect reconnaissance à pieds, appuyer l'aspect sûreté de la force au contact, développer plutôt la capacité à maintenir la liaison et favoriser la coordination ou mêler ces trois notions.

Concernant les hommes, ils ont, à la SAED, bénéficié d'un accès privilégié à un certain nombre de formations. S'il ne faut pas en faire qu'un réservoir d'instruction permanent, on peut se poser la question du développement de ce volet pour instruire ensuite aussi en opérations d'autres unités (par exemple préalablement à l'engagement d'unités étrangères).

Actuellement composée d'un groupe d'appui/commandement et de deux groupes AED, elle pourrait être organisée différemment. Dans l'état actuel du retour d'expérience, il n'y a pas de demande pressante dans ce domaine si ce n'est, ponctuellement, de lui donner des capacités d'appuis supplémentaires ou de développer des aptitudes particulières selon qu'elles s'inscrivent dans une dominante VBCI, amphibie, VAB etc.

En tous cas, dans le domaine de la formation, interne ou externe, on voit qu'accéder à un surcroît de qualifications liées au renseignement, aux techniques commandos (aguerrissement, maîtrise des explosifs, franchissement, etc.), de tir ou de corps à corps est un premier pas. La mise en place dans le milieu par la 3e dimension pourrait requérir que l'on spécialise plus les hommes dans ce registre (guidage, appui feux, élingage, corde lisse, « grappes », etc.). Le besoin de rendre compte et d'actualiser l'information, sur des supports requérant d'envoyer des croquis et de la photo, peut demander des formations sur les systèmes d'information ou optroniques/imagerie particuliers. L'autonomie et la profondeur militent aussi pour un effort dans le domaine santé.

Dans le cadre de « l'année des SAED », les études et les consultations se poursuivent. On voit qu'il faut mieux expliciter l'aide à l'engagement débarqué au vu des besoins très importants dont il faut faire la synthèse. Ainsi on précisera mieux les structures qu'il faut lui accoler ou pas. Le positionnement de la SAED y gagnera.

Lieutenant-colonel François MARIOTTI

Direction des études et de la prospective de l'école d'infanterie

¹Niveau compagnie - ²Niveau section

> ENGLISH VERSION <

> Conducting further doctrinal thinking

Although it has been designed after far reaching thinking, this platoon has rarely been deployed in its role. The regiments have been compelled to deploy them with a limited strength, sometimes detaching soldiers for other tasks, or reinforcing them to rifle platoons, or splitting it in small detachments for security or training tasks. The DCSP as a pool of proficiencies has many capabilities but does not bring many lessons learned back.

To dissipate any uncertainty before any further thinking we can question whether the BG should have CDS components of company size. Lessons learned from Mali identified the requirement to support the advance of African battalions with a mix of supporting assets in platoon strength (platoon, FOO and so on) including a DCSP, and a coordination at BG level. Describing the DCS capability at BG level will clarify the role of the DCSP.

Focussing on the DCSP (manning, equipment, individual and unit training), will include doctrinal thinking about organisation, equipment, qualifications and training development. This is currently under way.

In the field of doctrine, we can review the autonomy level, harmonise procedures with other units, especially in intelligence matters and question the balance between the various possible tasks : should we focus on dismounted reconnaissance, on security aspects for the committed force, or rather improve the ability to maintain liaisons and favour coordination, or mix the three aspects.

The soldiers of the DCSP have enjoyed a privileged access to many training courses. Although we must not consider it only as a permanent pool of proficiencies, we must address the relevance of the ability to train other units during deployments (for example foreign units before their commitment).

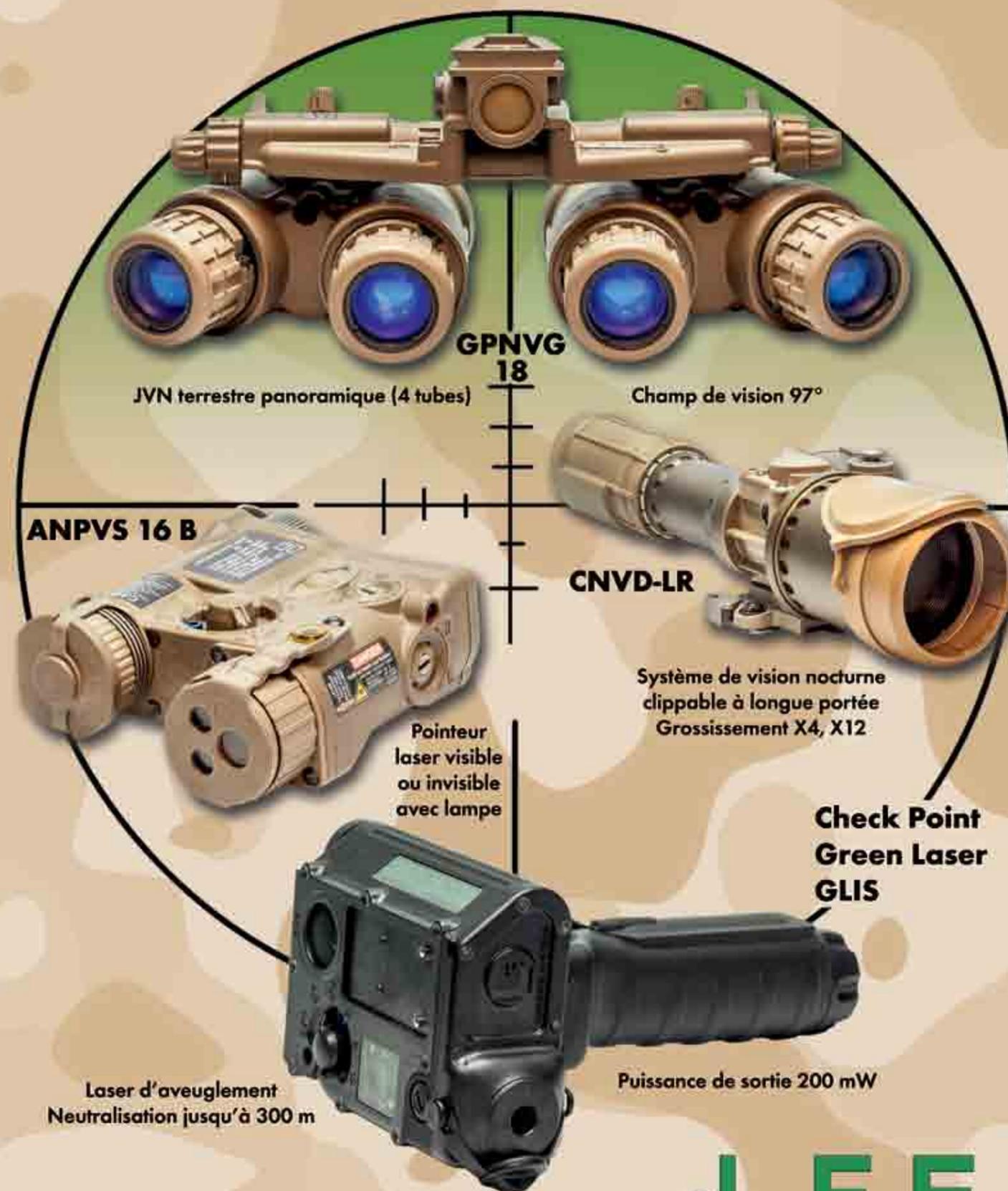
The platoon has currently a HQ and support section and two DCS sections but could have a different organisation. The available lessons learned don't require any change but suggest to give it ad hoc supplementary support capabilities or to develop specific abilities to adapt to armoured, amphibious or mechanised infantry.

As far as training is concerned, the first step should secure a higher proficiency level in intelligence collection, commando skills (fieldcraft, explosives, crossings etc), marksmanship and hand to hand fighting. Insertion by air could require a better proficiency in this field (guiding, fire support, under sling transportation, individual or team abseiling). Reporting and updating information with the communication of sketches or pictures can require some training on specific information systems or electro-optical and imagery devices. Autonomous and in depth operations suggest more medical training is needed

Studies and exchanges are currently under way under the framework of the « Year of the DCSP ». We observe that we have to better describe DCS to meet very important requirements. We will thus better design the organisations we will entrust with DCS tasks and the position of the DCSP will be more comfortable.

LASER

NIGHT VISION



2 rue de Marly le Roi – 78150 Le Chesnay – Tél. : 01 39 23 83 00

www.lfe-sas.fr

L.F.E
EUROSATORY

Hall 6 E500



L'aide au franchissement d'une coupure humide est une mission importante de la SAED

> La SAED, pourquoi, pour quelles missions ?

Au 1er régiment d'infanterie (1er RI) la SAED hérite en ligne directe des savoir-faire acquis depuis l'intégration comme régiment de renseignement au sein de la 4e division aéroportée en 1985, puis des expérimentations menées au profit de l'école de l'infanterie pour la mise sur pied du groupe commando d'investigation (GCI) depuis le début des années 2000. Ce passé, est fait d'études théoriques et d'expérimentations sur le terrain basées sur l'expé-

rience des cadres, mais aussi de nombreux échanges avec d'autres unités, ou encore d'engagements en exercices aussi bien qu'en opérations; il permet dès aujourd'hui à cette section spécifique de remplir les missions définies par son manuel d'emploi (INF 36-501).

Alors que pour une section d'infanterie « standard », la recherche de l'information est une préoccupation permanente mais pas sa mission prioritaire, la SAED est véritablement la section dédiée à la recherche du renseignement dans la zone d'action du régiment notamment en nouant des contacts. Elle

vient ainsi compléter la mission de la section de renseignement régimentaire (SRR) qui agit essentiellement en véhicule.

Clairement hors du domaine des forces spéciales et des groupements de commandos parachutistes ou de montagne, la SAED travaille au profit direct de son régiment, ou de son groupement tactique interarmes (GTIA), voire d'une des compagnies de combat ou d'un des sous-groupements tactiques interarmes (SGTIA), dans la zone d'intérêt de l'unité. Ceci implique en particulier que sa souplesse, sa mobilité et sa discrétion, lui permettent d'agir juste en arrière de la ligne de contact. Elle peut alors apporter au chef tactique les informations précises et actualisées dont il a besoin pour engager le volume de forces nécessaire et suffisant, au bon moment, par des cheminements reconnus, sur un objectif confirmé et circonscrit. En plus de ces deux types d'action, recherche du renseignement au contact et préparation de l'action des unités, la SAED dispose également des capacités pour mener des actions de force ponctuelles et ciblées, ainsi que pour assurer la protection d'autorité. Par ailleurs, la maîtrise des savoir-faire « commando » de la section permet à la SAED d'être une plus-value dans l'engagement débarqué, notamment en soutenant une unité lors d'un franchissement de coupure humide, ou d'un franchissement vertical.

> La structure et les équipements de la SAED

Souplesse, discrétion et mobilité sont trois qualités qui sous-tendent l'organisation de cette section.

D'un effectif global de trente personnes, la SAED tire sa souplesse de sa structure en trois groupes de deux équipes chacun, bénéficiant d'un encadrement important (sept sous-officiers) aux ordres d'un lieutenant chef de section. Ainsi la SAED peut agir groupée ou dissociée par groupes. Dans certaines circonstances, la section peut même se disperser jusqu'au niveau de l'équipe augmentant ainsi d'autant sa discrétion.

Le groupe commandement / appui est composé de l'équipe de commande-

ment (le chef de section, le sous-officier adjoint, deux opérateurs radio et un auxiliaire sanitaire) et de l'équipe appui (le chef d'équipe, deux tireurs MINIMI et deux tireurs au lance grenade). Les deux groupes d'aide à l'engagement débarqué sont identiques. Ils comprennent chacun un binôme de commandement (le chef de groupe et l'opérateur radio) et deux équipes. La première se compose d'un chef d'équipe, d'un tireur de précision, d'un tireur MINIMI et d'un grenadier-voltigeur ; la deuxième d'un chef d'équipe, d'un tireur MINIMI et de deux grenadiers-voltigeurs. Les chefs de groupes et les chefs d'équipes sont des sous-officiers (sauf pour l'équipe appui).

Les quatre opérateurs radio utilisent des postes portables de quatrième génération (PR4G-ER314 ou ER362) permettant la liaison permanente entre la section et le poste de commandement régimentaire et entre le chef de section et ses deux chefs de groupe. Les chefs de groupes et chefs d'équipe disposent de postes portatifs de quatrième génération (PR4G-ER350). En cas de besoin, ils peuvent eux aussi disposer de postes portables de quatrième génération (PR4G-ER314 ou ER362). La SAED peut mettre en œuvre des moyens de transmission de données afin de compléter ses comptes rendus par des photographies ou un dossier d'objectif. Le poste MAESTRO, déjà en dotation dans les batteries de renseignement brigade (BRB), semble actuellement le matériel le mieux adapté à ce besoin.

Hormis les appareils de prise de vue, la SAED n'a pas de matériels différents de ceux des autres sections du régiment, mais ses dotations sont supérieures. Ainsi chacun dispose d'un moyen d'observation nocturne qui facilite également les déplacements de nuit en toute discrétion. De même, des jumelles SOPHIE sont en dotation jusqu'aux chefs d'équipe. Avec la double dotation systématique (arme longue : FAMAS, MINIMI ou FRF2 / arme de poing : PAMAS) la section dispose d'une capacité antipersonnel importante lui permettant de se sortir d'une rencontre fortuite avec l'adversaire ou une action puissante contre un objectif. Cette puissance de feu peut également être complétée par l'emport de roquettes (type AT4-CS). Enfin pour des missions particulières, la SAED est capable d'intégrer des armes plus lourdes et leurs servants (tireur d'élite FR12.7 / pièce anti-char MILAN ou ERYX).

> ENGLISH VERSION <

The Infantry Regiment Dismounted Combat Support Platoon

> The SAED, why, for which missions?

The dismounted combat support platoon (SAED) of the 1st Infantry Regiment (1st RI) has inherited the know-how acquired when the Regiment became an organic intelligence asset of the 4th Airmobile Division in 1985, and later the experiment carried out for the School of Infantry for the creation of the investigation commando group concept (GCI in the early 2000's. This background is the result of theoretical studies and experience gained in the field by officers and NCOs, of many exchanges with other units, and of exercises and operational commitments; all them have enabled this particular platoon to carry out the missions defined by Field Manual INF 36-501.

Whereas "standard" infantry platoons have a permanent concern for the collection of information, although it is not their primary mission, the SAED is really earmarked for intelligence collection in the regimental zone of action by gaining human contacts. It thus supplements the mission of the regimental reconnaissance platoon (SRR) which primarily operates with vehicles.

Clearly standing outside the domain of special forces and parachute or mountain commando groups, the SAED works directly for its regiment, or its battlegroup (GTIA), and where required for one of the rifle companies or their sub-battlegroups (SGTIA), in the area of interest of the unit. This implies in particular that it has the required flexibility, mobility and stealth to operate just beyond of the line of contact. From this location it can provide the tactical commander with the precise and updated information he needs to commit the required and sufficient strength, at the right time, following reconnoitered avenues of approach leading to a positively identified and limited objective. In addition to the two types of action already mentioned – collection of contact intelligence and the preparation of the action of unit engagement – the SAED has also the capabilities to conduct specific and targeted actions in force, and provide protection for authorities.

The 'commando' skills mastered by the SAED are a complementary force for dismounted combat particularly for crossing water and vertical obstacles.

> Organization and equipment of the SAED

The organization of this platoon hinges on three qualities: flexibility, stealth and mobility. The SAED has a total strength of thirty, organized in three squads of two teams

> ENGLISH VERSION <

each, thus offering considerable flexibility; it is commanded by a Platoon Leader and includes a significant number of NCOs (x7). This enables the SAED to operate as a single element or in squads. In some circumstances, the platoon can even disperse its teams hence increasing stealth.

The C2/support squad comprises a C2 team (Platoon Leader, Platoon Sergeant, 2 radio operators and 1 medic) and a fire support team (Squad Leader, two MINIMI automatic riflemen, and 1 rifleman equipped with an individual grenade launcher). The two dismounted combat support squads are the same. Each includes a C2 pair (the squad leader and the radio operator) and two teams. The first includes a team leader, a sharpshooter, a MINIMI automatic rifleman and one rifleman; the second a team leader, a MINIMI automatic rifleman and two riflemen. The squad leaders and team leaders are NCOs (except for the support team).

The four radio operators use 4G manpack radio sets (PR4G-ER314 and ER362) allowing a permanent connection between the platoon and the regimental headquarters and between the Platoon Leader and his two Squad Leaders. The Squad and Team leaders are equipped with 4G handheld radios (PR4G-ER350). When required, 4G manpack radios (PR4G-ER314 or ER362) are available for use. The SAED can operate data transfer assets to complete its reports with images or an

objective file. The MAESTRO set, already fielded to the brigade intelligence batteries (BRBs), currently seems the best to meet this requirement.

Except for the cameras, the SAED does not have different observation devices from those of the other platoons of the regiment, but it has more of them. Each man is equipped with a night observation device which facilitates stealthy moves at night. Similarly, SOPHIE binoculars are issued down to team leaders. With everybody systematically equipped with two weapons (1 rifle-type weapon: FAMAS, MINIMI, or FRF2, and 1 PAMAS pistol) the platoon has significant enough antipersonnel firepower to get out of an unexpected engagement or sufficient punch against an objective. Fire power can be increased by taking AT4-CS-type rockets. For particular missions, the SAED can integrate heavier weapons and crews (such as FR12.7 snipers, and antitank MILAN or ERYX gunners).

1st RI is equipped with FELIN, and so, the SAED can rely on all the capabilities offered by this weapon system. The most used are the positioning, observation and communication systems. However, the weight and power consumption of the system may prove a major constraint for missions which require several-day autonomy, in non-secure areas, including ultra-discrete insertion on foot.

Le 1er RI étant équipé du FELIN, la SAED dispose de l'ensemble des capacités qu'offre ce système d'arme. Les moyens de positionnement, d'observation et de communication sont les plus utilisés. Cependant, le poids et la consommation en énergie du système peuvent s'avérer des contraintes importantes pour des missions requérant une autonomie complète de plusieurs jours en zone d'insécurité avec une mise en place à pied dans la plus grande discrétion.

Pour l'heure malheureusement, les informations recueillies par la SAED ne peuvent être transmises au système d'information régimentaire de l'échelon supérieur à partir du réseau interne FELIN (RIF).

Servant au sein d'un régiment motorisé, la SAED dispose théoriquement de véhicules (un VBL et trois VAB). Ceux-ci sont utilisés exclusivement pour les déplacements puisque l'engagement de la section se fait par définition à pied.



Les rivières ou les canaux sont des voies d'infiltration qui permettent souvent d'aller au cœur des zones urbaines

> Le recrutement de la SAED

Véritable « couteau suisse » du renseignement et de l'engagement débarqué au niveau du régiment, la SAED est une section sur laquelle le commande-

ment devra toujours pouvoir compter. Pour y arriver, elle s'appuie sur des hommes solides et motivés. Le recrutement s'adresse donc en priorité à des cadres et militaires du rang formés et ayant au moins deux années d'expérience en compagnie de combat. Pour la SAED du 1er RI la moyenne de durée des services est de neuf ans.

Les qualités recherchées sont :

- l'expérience (des FANTASSINS, combattants confirmés);
- le physique (rusticité, résistance et endurance plus développées pour des déplacements à pied, avec charge lourde, en terrain difficile, sous toutes conditions météorologiques et climats);
- l'intellect (capacité à acquérir des connaissances particulières et approfondies sur l'adversaire, ses matériels et ses tactiques; dans le domaine du combat interarmes; sur le milieu physique et humain; sur les matériels et sur les modes d'action de la section);
- le moral (esprit d'équipe et capacité à agir en petite unité, souvent isolée en milieu hostile, pour des périodes plus ou moins longues; autonomie individuelle et sens de l'initiative dans l'esprit de la mission);
- mais aussi faire preuve en toute circonstance d'intelligence de situation.

Une attention particulière devra être apportée au choix de l'auxiliaire sanitaire, des opérateurs radio et des tireurs de précision. Pour les cadres, l'expérience du commandement est indispensable. Tous devront savoir nager, faire du vélo et conduire un véhicule automobile, bref ses membres doivent être interchangeables.

Afin de disposer d'une section efficace, la SAED devra avoir une stabilité de son encadrement et de ses effectifs. Pour cela le régiment se doit d'instituer un mode de renouvellement de son personnel permettant :

- la stabilité dans l'emploi sur plusieurs années;
- l'acquisition des savoir-faire et de l'expérience;
- la transmission de ces savoir-faire aux plus jeunes de la section;
- de disposer d'un vivier de personnes capables de compléter la SAED (soit pour intégrer la section, soit pour la renforcer pour une mission ou une projection).

> ENGLISH VERSION <

For the time being, unfortunately, information collected by the SAED cannot be transmitted to the higher level regimental information system using the FELIN internal network (RIF).

As it is part of a motorized regiment, the SAED can normally rely on vehicles (one VBL and three VABs). These are used exclusively for movements since the platoon, by definition, fights on foot.

> SAED recruiting

The SAED is really the "Swiss army knife" for intelligence and dismounted combat in the hands of the regiment, and as such must be available to commanders at all times. To reach this objective, it relies on hardened and motivated men. It recruits, first, already trained officers, NCOs, and soldiers with 2 years experience in rifle companies. The men serving in 1st RI's SAED have nine years of service on average.

The required qualities are:

- Experience (infantrymen, seasoned combatants);
- Physical strength (hardiness, more resilience and endurance for foot moves, with

- a heavy load, in difficult terrain, in all weather conditions and climates);
- Mental skills (ability to acquire particular and thorough knowledge of the opponent, its equipment and tactics; of combined-arms warfare; of the physical and human environment, and of the Platoon equipment and methods);
- Morale (team spirit and ability to fight at small level unit, often isolated in hostile environments, for long or short periods; individual autonomy and initiative in the spirit of the mission);
- The ability to grasp the situation in any circumstance.

Particular attention must be paid to the selection of the medic, the radio operators and the sharpshooters. As regards officers and NCOs, leadership is essential. All must be able to swim, ride a bicycle, drive a vehicle; in short all members must be interchangeable.

To be effective the SAED must have stable leaders and manpower. To that purpose, the regiment must implement a method of renewing personnel which ensures:

- A stable assignment over several years;
- The acquisition of know-how and experience;
- The passing of know-how to the younger of the platoon;



L'engagement de la section se fait par définition à pied

> L'instruction et l'entraînement de la SAED

La SAED est une section aux missions et aux normes d'engagement particulières. Cela lui impose alors de développer, d'acquérir et de mettre en œuvre des tactiques, des modes d'action, des techniques et des savoir-faire particuliers. Son instruction et son entraînement viseront donc à permettre son engagement sur tous les terrains (campagne, zone urbaine, forêt, basse montagne, zone aride), par tous moyens disponibles pour le GTIA (à pied, avec tout type de véhicule, par hélicoptère, à la nage ou par moyen nautique) et dans un cadre interarmes (guidage d'hélicoptère pour le transport, l'appui-feu ou l'observation, désignation d'objectif pour l'artillerie ou les hélicoptères, coopération avec les sections de la BRB). Cette instruction complémentaire pourra se faire d'abord au sein du régiment :

- A pool of earmarked personnel capable of completing the SAED (either to integrate the platoon or reinforce it for a mission or a projection).

> SAED instruction and training

The SAED platoon has specific missions and employment rules. It is required to develop, acquire and implement specific tactics, methods, techniques and know-how. Consequently, the aim of its instruction and training will be the capability to fight on all types of terrains (open countryside, urban areas, woods, medium latitude mountains, desert areas), with all the available means of the battlegroup (on foot, with any type of vehicle, by helicopter, by swimming or with nautical means), in a combined-arms framework (requiring the guidance of helicopters for transport, fire support and observation, target designation for artillery and helicopters, and the co-operation with BRB platoons).

This complementary training could be done initially within the regiment:

- ISTC (combat shooting) with the weapons issued to the platoon (each member of the platoon must be proficient with all these weapons);
- Instructor and the assistant instructor training in ISTC skills at platoon level;

- tirs ISTC aux armes de dotation de la section (chaque personnel de la section devant pouvoir utiliser chacune des armes en dotation);
- instructorat et monitorat ISTC aux armes de dotation de la section;
- formation sur les postes radio disponibles au régiment et sur les moyens de transmission spécifiques (transmission de données, satellitaire);
- secourisme (secourisme de combat, secourisme en équipe et BNSSA).

Un stage régimentaire spécifique pour les membres de la SAED, ou le personnel qui souhaiterait y entrer, pourra regrouper un certain nombre de ces cours techniques et la formation tactique spécifique au combat de cette section. Au 1er RI, ce stage dénommé qualification renseignement régimentaire de 2ème niveau (QRR2) est, dans l'esprit, issu des formations de renseignement et de combat aéromobile que dispensait le régiment depuis les années 80 ; mais il a profondément évolué. Il est axé essentiellement sur l'aide à l'engagement débarqué des unités de combat, et notamment sur le renseignement en vue de la réalisation d'un dossier d'objectif. L'instruction tactique y prend également une part prépondérante, notamment dans la mission d'accueil et de guidage d'une compagnie sur son objectif. Les techniques d'infiltration et de camouflage y sont abordées, tout comme la transmission du renseignement, la topographie ou encore le renseignement de contact.

Cette instruction devra également passer par des stages nationaux ou régionaux :

- stages commando au centre national d'entraînement commando (CNEC) (3ème niveau, 2ème niveau et aide-moniteur commando) pour le plus de cadres et de militaires du rang possible afin que la section, voire les groupes, soit autonome pour les franchissements verticaux ou de coupure humide (l'accès aux stages commandos des équipiers GCP serait une plus-value pour les militaires du rang de la SAED);
- stage d'accompagnement d'autorité;
- stage orienteur-marqueur-baliseur (OMB) pour les cadres;
- stage contrôleur aérien avancé (CAA) pour le chef de section et les chefs de groupe maîtrisant parfaitement la langue anglaise;
- formation *Close Combat Attack* (CCA) pour le guidage de l'appui feu des

> ENGLISH VERSION <

- Handling of radio sets issued to the regiment and the specific communication assets (data transfer, satellite radios);
- First aid (combat lifesaving, first aid team, and the national certificate of first aid and water rescue).

A specific regimental training course could be organized for the personnel of the SAED and volunteers to teach some of the technical and the tactical skills specific to the platoon. With 1st RI, this course is designated as the '2nd degree regimental intelligence qualification' (QRR2); it is conducted in the same spirit as the intelligence and airmobile combat qualifications organized since the 1980s, but has deeply evolved. It now focuses on the dismounted combat support to rifle companies, particularly in intelligence, and with the idea of creating an objective file. Tactical training accounts for the most significant part of the course and includes the reception and guidance of a company to its objective. The programme addresses infiltration techniques and camouflage, intelligence transmission, map reading and orienteering as well as contact intelligence.

This programme must be completed by regional and national courses.

- Commando training courses at the national commando training centre (CNEC)

> La section d'aide à l'engagement débarqué d'un régiment d'infanterie motorisé

- hélicoptères ;
- stage TIOR pour tous, monitorat pour quelques cadres et un instructorat si possible;
 - stage de photographie pour un personnel par équipe;
 - stage de langues (pratique de l'anglais courant pour tous, pratique de l'anglais « militaire » pour les cadres);
 - stage de conduite (acquisition des brevets militaires de conduite VL, PL, VAB, VBL, PVP, MOTO).

Au fur et à mesure que des besoins se feront jour, et que des places se libèreront, d'autres stages du domaine de la recherche de l'information seront des compléments utiles.



La discrétion et le camouflage sont les bases de la réussite d'une mission de la SAED

L'entraînement de la SAED aura pour but de consolider et d'approfondir les savoir-faire acquis pendant les stages individuels ou collectifs. En particulier, la mise en situation dans des terrains variés et difficiles, de jour comme de nuit et

par tous les temps (zone boisée, zone urbaine, moyenne montagne, franchissement de coupure verticale ou humide) est impérative pour que la section soit apte d'emblée à agir dans ce type d'environnement. Le combat en localité et dans les réseaux souterrains devra également faire l'objet d'efforts particuliers (en liaison avec le régiment du génie de la brigade). Il devra également faire une grande part à l'intégration temporaire d'éléments spécialisés au sein de la section (tireur d'élite, servants missile AC, pièce mortier, élément génie, etc...).

Autant que de possible, la SAED, complète ou par groupe, devra être engagée dans des exercices conjoints avec les compagnies du régiment, la connaissance mutuelle des procédures et des hommes étant le gage d'un bon déroulement des missions futures. En particulier, les rotations au CENTAC et au CENZUB seront des occasions privilégiées à la fois pour mettre la section dans des conditions d'entraînement réalistes et denses face à une force adverse de haut niveau, mais également pour approfondir les méthodes de coopération avec les compagnies.

De même, les exercices conjoints avec les unités d'appui de la brigade seront des compléments appréciables.

Références :

- *Concept d'emploi de la section d'aide à l'engagement débarqué (INF 16-511 édition 2002)*
- *Manuel d'emploi de la section d'aide à l'engagement débarqué (INF 36-501 édition 2011)*
- *Articles de la revue FANTASSINS (N°17 / N° 18 / N° 25 / N° 27 / N° 31)*

Capitaine Monji KAHLA

Bureau opérations instruction du 1^{er} régiment d'infanterie

> ENGLISH VERSION <

(3rd degree, 2nd degree and commando monitor-assistant) for the greatest possible number of officers, NCOs and soldiers, even for organic squads, and for individuals to master the crossing of vertical and water obstacles. The admission of SAED soldiers to the commando courses of the parachute commando platoons would prove very beneficial;

- Official escort courses;
- Pathfinder course, for officers and NCOs;
- Forward air controller (CAA) course, for the platoon leader and the squad leaders who master English;
- Close Combat Attack (CCA) training to guide attack helicopter support;
- Close quarters combat course (TIOR), monitor course for some officers and NCOs, instructor course, if possible;
- Photography course for one person per team;
- Language courses (everyday English for all, operational English for the officers and NCOs);
- Driving courses (acquisition of the military driving licenses: light vehicles, trucks, armoured wheeled vehicle, light protected vehicle, motorcycle).

As needs arise, when places are available, information seeking courses will prove useful.

The purpose of SAED training will be to consolidate and expand the skills acquired during individual and collective courses. In particular, the platoon must undergo practical training in varied difficult terrain, night and day, in all weather conditions to be capable to fight immediately in woods and forests, urban areas, medium altitude mountains, and cross vertical and water gaps). Fighting in built-up areas, including subterranean networks deserves particular efforts (in conjunction with the brigade engineer regiment). Considerable effort should also be deployed to platoon training with attachments of specialized elements (snipers, antitank gunners, mortar crew, engineer element, etc.).

Wherever possible, the SAED, either in full strength or by squads, must take part in common exercises with the companies to foster mutual knowledge of procedures and men, which is the condition sine qua non for the success of future missions. In particular the exercises at CENTAC and CENZUB provide an opportunity to train in realistic and demanding conditions against a well-trained OPFOR, and improve co-operation procedures with the companies. Similarly, exercises conducted in co-operation with brigade support units will enhance benefit to all.

TECDRON

Robotic Systems

Specialist in Robotics

Made in France



SCARAB VULCAIN



QUATOR XL



SCORPIO



SCARAB LX



SCARAB VULCAIN



VIXEN

Military, Civil, Industrial, Scientific

www.tecdron.com



CYBERJET 185



QUATOR

**Technical assistance, Equipment transport, Observation, EOD UGV
Dangerous duty operations, Intelligence, Surveillance, Multi-missions**

SAS ROBOTRONIC FRANCE – TECDRON – ZI Des 4 Chevaliers – BAT 12 F – 17180 PERIGNY – FRANCE

Tel :+33 (0)5 46 30 89 52 - Mail : contact@tecdron.com



Ordres aux FAMA lors d'une mission de mentoring pendant l'offensive terrestre entre DIABALI et TOMBOUCTOU

Le 11 janvier 2013, le 21^e RIMA a été déployé au MALI depuis le TCHAD, afin de stopper l'offensive des groupes armés terroristes qui avait débuté quelques jours auparavant, et qui menaçait la capitale malienne. La section d'aide à l'engagement débarqué du 21^e RIMA a participé à cette ouverture de théâtre.

Pouvez-vous rapidement nous présenter l'historique de votre SAED ?

Créée en 2006, la SAED du 21^e RIMA a depuis le départ fait l'objet de toutes les attentions des différents chefs de corps.

Ne cédant jamais à la tentation de la « section de marche », cette section a été systématiquement engagée en opération avec le régiment dans le cadre de missions spécifiques. Ces dernières années, la SAED a été engagée par deux fois en AFGHANISTAN, en 2009 dans le cadre des OMLT et en 2010 avec le GTIA HERMES du 21^e RIMA. En 2012, elle a été engagée sur les opérations EPERVIER et HARPIE, relevant les GCM du 13^e BCA au TCHAD et formant un commando « jungle » au même titre que le CRAJ¹ au profit du 9^e RIMA en Guyane. Enfin, en 2013, la SAED a été déployée au MALI au profit du GTIA 01 (21^e RIMA) lors de l'ouverture du théâtre SERVAL, assurant le *mentoring* des unités maliennes insérées au sein du dispositif régimentaire, et prenant en

was engaged in OP EPERVIER to replace the mountain commando group (GCM) of 13th BCA in Chad, and in OP HARPIE to set up a 'jungle' commando -of the same nature as the jungle search and action commando (CRAJ)- in support of 9th RIMA, in French Guyana. More recently, in 2013, the SAED deployed to Mali in support of GTIA 01 (21st RIMA) during the initial entry phase of OP SERVAL; it mentored the Malian units inserted in the regiment, and carried out some autonomous intelligence missions.

Thus the 21st RIMA SAED makes up a seasoned and experienced platoon, who within the 6th light armoured brigade (6e BLB), an amphibious brigade, were able from the start to take the specific environment into account.

> Under what conditions were you projected into Mali ?

The platoon had been operating in Chad since October 2012 as part of OP EPERVIER. It was sent from N'Djamena to Bamako with the recce and fire support company (CEA) of 21st RIMA during the initial entry phase in Mali, on January 11, 2013. It was first deployed to prevent terrorist infiltration in Bamako, then coordinated with and relieved the French special forces during a positional defence mission preventing the terrorist

compte certaines missions autonomes de renseignement. Ainsi, la SAED du 21^e RIMA est une section aguerrie, expérimentée, et qui a d'emblée pris en compte la spécificité « milieu » au sein de la 6^e BLB, brigade amphibie.

> Dans quelles conditions avez-vous été projetés au MALI ?

Engagée sur la mission Epervier au Tchad depuis octobre 2012 la section a été envoyée le 11 janvier 2013 à Bamako depuis N'Djamena au sein de la compagnie d'éclairage et d'appui du 21^e RIMA pour l'ouverture du théâtre malien. D'abord déployée pour empêcher toute infiltration terroriste dans Bamako, la section a ensuite assuré la coordination avec les forces spéciales françaises lors de leur relève dans le cadre d'une mission de défense ferme face à l'offensive terroriste qui menaçait la capitale, dans la région de MARKALA sur la boucle du NIGER. Par la suite, intégrée au GTIA 1 lors de la phase offensive visant à reconquérir le secteur de TOMBOUCTOU, la SAED a été engagée en avant du régiment afin d'assurer le *mentoring* des unités maliennes qui éclairaient la progression du 21^e RIMA.

> Quelles missions spécifiques avez-vous reçu lors de votre engagement au Mali ?

Durant l'opération, nous avons réalisé notamment les missions spécifiques suivantes :

- prise de liaison et coordination avec les forces spéciales lors des relèves sur position en amont de l'arrivée des SGTIA.
- mentoring des FAMA en avance du régiment avec la mission d'éclairer la progression du GTIA dans le cadre des missions offensives.
- patrouilles isolées pour prise de renseignement dans les zones lacunaires lors des missions défensives.
- coordination de l'appui aérien en liaison avec le CPA20², dont une équipe avait été intégrée à la SAED.
- recueil du GTIA et propositions de zone de stationnement de moyenne durée (1 nuit) lors des progressions.
- fouille de maisons ou de bâtiments identifiés comme suspects.
- prise de renseignement conversationnel.
- protection rapprochée du président de la république en liaison avec le GSPR.

offensive from threatening the capital, in the area of Markala, in the Bend of the Niger. It was later integrated to GTIA 01, during the offensive phase aimed at recapturing the sector of Timbuktu, operating forward of the regiment to mentor the Malian units who scouted the progression of the 21st RIMA.

> What were your specific missions during the operation in Mali?

While in Mali we have carried out the following specific missions:

- establish contact and coordinate with the special forces during the reliefs in place prior to the arrival of the battlegroups.
- mentor the Malian Armed Forces, forward of the regiment, to scout the progression of the battlegroup, during offensive missions.
- conduct isolated patrols to collect intelligence in non-linear battlespace during defensive missions.
- coordinate air support in conjunction with air force parachute commando n°20 (CPA20) who had detached a team to our platoon.
- find out suitable areas for overnight bivouacs and secure the arrival of the battlegroup to these areas.

- instruction des FAMA pour l'établissement de check-points anti-kamikaze aux abords de la ville de TOMBOUCTOU.

> Quelles ont été les limites de votre engagement au Mali ?

Un seul groupe de la SAED (soit 13 personnes) était engagé dans l'opération Serval, ce qui limitait largement la puissance de feu de la section. Le deuxième groupe était simultanément engagé en GUYANE dans le cadre de l'opération HARPIE. Souvent utilisée en élément de reconnaissance avancé, la section n'est pas la mieux armée pour le combat de rencontre, étant dotée exclusivement d'armement antipersonnel. De plus l'autonomie octroyée fut très limitée en termes de rayonnement autour du GTIA 1. Les problèmes d'élongation radio étaient de facto très limitants et réduisaient considérablement le rayon d'action de la section.

> Avez-vous été employé dans le cadre de la doctrine fixée par l'INF 36.501³ ?

L'INF 36.501 précise bien que les missions « éclairer, surveiller, guider, renseigner, reconnaître, défendre et protéger » sont entre autres des missions qui incombent à la SAED. Ces missions ont été confiées à la section par l'EMT⁴. Ainsi, pour une part, la section a été employée conformément à l'emploi doctrinal de la SAED. Pourtant, dans les faits, elle a surtout rempli des missions motorisées de type « SRR », avec moins de moyens (notamment anti char) et des délais contraints.

> Quels enseignements tirez-vous de cette opération exceptionnelle au MALI ?

La SAED étant vouée à l'aide à l'engagement débarqué, il est nécessaire d'accepter qu'elle agisse au-devant des GTIA et des SGTIA, en avance de phase et dans la plus grande discrétion pour pouvoir préparer au mieux l'action du GTIA, en agissant parfois même au sein du dispositif adverse. Ensuite, « la SAED n'a pas pour vocation la manœuvre embarquée et encore moins le combat en véhicules, qui ne sont que des vecteurs » (INF 36.501). C'est là que réside toute la complexité d'emploi de la SAED dans la phase « intervention », qui plus est dans un contexte d'ouverture de théâtre et d'offensive terrestre

- search suspect houses and buildings.
- collect conversational intelligence.
- provide close protection for the President of the Republic in conjunction with the security group for the presidency of the republic (GSPR).
- train the Malian armed forces to establish checkpoints to prevent suicide bombers attempting to enter Timbuktu.

> In what way was your engagement in Mali limited?

Only a 13-person squad was engaged in OP SERVAL, which limited our firepower considerably. At the same time, the second squad was engaged in OP HARPIE, in French Guyana. Although it was often used as a forward reconnaissance element, the platoon was not the best suited for meeting engagements as it is normally equipped only with anti-personnel weapons. Besides, it was granted limited autonomy in the conduct of patrols outside the positions of GTIA 01. The moves over considerable distances were not covered by all radio sets, which resulted in a reduced platoon range.

> ENGLISH VERSION <

Interview of the dismounted combat support platoon leader of 21st RIMA: the SAED of 21st RIMA in Mali during OP SERVAL

On January 11, 2013, the 21^e Régiment d'Infanterie de Marine (21st RIMA) was deployed from Chad to Mali, in order to stop the offensive by armed terrorist groups which had begun a few days earlier and threatened the Capital. The dismounted combat support platoon (SAED) of 21st RIMA took part in the initial entry operation.

> Could you sketch your SAED background ?

Ever since its creation in 2006, 21st RIMA SAED received particular attention from the various Commanding Officers.

They did not yield to the temptation of setting up this platoon with temporary personnel and made it sure to deploy it together on operations with the regiment, in accordance with its specific missions. In recent years, the SAED deployed twice to Afghanistan, in the framework of operational mentoring and liaison teams (OMLTs) in 2009 and with Battlegroup HERMES set up by 21st RIMA in 2010. In 2012, it

> ENGLISH VERSION <

> Interview du chef de la SAED du 21^e RIMA : la SAED du 21^e RIMa au Mali dans le cadre de l'opération SERVAL



Deux équipiers de la SAED du 21^e RIMa à Diabaly après les frappes françaises

où la rapidité d'exécution était l'effet majeur. Alors que les SRR ont vocation à disparaître des régiments d'infanterie, il pourrait être envisagé de confier des missions de reconnaissance « en véhicule » dans la profondeur aux SAED. Enfin, comme nous l'avons vécu au MALI, il est clair que ce type de petite cellule autonome et réactive donne une marge de manœuvre appréciable au chef.

> Comment voyez-vous l'avenir des SAED ?

Les SAED souffrent d'un problème de positionnement lié à un manque structurel de reconnaissance.

Cette section, qui tire vers le haut l'ensemble des sections du régiment, devrait pouvoir trouver son juste positionnement : les SAED doivent être reconnues au même titre que les GCP/GCM⁵ et devenir des groupes de commandos d'infanterie (GCI) pouvant agir en centralisé au profit de la brigade ou en décentralisé au profit du régiment. Elles doivent être reconnues comme « commando », en faisant suivre à leur personnel les stages équivalents à ceux effectués par les GCP/GCM (Jedburgh, corde lisse).

De fait, il serait normal qu'un plan d'équipement particulier soit consenti, afin de leur donner toute l'autonomie nécessaire, tant pour leur propre sauvegarde qu'au profit de leur capacité à capter et transmettre l'information vers le GTIA.

¹Commando de recherche et d'action en jungle, SAED du 9^e RIMA - ²Commando parachutiste de l'Air 20 - ³Manuel d'emploi de la section d'aide à l'engagement débarqué - ⁴Etat-major tactique
⁵Groupes de commandos parachutistes/montagne

> ENGLISH VERSION <

> Were you employed in accordance with the doctrine set by the SAED field manual (INF 36.501) ?

INF 36.501 makes it clear that such missions as "scout, screen, guide, collect information, recce, defend and protect", among others, can be carried out by the SAED. The platoon received these missions from the tactical command post. Thus the platoon has been used, as least partially, in accordance with the employment doctrine. However, it has de facto carried out mainly motorized, recce platoon-type missions, but with less means, in particular antitank weapons, and in limited time.

> What did you learn from this exceptional operation in Mali?

Since the SAED is dedicated to supporting dismounted combat, we must accept the fact that it operates forward of battlegroups and sub-battlegroups, even behind enemy lines at times, in advance, and with the utmost discretion, to prepare the action of the battlegroup. Secondly, "the SAED is not intended for mounted manoeuvres and even less for mounted combat, and its vehicles are only platforms" (INF 36.501). This made the employment of the SAED difficult in the "intervention"

phase, especially in the initial entry and ground offensive where speed of execution was the main effect. While the days of the recce platoons in the infantry regiments are numbered, vehicle-borne deep reconnaissance missions could be entrusted to SAEDs. To conclude, as we have experienced in Mali, such small autonomous and responsive units clearly provide considerable flexibility to the commander.

> Have you any insight about the future of the SAEDs ?

The SAEDs find it difficult to find their bearings as they suffer from a lack of recognition. Their actions, which boost all the other platoons, should be met with the same recognition as the parachute commando groups (GCP), mountain commando groups (GCM) and allow them to become infantry commando groups, able to operate at both centralized brigade and decentralized regiment levels. They must be recognized as "commandos" by offering their officers and NCOs following the same training periods as the GCP and GCM (Jedburgh, fast roping etc.).

In fact, special attention should be given to their equipment so as to provide them with enough autonomy to ensure their own safety and increase their capability to collect and transmit information to the battlegroup.

The French excellence for defence and security



GICAT

THE FRENCH LAND DEFENCE AND SECURITY INDUSTRY ASSOCIATION

www.gicat.com



Une infanterie manœuvrant sous blindage... s'engageant débarquée au contact... (Opération Serval - Mali 2013)

En juin 2010, introduisant par un éditorial le numéro 25 de Fantassins, le général d'armée Irastorza¹ décrivait l'infanterie dont l'armée de terre avait besoin : « une infanterie apte à agir sur l'ensemble du spectre des opérations, maîtrisant au combat les technologies les plus modernes, dans un cadre toujours interarmes, équilibrée, mobile, manœuvrant sous blindage, bénéficiant d'appuis immédiatement disponibles et s'engageant débarquée au contact ». Ce besoin n'a pas changé et l'infanterie, toujours au cœur des engagements terrestres, fournit la majeure partie, en volume et en unités, des forces déployées.

Ce qui a changé, en revanche, par rapport à 2010, ce sont les « données d'entrée », c'est-à-dire les objectifs politiques majeurs fixés aux armées en général et à l'armée de terre tels que le Livre blanc sur la sécurité et la défense nationale de 2013 les a clairement décrits et tels que la loi de programmation militaire 2014-2019 (LPM) les a précisés. Les études sur la réorganisation de l'infanterie, de la fonction opérationnelle « combat débarqué » sont donc conduites pour répondre au

contrat opérationnel fixé à l'armée de terre et aux objectifs de déflation qui en sont le corollaire direct.

Posons donc ces données d'entrée :

- en premier lieu il s'agit d'un effort de déflation sur la durée de la LPM de plus de 3 000 postes au sein du « chantier infanterie », soit des 20 régiments d'infanterie présents à l'ordre de bataille en 2013. Cette déflation représente plus de 16% des effectifs de la fonction opérationnelle « combat débarqué ».

- ensuite, un contrat opérationnel demeurant particulièrement ambitieux, nécessitant la génération de forces de plus de 72 sous-groupements tactiques interarmes à dominante infanterie pour répondre aux besoins, tant de la « situation opérationnelle de référence » (SOR)², des interventions en cours et de la préparation opérationnelle associée, que de l'engagement majeur (*Standard Joint Operation* ou SJO).

En conduisant la réflexion, il est opportun de rappeler que l'infanterie, fondamentalement, est bien l'arme du combat débarqué, s'appuyant sur la complémentarité des armes des trames antipersonnel et missiles-roquettes. Elle manœuvre et combat dans des terrains difficiles et s'impose par la durée et la pertinence de l'immersion dans le milieu. Intégrée pour son action dans un contexte interarmes, elle est une arme de contact³ intégrant des autres fonctions opérationnelles selon les effets recherchés. Fort de ce constat, il est évident qu'une réduction drastique des effectifs de cette fonction opérationnelle ne pouvait se réaliser par simple « homothétie » (par exemple en supprimant 4 régiments) ou par un « échelillage »⁴ non visible de façon macroscopique mais préjudiciable pour l'accomplissement, dans de bonnes conditions, de la mission opérationnelle des unités.

Les besoins tactiques étant toujours inchangés, la doctrine d'emploi de la fonction combat débarqué ne change pas fondamentalement. L'infanterie doit donc continuer, comme le rappelle la définition introductive, à agir sur tout le spectre des opérations avec ses capacités fondamentales. Cependant, les objectifs de déflation sont tels qu'ils auront un impact évident sur les structures régimentaires. Il y aura bien un nouveau modèle de régiment d'infanterie en 2016 qui sera différent, dans ses structures, du régiment actuel. La réflexion a donc suivi une démarche combinant

les approches organiques et capacitaires en s'appuyant sur des principes structurants de cette fonction.

Base de toute cette étude, il est indispensable de préserver au maximum ce que seule l'infanterie peut faire tout en s'assurant qu'elle puisse le faire dans les meilleures conditions. In fine, c'est bien la capacité combat débarqué en quantité et en qualité qui demeure la clé. En quantité, c'est-à-dire le volume de combattants à pied que la force peut opposer à l'adversaire pour prendre et maintenir l'ascendant sur ce dernier par des feux directs. Il ne paraît pas envisageable, dans le contexte actuel des engagements de la France et selon les hypothèses stratégiques du Livre blanc, d'aller en-deçà d'un volume de 10 000 combattants débarqués. En qualité, car l'infanterie de 2014 est une arme complexe, spécialisée, au faite de la technologie : l'infanterie française est « FELINisée ».

Tandis que le « pion » de base du combat demeure bien le SGTIA à dominante infanterie, sa composition répondant aux besoins et aux effets attendus, le centre de gravité de la transformation à venir demeure la section de combat, quaternaire, possédant intrinsèquement une capacité de manœuvre que lui procurent ses trois groupes de voltige et son groupe d'appui⁵. C'est pourquoi, depuis le début de l'étude (printemps 2013), la cohérence et la solidité de la section de combat, quaternaire, à 40 hommes, est le point invariant. De plus, la section de combat est le premier niveau constitué par la fonction opérationnelle et dont la structure est directement employée en opération comme en garnison, contrairement à la compagnie et au régiment qui offrent les structures d'accueil des pions tactiques que sont le SGTIA et le GTIA. La pertinence d'un niveau 6 (section INF) robuste et cohérent se justifie pleinement, tant opérationnellement qu'en termes d'entraînement et de vie courante.

La réflexion a donc porté sur les appuis, plus exactement sur le niveau et le volume de ces appuis, en interne, pour disposer de l'autonomie nécessaire à l'action, ou provenant des autres fonctions opérationnelles pour développer, par un effet de synergie, les effets du combat débarqué. Pour résumer, une telle étude vise à répondre à la question : quels sont les appuis « de » et « pour » l'infanterie ? Où doit se placer le curseur sur cette ligne ?

Par une approche particulière, l'étude est complétée par l'expérimentation, in situ, des structures : la réorganisation de la fonction combat débarqué devant s'effectuer sur la période 2015-2017 (après les premières mesures de dissolution), l'école de l'infanterie s'est vu confier par le CEMAT, et en liaison avec le CFT, le pilotage d'une expérimentation de la mise en place de nouvelles structures au sein des corps. Cette expérimentation vient en appui de la réflexion « visant à définir, tant en matière de structures que d'emploi, le niveau d'autonomie indispensable des unités de combat et des appuis au sein des régiments d'infanterie et de mesurer l'impact du transfert de certaines capacités à la fonction opérationnelle combat embarqué soit en totalité, reconnaissance et investigation, soit partiellement, anti-char moyenne portée »⁶. Deux régiments ont été désignés par le commandant des forces terrestres. Ces deux régiments, le 8e RPIMa et le 1er RTIR, sont suffisamment différenciés (VBCI d'un côté, régiment parachutiste de l'autre) pour que l'ensemble des critères d'évaluation soit étudié en profondeur.

Quelles sont les structures expérimentées ? Cette question est essentielle. En effet, ce qui est étudié se situe au niveau de l'unité élémentaire et de certaines sections spécialisées de l'infanterie. Il faut bien comprendre cette expérimentation comme elle est décrite dans la lettre mandat du CEMAT du 18 février 2014, une étude préalable à la manœuvre vers un modèle de régiment d'infanterie et non une « EVTA »⁷ d'une solution choisie de modèle régimentaire. Ainsi, les deux régiments désignés devront adopter, pour l'été 2014, une organisation temporaire de leurs structures pour avoir quatre compagnies d'infanterie à 3 sections de combat et une compagnie des appuis regroupant, en sections spécialisées, les appuis mortiers de 81mm, tireurs d'élite longue distance, groupes anti-char de moyenne portée et aide à l'engagement débarqué. Ces appuis, tactiquement, devront, dès la génération de force pour un entraînement ou un déploiement opérationnel, renforcer les compagnies d'infanterie au sein d'une section appui à trois groupes spécialisés, constituant ainsi le noyau du SGTIA à dominante combat débarqué tel qu'il prévaut dans la doctrine actuelle. Sachant que dès le début de la réflexion, la décision a été prise de transférer la capacité reconnaissance à la fonction combat embarqué, les SRR⁸ de ces deux régiments, à l'instar des reliquats des appuis consécutifs à la réorganisation temporaire, sont bien évidemment hors champ de l'étude conduite.

> ENGLISH VERSION <

The studies on the reorganization of the Infantry: building the Infantry Regiment of 2016

In June 2010, by introducing in an editorial the issue 25 of FANTASSINS, General Irastorza, then Chief of the General Staff, described the Infantry the Army needed: "an infantry capable of acting on the entire spectrum of operations, mastering in combat the most modern technologies, always in a combined arms environment, balanced, mobile, maneuvering under armour, enjoying an immediately available support and being engaged dismounted in contact". This need has not changed and the Infantry, always at the heart of the land engagements, provides the largest part of the deployed forces, both in volume and units

What has changed, however, compared to 2010, is the "input data", that is to say the major policy objectives laid down for the Forces in general and for the Army: the 2013 White Paper on Security and National Defence has clearly described them and the 2014-2019 Military Planning Act has clarified them. The studies on the reorganization of the Infantry, for the "Dismounted Combat" operational function, are then conducted to meet the operational contract laid down for the Army and the objectives of cuts which are its direct consequence.

What are these input data?

- Firstly it is an effort of cuts of over 3,000 posts in the Infantry over the period of the Military Planning Act, within the 20 infantry regiments in the order of battle in 2013. These cuts represent over 16 % of the strength of the "Dismounted Combat" operational function.

- Then the operational contract remains particularly ambitious, since it requires the force generation of more than 72 company groups to meet the needs of the operational reference

situation, of the current interventions and of their operational preparation, and of a major commitment (Standard Joint Operation or SJO).

During this reflection, it is appropriate to remind that the Infantry fundamentally is indeed the arm of dismounted combat, based on the complementarity of antipersonnel and missile-rocket weapons. It maneuvers and fights in difficult terrain and dominates by being able to last and adapt to the environment. For acting it is integrated in a combined arms environment, and it is a contact arm which can be mixed with the other operational functions, according to the effect which is intended to be achieved.

With this in mind, it is clear that a drastic downsizing of the strength of this operational function could not be achieved by a simple scaling down (eg by removing four regiments) or a "sanding down" not visible macroscopically but detrimental to the achievement of the units operational mission in good conditions.

Since the tactical needs are still the same, the doctrine of employment of the Dismounted Combat function does not change fundamentally. The Infantry must then continue, as recalled above, to act on the entire spectrum of operations with its core capabilities. However, the objectives of the cuts are so important that they will have a clear impact on the regimental structures. There will actually be a new type of infantry regiment in 2016 which will be different in its structure to the current regiment.

The reflection has then followed an approach combining organic and capability approaches, while relying on founding principles of this function.

The basis of all this study is that it is essential to preserve most of what only the Infantry can do while ensuring it can do it in the best conditions. Ultimately, it is the Dismounted Combat capability, in quantity and quality, which remains the key. As for quantity, that is to say, the

> ENGLISH VERSION <

amount of dismounted combatants that the force can oppose to the opponent to gain and maintain advantage over him by direct fire. It does not seem conceivable, in the current context of the commitments of France and in the strategic assumptions of the White Paper, to go below a volume of 10 000 men. As for quality the Infantry of 2014 is a complex and specialized arm, at the height of the technology: the French infantry is "FELINized"(it employs the FELIN weapon system).

While the basic combat unit does remain the company group, since its components meet the needs and the expected effects, the centre of gravity of the coming transformation remains the platoon, quaternary, with an intrinsic maneuver capability provided by its three rifleman sections and its support section. That is why, since the beginning of the study (spring 2013), the consistency and the strength of the platoon, quaternary, with 40 men, is the invariant point. In addition, the platoon is the first level of the operational function whose structure is directly used both in home-station and in operation, contrary to the company and the regiment which offer the structures of integration for the tactical elements that are the company group and the battle group. The relevance of a robust and coherent level 6 (Infantry platoon) is fully justified, both operationally and in terms of training and everyday life.

The reflection has then revolved around combat support, more exactly on the internal level and volume of this support, to have the necessary autonomy to act, or coming from other operational functions to develop, by working in synergy, the effects of dismounted combat. To summarize, such a study aims to answer the question: what is the combat support "of" and "for" the Infantry? Where should the cursor be placed on the line?

By a particular approach, the study is supplemented by experimenting the structures in the regiments: since the reorganization of the dismounted combat function is to be carried out

over the period 2015-2017 (after the first disbandments of units), the School of Infantry has been tasked by the Chief of the General Staff to lead the experimentation on the implementation of new structures within the regiments. This experiment supports the reflection "whose aim is to define, in terms of both employment and structures, the indispensable level of autonomy of combat units and support units within the infantry regiments and to measure the impact of the transfer of certain capabilities to the Mounted Combat function, either in full (reconnaissance and surveillance), either partially (medium range anti-tank)".

Two regiments have been designated by the Commander of Land Forces. These two regiments, 8th RPIMa and 1st RTIR, are sufficiently differentiated (VBCIs on one hand, parachute regiment of the other) for all the assessment criteria to be studied in depth.

What structures are tested? This question is essential. Indeed, what is studied is situated at the basic tactical unit level and at the level of certain specialized platoons of the infantry. We must understand this experiment as it is described in the mandate letter of the Chief of the General Staff of 18 February 2014, a study prior to the move to a new type of infantry regiment and not a tactical assessment of an already chosen type of regiment.

Thus, the two designated regiments will adopt, for the summer of 2014, a temporary organization of their structures in order to have four rifle companies with three rifle platoons each and a support company grouping, in specialized platoons, the 81mm mortars support, the long distance snipers, the medium range anti-tank sections and the dismounted combat support platoon. These support elements, tactically, as soon as a force generation for training or operational deployment is organized, will have to reinforce the rifle companies within a support platoon with three specialized sections; they will thus form the core of the dismounted company group, as it prevails in the current doctrine.

Since from the beginning of the reflection the decision was taken to transfer the reconnais-

> Les études sur la réorganisation de l'infanterie : construire le régiment d'infanterie 2016

Cette expérimentation est originale à plusieurs titres :

En premier lieu dans la constitution temporaire, à des fins d'évaluation, de structures inédites : des compagnies d'infanterie⁹ à 139 hommes répartis en trois sections de combat à 40 et une section commandement et des appuis regroupés par spécialité en section. Pour les besoins de l'expérimentation, ces sections sont « ternaires », soit composées de trois groupes chacune. Cela ne signifie pas, encore une fois, que cette composition sera adoptée. Seuls les résultats de l'étude, renforcés par l'évaluation empirique décrite ici, permettront de définir le nombre et le volume des groupes d'appui nécessaires au sein du régiment d'infanterie 2016.

Ensuite, elle est, comme cela a été dit plus haut, à plusieurs dimensions, tant organique que capacitaire et, donc, pas uniquement sur le plan de l'emploi opérationnel. Enfin, elle est contrainte en délais, devant s'achever à la fin 2014 pour permettre un choix définitif du modèle du « régiment d'infanterie 2016 » dès le premier trimestre 2015 et les premières mesures de mise en œuvre dès l'été 2015. Cette démarche exploratoire permettra aussi d'évaluer et d'anticiper les difficultés de la transformation qui sera conduite dès 2015.

S'appuyant sur le triptyque **entraînement – vie quotidienne – contrat opérationnel**, cette expérimentation visera donc à évaluer la pertinence des pistes étudiées :

- **viabilité** d'une compagnie d'infanterie à volume réduit (139 hommes) ;
- cohérence et pertinence du **regroupement des appuis** en structures spécialisées
- **capacité** (nombre et organisation interne) des groupes d'appui à assurer la continuité des engagements et entraînements associés dans les SGTIA INF, voire regroupés.

En fait, cette expérimentation devra apporter les éléments nécessaires à la décision du CEMAT, quant au futur modèle de régiment d'infanterie dont l'armée de terre a

besoin pour accomplir ses missions : le choix du format des unités élémentaires, l'organisation des appuis et les modalités de génération de force, le nombre et la composition des éléments d'appui, toujours dans le cadre contraignant des objectifs de déflation fixés à l'armée de terre et plus particulièrement à la fonction opérationnelle combat débarqué.

En conclusion, la revue de fonction conduite depuis le printemps 2013, conséquence directe des choix politiques définis à travers le Livre blanc et des objectifs généraux de la loi de programmation militaire en cours, a permis de déterminer des lignes de force claires qui définissent précisément le combat débarqué. Cette fonction doit être étudiée non linéairement mais, comme pour toute situation tactique, par trames, en entendant ce mot dans son sens original du tissu maillé horizontalement et verticalement. Déployée sur le terrain, l'infanterie n'agit pas en deux dimensions... mais en profondeur et dans des segments tactiques entrecroisés et complexes. Il lui faut donc des appuis adaptés à son engagement, à la dimension de son action, ces appuis lui étant fournis soit par ses propres structures, soit par les autres fonctions opérationnelles. Mais, principalement, il lui faut des combattants débarqués, en nombre suffisant, car elle est la seule fonction opérationnelle à pouvoir tenir durablement le terrain et cela ne se fait pas sans nombre. Dans un contexte contraint de réduction d'effectifs, c'est bien le but premier de toute la réflexion conduite. Etant donné le taux d'emploi important de l'infanterie, chaque décision a des conséquences considérables. Cela justifie pleinement cette expérimentation inédite décrite supra.

Colonel Michel-Henri FAIVRE

Direction des études et de la prospective de l'infanterie

¹Alors chef d'état-major de l'armée de terre - ²Le taux actuel d'emploi de la composante infanterie est, sur un vivier annuel de 40 compagnies, supérieur à 95%, amenant certaines unités élémentaires à armer deux SGTIA en moins d'un an - ³Le domaine contact rassemble les trois fonctions opérationnelles Combat Débarqué, Combat Embarqué et Combat aéromobile - ⁴Terme usité mais particulièrement impropre par rapport à la situation actuelle, l'échenillage est une technique de l'imprimerie qui consiste à enlever le papier en trop d'un livre sorti de la presse - ⁵Le 4e groupe doit bien être compris comme l'élément d'appui permettant la manœuvre, avec une combinaison d'effets garantis soit par de l'anti-char (ERYX actuellement, roquette nouvelle génération bientôt), du fusil mitrailleur, etc - ⁶Lettre du CEMAT du 18 février 2014 relative à l'évolution capacitaire de la fonction opérationnelle combat débarqué - ⁷Evaluation Tactique comme cela se fait pour l'équipement, pour définir non son adoption (il est déjà commandé et a été testé dans une Expérimentation Tactico-opérationnelle) mais son emploi le plus pertinent - ⁸Section de reconnaissance régimentaire - ⁹Et non « de combat » car, encore une fois, ces compagnies ne peuvent être engagées opérationnellement comme telles. Elles doivent accueillir les renforts et appuis nécessaires à la constitution d'un SGTIA Combat débarqué.

> ENGLISH VERSION <

sance capability to the Mounted Combat function, the Regimental Recon Platoons of these two regiments are obviously out of the field of this study, like the support elements left over after the temporary reorganization.

This experiment is original for several reasons:

First in the temporary constitution of new structures, for the assessment: rifle companies with 139 men divided into three rifle platoons with 40 men and a command and support platoon where the support elements are grouped by specialty. For the purpose of the experiment, these platoons are "ternary", i.e. composed of three sections each. This does not mean, again, that this organization will be adopted. Only the results of the study, reinforced by the empirical assessment described here, will enable to define the number and volume of support sections needed in the infantry regiment in 2016.

Then, as has been said above, it has several dimensions, both the organic dimension and the capability dimension, and therefore not only in terms of operational employment.

Finally, it is constrained in time, since it is to be completed by the end of 2014 to allow a definitive choice of the model of "Infantry Regiment 2016" in the first quarter of 2015 and the first steps of implementation as soon as the summer of 2015.

This exploratory study will also allow evaluating and anticipating the challenges of the change which will be conducted in 2015.

This experiment will rely on three bases of study (training-everyday life-operational contract), and its aim will be to assess the relevance of the solutions studied:

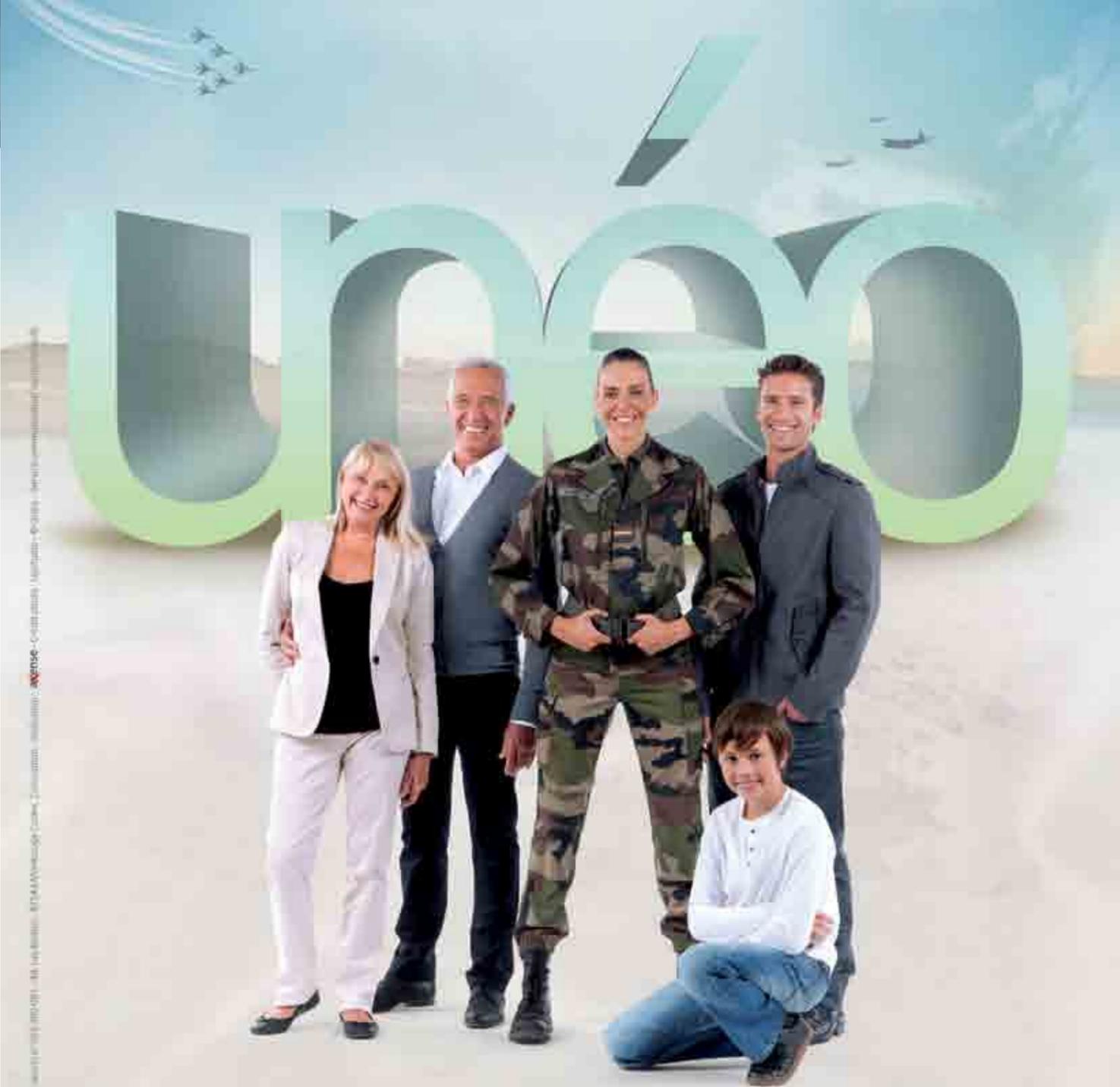
- Viability of an infantry company with a reduced strength (139 men);
- Coherence and relevance of grouping the support elements in specialized structures;

-Capability (number and internal organization) of the support sections to ensure the continuity of the commitments and of their preparatory training within the company groups, or even grouped together.

In fact, this experiment will provide the elements necessary for the decision of the Chief of the General Staff about the future model of infantry regiment which the Army needs to accomplish its missions: the choice of size of basic tactical units, the organization of supports and details of implementation for force generation, the number and composition of the support elements, always within the constraints of the objectives of cuts imposed on the Army and particularly on the Dismounted Combat operational function.

In conclusion, the review of the function conducted since spring 2013, which is a direct result of the political choices made in the White Paper and of the general objectives of the Military Planning Act in progress, has identified clear features which precisely define Dismounted Combat. This function must be studied not in a linear way but, as with any tactical situation, by weft, meaning this word in its original sense of the material meshed horizontally and vertically. Deployed on the ground, the infantry does not act in two dimensions... but in depth and in tactical nets which are interwoven and complex. It then needs support elements adapted to its commitment, to the size of its action, these support elements being provided either by its own structures or by the other operational functions. But mostly, it needs dismounted combatants in sufficient numbers because it is the only operational function which is able to permanently hold the ground and this does not happen without numbers. In a constrained context of cuts, it is the main objective of this current reflection.

Given the high rate of employment of the Infantry, every decision has a significant impact. It fully justifies this unprecedented experiment described above.



VOUS ASSUREZ NOTRE SÉCURITÉ EN FRANCE ET À L'ÉTRANGER, UNÉO S'ENGAGE À VOS CÔTÉS POUR DÉFENDRE VOTRE SANTÉ

Référencée par le ministère de la Défense, la mutuelle Unéo gère la protection sociale complémentaire de plus de 1,2 million de personnes, militaires en activité, retraités et leurs familles. En fonction de la situation familiale et professionnelle de chacun, Unéo propose une couverture santé,

anticipation et assistance adaptée aux spécificités et aux exigences de la communauté militaire. Créée par des militaires pour les militaires, Unéo défend une protection sociale qui place la personne au cœur de son organisation et donne la priorité aux valeurs d'entraide et de solidarité.





...95 VBCI passeront au PTAC de 32 tonnes... (VBCI durant l'opération Serval)

Arme des 300 derniers mètres, qui expose nos hommes à tous les coups et tous les dangers, l'infanterie fait l'objet de toutes les attentions en matière d'équipements et donc d'efforts maintenus sous la contrainte financière. L'achèvement en 2015 des livraisons emblématiques et visibles des VBCI et de FELIN ne doit pas laisser penser à la fin d'un cycle, loin s'en faut.

En premier lieu, ces deux systèmes d'armes sont déjà en évolution sur le très court terme avec :

- le passage de 95 VBCI au PTAC de 32 tonnes au lieu de 30 occasionnant un changement de suspensions et permettant la surprotection simultanée anti mines et anti RPG de l'engin à iso protection antibalistique, avec des pre-

mières livraisons en 2016,

- le développement du FELIN V1.3, aboutissement du FELIN avec notamment fusion du gilet électronique porte charges avec le gilet de protection balistique, permettra une plus grande modularité tant des équipements de protection que des équipements électroniques et optroniques. Aisance des mouvements, « respirabilité » et allègement sont les maîtres-mots de cette évolution très attendue du système d'armes. 4000 exemplaires doivent être commandés avant l'été pour des livraisons à partir de fin 2015.

Parallèlement au développement du FELIN V1.3, l'infanterie bénéficiera également du renouvellement des matériels optroniques du combattant débarqué : l'acquisition d'un complément de boîtiers autonomes d'alimentation pour les

MINIE-D¹ et d'un complément de ce parc de jumelles de vision nocturne permettra dans un premier temps de pallier l'utilisation d'OB70 LUCIE vieillissants en généralisant l'emploi de FELIN en kit d'observation autonome. A partir de 2019, les jumelles de vision nocturne de nouvelle génération (JVN NG) destinées à remplacer les OB70 équiperont les conducteurs de véhicules si une version binoculaire est confirmée.

Il s'agit également et surtout de renouveler toute la gamme des moyens de tir du combat entre 0 et 2500 mètres ! Qu'on en juge :

- poursuite des livraisons de mitrailleuses pour engins blindés FN MAG 58 jusqu'en 2018, avec pour objectif essentiel l'extension de l'intégration, aujourd'hui en cours sur VBCI, aux VAB, VBL et PVP.

- notification en 2013 du contrat « missile moyenne portée » (MMP), successeur du MILAN pour des premières livraisons fin 2017. Les plus : extension à 2500 m de la distance d'engagement, sûreté du tireur renforcée (capacité « tire et oublie » et tir en espace confiné), précision du tir augmentée (« homme dans la boucle » et fibre optique), capacité multi rôle antipersonnel, anti infrastructure, anti blindés.

- notification prévue en 2014 de la roquette nouvelle génération (ROQ NG) destinée à remplacer deux systèmes d'armes (ERYX et AT4CS) à partir de 2017. Ici aussi capacités multiples : anti-personnel étendu à 1000 mètres, anti blindés et anti infrastructure jusqu'à 600 m, tir en espace confiné et engagement de cibles mobiles. En termes d'armement petit calibre, sera notifié à court terme le marché relatif à l'arme individuelle future (AIF)² qui remplacera, avec le même calibre 5,56 mm, le FAMAS en deux versions canon court et long. L'arme d'infanterie, à canon long, sera dotée d'un lance grenade de 40 mm (1 arme sur 5) tout en conservant la capacité à tirer les grenades à fusil. L'arme sera bien sûr « felinisée ».

- un peu plus tard avec des livraisons à l'horizon 2020, remplacement du FRF2, du PA MAC 50 et rénovation du PGM FR 12,7mm par changement de tube, acquisitions de mitrailleuses légères de 7,62 mm pour armer les groupes d'appui de la section.

Les armes ne suffisent pas. Les munitions destinées à l'infanterie constituent

une priorité de l'EMAT. Ainsi en 2015 sont financées les acquisitions de 2 millions de 12,7 mm perforantes pour PGM, 5 millions de 7,62 mm perforantes pour FRF2, 10 millions de 7,62 à blanc pour MAG 58 et 5 millions de 12,7 mm à portée réduite.

Toutes ces munitions qui font aujourd'hui défaut visent à assurer dans de bonnes conditions l'instruction et l'entraînement des forces. Par ailleurs, la sécurisation et la pérennisation du flux de 5.56 mm pour FAMAS restent la priorité de l'armée de terre dans le domaine munitions. Un effort particulier est également consenti pour les munitions de mortiers de 81mm à compter de 2014 afin de disposer d'une nouvelle génération de munitions performantes et aux normes (obus explosif muratisé³, obus éclairant visible et IR sécurisé, obus fumigène sans phosphore, obus d'exercice). Enfin le remplacement des grenades à fusils (2014), des grenades à main (2017) et des artifices de signalisation (2017) a également été lancé.

Au bilan, l'essentiel de l'effort financier pour l'acquisition des munitions sur la nouvelle loi de programmation militaire porte sur l'infanterie.

Les unités parachutistes ne sont pas en reste avec la poursuite des livraisons des ensembles parachutes du combattant (EPC) qui remplacent progressivement les EPI, et le lancement prochain du programme du nouvel équipement de nos chuteurs grande et très grande altitude (système de mise à terre des chuteurs opérationnels ou SMTCOPS, le « FELIN du chuteur ») et celui du nouveau fardier.

Le véhicule blindé multi-rôles (VBMR)⁴ remplacera progressivement à partir de la fin de la décennie les vénérables VAB dont 290 (plus de 230 livrés en 2014) sont portés au standard ULTIMA, version finale de l'engin (PTAC de 15,8 tonnes atteint), premier type de blindé équipé d'un détecteur de départ de coup couplé avec le tourelleau télé opéré TOP 12,7.

Afin de s'entraîner comme il se doit avec cet ensemble de nouvelles capacités, le système de préparation opérationnelle se modernise lui aussi. A la fin de l'année 2014, avec l'appui de la STAT/CEISIM⁵, tous les régiments d'infanterie seront équipés de la nouvelle version de Romulus 6 adapté pour le combat

> ENGLISH VERSION <

Armaments programmes: the Infantry on the go

We call it the arm of the last 300 meters, which exposes our soldiers to all strikes and all dangers: the Infantry is the subject of much attention in terms of equipment and therefore of efforts maintained under financial constraints. The completion in 2015 of the iconic and visible deliveries of VBCI IFVs and FELIN systems should not suggest we are at the end of a cycle, it is far from it.

First, these two weapons systems are already evolving in the very short term with:

- the change of 95 VBCIs to a 32 tonnes gross weight instead of 30, causing a change in suspension and allowing the simultaneous overprotection against landmines and RPG rockets without changing the ballistic protection, with first deliveries in 2016.
- the development of FELIN V1.3, the culmination of FELIN, including the fusion of the electronic load bearing vest with the body armor, will allow a greater modularity of both protective equipment and electronic and electro optical equipment. Ease of movements, "breathability" and lightening are the hallmarks of this highly anticipated development of the weapon system. 4000 units must be ordered before the summer for deliveries starting in late 2015.

Parallel to the development of FELIN V1.3, the infantry will also benefit from the renewal of the dismounted soldier electro optical equipment.

The additional acquisition of autonomous power-supply boxes for MINIE -D and of more units of these night vision goggles will initially allow avoiding using the aging OB70 LUCIE by generalizing the employment of FELIN as an autonomous observation kit. From 2019, the new generation night vision goggles, which are to replace the OB70, will be issued to vehicle drivers if a binocular version is confirmed.

More importantly there will be a renewing of all the shooting means for the fight between 0 and 2500 meters! Let's see:

The supply of FN MAG 58 armored vehicles machine guns will continue until 2018; the primary objective is to extend their integration, which is currently being done on VBCIs, to the VAB, VBL and PVP armored vehicles.

The contract of the Medium Range Missile (MMP), the successor to the MILAN missile, was notified in 2013 for first deliveries late 2017. The improvements: Extension of the engagement range to 2500 m, safety of the firer enhanced ("fire and forget" capability and can be fired from enclosures), firing accuracy increased ("man in the loop" and fiber optics), multi role anti-personnel, anti-infrastructure,

anti-armour capability.

In 2014 the contract of the new generation AT rocket (ROQ NG) is expected to be notified. It should replace two weapons systems (ERYX missile and AT4CS) from 2017. Here again they will have multiple capabilities: anti-personnel range extended to 1000 meters, anti armour and anti infrastructure up to 600 m, firing from enclosures and engaging moving targets.

In terms of small-caliber weapons, the contract for the Future Individual Weapon (AIF, see next article) will be notified in the short term. With the same 5.56 caliber, it will replace the FAMAS, with two versions, short and long barrel. The infantry long barrel weapon will have a 40 mm grenade launcher (1 out of 5 weapons) while still retaining the capability to fire rifle grenades. The weapon will of course be compatible with the FELIN system.

Later with deliveries in 2020, we will be replacing the FRF2 sniper rifle, the PA MAC 50 pistol, we will renovate the PGM FR 12.7 mm sniper rifle by changing the barrel, and we will buy 7.62mm light machine guns to arm the support sections of the platoon.

The weapons are not enough. Ammunition for the infantry is a priority for the General Staff. Thus in 2015 the purchase of 2,000,000 12.7 mm for PGM rifles, 5,000,000 7.62 mm armour piercing rounds for FRF2 rifles, 10 million 7.62mm

blank rounds for MAG 58 and 5000000 12.7 mm Limited Range Training Ammunition rounds will be financed.

The aim of all this ammunition which is currently lacking is to ensure the training of the forces in good condition. Moreover, securing and sustaining the flow of 5.56 mm FAMAS ammunition remains the priority of the Army in the field of ammunition. A special effort is also made for the 81mm mortar ammunition in 2014: the aim is to have a new generation of performing ammunition which will respect current standards (insensitive high explosive shell, visible and IR illuminating shells with secure fuze, smoke shell without phosphorus, exercise shell). Finally replacement of rifle grenades (2014), of hand grenades (2017) and of flares (2017) has also been launched.

On balance, most of the financial outlay for the purchase of ammunition on the new military planning law concerns the infantry.

The paratroopers units are not left behind, with the continued supply of the new combatant parachute equipment (EPC), which are gradually replacing the EPI, and the upcoming launch of the new program equipment of our High and Very High

> ENGLISH VERSION <

> Programmes d'armement : l'infanterie en chantier



Les EPC remplacent progressivement les EPI...

d'infanterie. Entre fin 2014 et début 2015, les espaces d'instruction collective des régiments seront également dotés d'un nouvel outil de préparation opérationnelle : SPARTACUS, réalisé par le CEISIM sur la base d'une simulation virtuelle de type VBS2 connectée aux SIOC⁶. Ces moyens permettront l'entraînement du combattant individuel jusqu'au niveau compagnie, voire SGTIA grâce aux connexions multi-sites.

Du côté de la simulation instrumentée, outre la mise en place récente des simulateurs de tir de combat STC B2M et ALNG et les ultimes améliorations de CENTAURE à Maily, l'outil SYMULZUB permet déjà de faire travailler des savoir-faire particuliers à une section d'infanterie, équipée de simulateurs de tirs de combat, aux abords et dans un immeuble du village de Jeoffrecourt à Sissonne, avec des outils performants de localisation et d'analyse après action. A partir de fin 2018, le programme CERBERE permettra d'entraîner, avec un niveau très élevé de réalisme, de 2 à 3 SGTIA au CENZUB puis au CENTAC et enfin dans une version mobile, déployable par exemple aux Emirats Arabes Unis. Ce projet s'accompagnera du développement de simulateurs de tir de combat (STC) adaptés aux nouvelles fonctionnalités et plateformes SCORPION : STC MMP, STC roquette NG, tir au-delà de la vue directe, STC hélicoptère...

Nous le voyons, initié en 2000 avec FELIN et VBCI, déjà en évolution, le renouvellement des équipements de l'infanterie s'inscrit dans un continuum et une extension rapide à tous les domaines. C'est toute l'infanterie qui est en chantier ! Mais comme le disait le général IRASTORZA, « pendant les travaux, la vente continue ! »

Général Charles BEAUDOUIN
Directeur de la section technique de l'armée de terre

¹Jumelles de vision nocturne - ²NDLR : voir article sur l'AIF dans ce même numéro - ³Insensible aux balles, aux incendies et aux charges creuses grâce à une nouvelle composition d'explosif - ⁴NDLR : voir article sur le VBMR dans ce même numéro - ⁵Centre d'expertise de l'infovalorisation et de la simulation de la STAT, organisme expert de l'armée de terre dans les domaines de la numérisation et de la simulation - ⁶Système d'information opérationnel et de communication

> ENGLISH VERSION <

Altitude parachutists (free fall parachutists landing system or SMTCOPS, the FELIN system of the free fall parachutist), and the new load carrying vehicle.

The multi-role armored vehicle (VBMR, see next article) will gradually replace the venerable VAB from the end of the decade. 290 of them (more than 230 delivered in 2014) are being upgraded to the ULTIMA standard, which is the final version of the vehicle (gross weight 15.8 tones reached), and is the first type of armored vehicle equipped with a gunfire locator coupled with the remote weapon station TV TOP 12.7.

In order to practice as it should be with this set of new capabilities, the operational preparation system too is modernized. At the end of 2014, with the support of the STAT/CEISIM (French Army unit which is the expert on digitalization and simulation) all infantry regiments will be equipped with the new version of the Romulus 6 simulator, which is adapted to infantry combat. Between late 2014 and early 2015, the collective training areas of the regiments will also have a new tool for operational preparation: SPARTACUS, produced by CEISIM and based on a virtual simulation VBS2 type connected to the battlespace digitization systems. These means will enable to train the individual soldier up to company level, even up to company group level through multi-site connections.

As for Instrumented Tactical Engagement Simulation, besides the recent issue of tactical engagement simulators STC B2M and ALNG and the ultimate improvements of CENTAURE in Maily Training area, the SYMULZUB simulator (urban area Instrumented Tactical Engagement simulator) already enables to train to specific skills an infantry platoon, equipped with tactical engagement simulators, near and in a building of the Jeoffrecourt village in Sissonne Training Area, with powerful locating and after action review tools. Starting in late 2018, the CERBERE program will enable to train, with a very high level of realism, from 2 to 3 company groups in CENZUB then in CENTAC, and finally into a mobile version, which could be deployed for example in the United Arab Emirates. This project will be accompanied by the development of tactical engagement simulators (STC) adapted to new features and to the SCORPION platforms: STC MMP, STC NG rocket, shooting beyond the direct view, STC helicopter ...

The replacement of the Infantry equipment started in 2000 with the FELIN system and the VBCI, which are already evolving. As we can see, it is part of a general move and extends rapidly to all the areas. All the infantry is under construction! But as General IRASTORZA, the former Chief of the General Staff, said, "during the works, the sale goes on".

FRANCHE-COMTÉ

Toutes les compétences high-tech en défense / aéronautique / spatial



3 PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ

- Pôle des Microtechniques**
410 entreprises
600 chercheurs en R&D publique
450 chercheurs en R&D privée
- Pôle Véhicule du Futur**
1 420 entreprises
60 équipes de recherche publique
5 000 personnes en R&D privée
- Pôle de plasturgie Plastipolis**
1 000 entreprises
2 400 personnes en R&D

Typologie des activités des établissements travaillant pour le marché défense / aéronautique / spatial :

- Travail des métaux
- Produits et composants
- Bureaux d'études
- Télécoms / TIC / électronique / électricité
- Traitement de surfaces
- Recherche



Représentation ARD Franche-Comté
Sources : COPACEIMO 2013
Fond de carte : CE RASTER NAVTEQ



Dernière évolution du FAMAS le FAMAS FELIN offre une capacité de tir déporté

La technologie tient une place importante dans l'art de la guerre. Cette prégnance s'est accentuée depuis la guerre de sécession et a atteint son paroxysme lors des guerres du XXe siècle. Aujourd'hui, le tropisme de la *revolution in military affairs* (RMA) s'impose à toute nation animée de prétentions mondiales. Ces dernières ne conçoivent leur armée qu'avec une composante nucléaire, des porte-avions, des moyens spatiaux, le tout soutenu par des réseaux d'information dernier cri. Pourtant, l'image d'Epinal fige modestement dans les esprits l'arme individuelle comme

un incontournable outil du fantassin. Qui imagine un GI sans M4, un grognard sans fusil modèle 1777, ou un poilu sans Lebel ?

Le fusil d'assaut de la manufacture d'armes de Saint-Etienne (FAMAS) accompagne nos armées depuis bientôt quarante ans. Il symbolise la singularité et la robustesse du combattant français sur tous les continents où il est engagé. A la veille d'un retrait de service, les FAMAS F1, INF, G2, Valorisés et FELIN restent des exemples de prouesses technologiques, qui sont autant de défis que

l'arme individuelle future (AIF) devra relever. Ce nouveau fusil poursuivra « cette recherche d'efficacité et de polyvalence dans une arme unique »¹.

A l'image de ses prédécesseurs, l'AIF sera une arme emblématique des armées françaises destinée avant tout à répondre à leurs besoins opérationnels spécifiques.

Le temps est venu de remercier le FAMAS et de mettre en service un fusil non seulement polyvalent mais également performant.

Au moment d'entrer dans l'univers de SCORPION, le combattant individuel a besoin d'une arme nouvelle, justifiée par l'évolution du contexte, l'atteinte des limites techniques du FAMAS et la nécessité d'optimiser la soutenabilité. Unique en son genre, le FAMAS est né de l'expérience technologique des armeries françaises, comme en atteste la série des produits des manufactures d'armes estampillés « MA » : MAS 36, PM MAS 38, MAS 49, PM MAT 49, PA MAC 50 et MAS 49/56. Les armées françaises bénéficiaient d'une industrie évoluant au fil des retours d'expériences des conflits d'Extrême-Orient et nord-africains. Ce tissu industriel s'est quelque peu élimé au cours des dernières décennies. Par ailleurs, avant même d'équiper des unités professionnelles engagées en opération, il s'agissait de fournir aux armées et surtout à l'armée de terre un fusil simple d'emploi et d'entretien qui permette d'instruire puis d'entraîner annuellement plus de 400 000 conscrits issus du Baby boom. Quarante ans plus tard, nous ne sommes plus dans le même contexte. De plus, le FAMAS a dû s'adapter à la variété des conflits et à l'arrivée de nouveaux périphériques. Pour s'adapter au milieu marin, une version G2 a été développée. Pour répondre aux besoins de la professionnalisation, l'infanterie a obtenu une version dédiée équipée d'un viseur AIMPOINT®, d'un pointeur PIRAT® puis d'une lunette J4. En parallèle, les munitions ont évolué à cause de nouveaux standards et de la disparition de fournisseurs. La dernière version du FAMAS se décline en FAMAS valorisé et en FAMAS FELIN. Elle s'intègre dans le système FELIN et offre des interfaces aux derniers accessoires disponibles sur catalogues. Toutefois, ces modifications successives atteignent aujourd'hui leurs limites. Avec un mécanisme contraint, une ergonomie perfectible et une masse optimisable, le FAMAS a atteint son ultime évolution, à l'instar du VAB. Enfin, le soutien de ce fusil est de plus en plus difficile. L'industriel rencontre

des difficultés pour corriger les faiblesses techniques. Le prix des rechanges augmente parallèlement à la diminution de leur stock, l'approvisionnement de certaines pièces devenant critique.

Ainsi, le FAMAS doit aujourd'hui être remplacé. L'urgence de la substitution impose une arme polyvalente.



Tout comme le FAMAS, l'AIF devra intégrer des accessoires courants comme ici un EOTECH

L'arme individuelle future sera avant tout une acquisition sur catalogue et donc un fusil satisfaisant des standards généraux. Ce choix se justifie par la nature de la population utilisatrice, l'éventail des exigences et la nécessité d'anticiper l'avenir.

Tout d'abord, notons que l'AIF équipera l'ensemble des armées. La loi de programmation militaire 2014-2019 prévoit l'achat de 90 000 fusils. Au cœur de la population utilisatrice, l'infanterie n'en représente qu'une partie. Les exigences couvrent donc l'ensemble des besoins liés à l'emploi que chacun en aura.

De plus, l'AIF répond partiellement au projet d'arme de défense rapprochée (ADR), concept d'arme courte, légère et peu encombrante destinée aux équipages et aux unités du soutien. Il répond donc à des exigences parfois anti-

> ENGLISH VERSION <

The future individual weapon (AIF)

Technology plays an important role in the art of war. This importance has been constantly increasing since the end of the American civil war and reached an apex during the wars of the 20th century. The rules of the "revolution in military affairs" are currently compelling for any nation which has global objectives. These nations consider that their armed forces must rely on nuclear weapons, on aircraft carriers, space assets, everything being supported by state of the art communications networks. However, a general opinion considers the individual weapon as the essential asset of the infantryman. Who could imagine a GI without his M4, a napoleonic grunt without his M 1777 rifle or a "poilu" "without his Lebel?"

The assault rifle of the Saint Etienne Factory (FAMAS) has been in service with our armies for almost 40 years. It has been the symbol of the French soldier's specificity and sturdiness on all the theatres of operations on which he has been deployed. Shortly before their outphasing the F1, Inf, G2, upgraded and Felin versions of the FAMAS are as many technological wizardries and a challenge for the

future individual weapon AIF. This new rifle will try to further achieve this level of efficiency and versatility in a unique weapon.

Like its predecessors, the AIF will be the herald of the French armies and has to meet their specific operational requirements.

The time has come to thank the FAMAS and to field not only a versatile but an effective rifle too..

Before entering the SCORPION environment, the combatant needs a new weapon, which copes with a modified environment, overcomes the technical limits of the FAMAS and enjoys an optimized maintainability.

The FAMAS is a unique weapon and the result of the technological know-how of the French armories, as shown by the range of products of the weapon factories wearing the acronym MA: MAS 36, MAS 38 SMG, MAS 49, MAT 49 SMG, MAC 50 pistol and MAS 49/56. The French armies benefitted from an industry which took in account the lessons learned from the conflicts in the far east and in northern Africa. This industry has somewhat shrunk throughout the last decades. Besides,

> ENGLISH VERSION <

the first aim was to deliver to the armed forces, and especially to the Army, a rifle with easy operation and maintenance to train more than 400 000 drafted baby boomers yearly, rather than equipping frequently deployed professional units. Forty years later the context has changed.

Moreover, the FAMAS had to be adapted to the wide spectrum of missions and to new peripheral equipment. A G2 version had to be developed for operations at sea. To meet the requirement of professionals, the infantry obtained a special version with a red dot sight and a laser pointer and later with a J4 riflescope. Simultaneously, the ammunition had to cope with new standards and the closure of some contractors. The last version of the FAMAS includes two types: the upgraded FAMAS and the FELIN (FIST) FAMAS. The latter is part of the FELIN system and offers interfaces with the latest available accessories. However, these successive modifications have reached their limits. Like the VAB, the FAMAS can no longer be improved due to its mechanism, its limited ergonomics and its weigh.

Finally the maintenance of this rifle is more and more difficult. The industry can hardly fix the technical weaknesses. The cost of spare parts is growing whereas their stock is diminishing and some parts become critical.

The FAMAS must thus be replaced. The emergency requires a versatile weapon.

The AIF will therefore have to be found above all on the shelf : the rifle will comply with general standards. This decision considers the users, the requirements spectrum and the need to anticipate future developments.

The AIF will first equip all the armed forces. The military planning law for 2014-2019 envisions a procurement of 90000 rifles. Infantry is just a part of the core users. The requirements meet all the employment conditions of the forces. Furthermore, the AIF especially meets the need for a personal defence weapon, a concept for a short, light and handy weapon for the crews and CS and CSS units. It has thus to meet paradoxical requirements such as the accuracy which is essential to the infantryman and the miniaturization expected by mounted combatants, with at least the same performance as the FAMAS.

It should be above all an as long lived weapon as its predecessors, thus simple, sleek and light to cope with future evolutions. It will have to accommodate most of the accessories to come. Its maintenance will have to be secured in the long term.

nomiques comme la précision indispensable au fantassin et la miniaturisation souhaitée par les combattants embarqués ; tout cela sans régression par rapport au FAMAS.

Surtout, sa longévité pourrait s'aligner sur celle de ses prédécesseurs, d'où la sobriété, la simplicité du mécanisme et la réduction de la masse nécessaires à l'absorption des évolutions futures. L'arme doit être prédisposée à l'intégration de la plupart des accessoires à venir. La capacité à la soutenir sur le long terme doit être assurée. Issu du marché de l'armement actuel, l'AIF doit néanmoins répondre aux besoins spécifiques de l'armée de terre.



L'AIF s'adapte aux futurs théâtres d'opérations. Ici un FAMAS INF avec lampe blanche, désignateur PIRAT et lunette J4, sangle ISTC et poignée avant.

Le soldat français est l'un des rares à être engagé dans de véritables opérations de guerre au sein d'une armée moderne. Son besoin se singularise naturellement au travers des capacités, du soutien et de la doctrine sur lequel il repose.

Le combattant débarqué français se différencie tout d'abord par sa « félinisation ». L'AIF est évidemment acquise dans la perspective d'une félinisation rapide afin de donner prioritairement le nouveau fusil d'assaut au combattant débarqué. Par ailleurs, les engagements actuels nécessitent l'usage de certaines munitions spécifiques, notamment les grenades. Les opérations multi-

nationales favorisent l'usage de grenades basse vitesse de 40 mm en dotation chez nos alliés. Malgré cela, le soldat français apprécie la plus value apportée par les grenades à fusil, notamment leur effet terminal et leur poids logistique et les récents conflits ivoirien, afghan et malien confirment le besoin en tir tendu de ce type de munition. Sur ce point, la capacité de tirer les deux types de grenades est demandée.

En outre, l'armée de terre poursuit ses efforts d'optimisation de la ressource et à ce titre cherche à valoriser l'emploi des différents parcs. Pour cela, l'AIF pourrait être équipée de moyens de gestion modernes facilitant le suivi du comptage des coups tirés et le suivi des actes de maintenance. Surtout, l'AIF s'inscrit dans une doctrine propre à l'armée de terre au travers d'une trame antipersonnel. Les armes individuelles trouvent leur pertinence non pas dans la performance du tireur mais dans l'effet obtenu par la troupe sur le plan collectif. En complément des autres armes, l'AIF prendra et occupera toute sa place dans le segment de tir qui lui est dédié : les objectifs faiblement protégés jusqu'à 400 m. La non atteinte d'une des exigences précédemment citées serait de facto une lacune capacitaire pour les armées.

Ainsi, saluant les services rendus par le FAMAS au cours de longues années, il est temps de lui trouver un successeur. Celui-ci se trouvera à la convergence de la polyvalence et de la performance. C'est parce que le défi est audacieux que le système d'armes restera associé aux exploits accomplis par les armées françaises sur les théâtres d'opérations.

Le besoin étant exprimé, il appartiendra au combattant d'écrire les prochaines pages d'histoire sur les cinq continents.

Lieutenant-colonel Stéphane GOUVERNET
Section technique de l'armée de terre, officier de programme FELIN ALI

*1Le fantassin de France et son fusil,
Capitaine Yann DOMENECH de CELLES, Fantassins n°28*

> ENGLISH VERSION <

The AIF will be chosen on the current market of weapons, but must nevertheless meet the requirements of the Army.

French soldiers are among the few who are committed in real war operations as members of a modern army. Its requirement is thus specific to its capabilities, its logistic support and its doctrine.

The first characteristics of the French dismounted soldier is his FELIN system. The AIF is naturally procured to achieve a quick integration into the FELIN system and to deliver the new assault rifle to the dismounted combatant first. Besides, current deployments require the employment of specific ammunition, especially grenades. Multinational operations favor the employment of 40 mm low muzzle velocity grenades from our allies inventories. Notwithstanding, the French soldier appreciates the better effects of rifle grenades, especially their end effect and their low impact on logistics. The late Ivory Coast, Afghan and Malian conflicts confirmed the requirement for such a flat trajectory ammunition. In this field, we required the ability to fire both kinds of grenades.

Furthermore, the Army strives to optimize its resources and hence to make the best

use of its various pools of equipment. In this respect, the AIF could be monitored by modern management assets to facilitate the count of fired rounds and maintenance checks.

Most important is that the AIF builds an element of a complementary and overlapping anti personnel fire system which is specific to the Army doctrine. Individual weapons are thus assessed by the effects achieved at unit level and not by the shooter's performance. As a complement to other weapons, the AIF will fully play the role which will be entrusted to it: engaging lightly protected objectives at up to 400 m. The failure to meet one of the requirements set out before would create a real capability gap for the armies.

We can thus salute the good service rendered by the FAMAS over many long years, but it is time to find its replacement. It will have to combine both versatility and performance.

Should this daring challenge be met, the combatant will be in a position to write history all over the world.

Augmentez votre puissance de feu sans changer d'arme.



Grâce à l'excellente capacité de pénétration de notre 5.56x45 LF HC+ SX, vous pouvez augmenter votre efficacité. Profitez de caractéristiques balistiques stables dans des conditions météorologiques extrêmes et du meilleur ratio prix/performance – sans réglementations ITAR et en conformité avec les lois de la guerre.

Venez visiter notre stand J201 (hall 6) à l'Eurosatory 2014 du 16 au 20 juin au Parc des Expositions de Paris.

RUAG Ammotec AG | sales.ammotec@ruag.com | www.ruag.com



Together ahead. RUAG

Trijicon®
Brilliant Aiming Solutions™

THE GLOBAL LEADER IN SMALL ARMS SIGHTS

Come visit us at Eurosatory – Paris Hall 5 A708
© 2014 Trijicon, Inc. | Wixom, MI USA | +1 248 960 7700 | www.trijicon.com



Maquette roulante d'un véhicule pouvant ressembler au futur VBMR (STAT)

> Un VAB à bout de souffle

Après 40 ans de bons et loyaux services, le véhicule de l'avant blindé, véritable mule de l'armée de terre, est arrivé au bout de ses capacités d'évolution. Conçu au début des années 70, il a fait l'objet de nombreuses rénovations qui ont permis de l'employer avec succès sur tous les types de théâtres d'opérations. Surprotégé, « félinisé », doté de mitrailleuses téléopérées et de très nombreux matériels périphériques, ces améliorations se sont faites au détriment de son

autonomie, de son habitabilité et de sa mobilité. Enfin, son ancienneté rend son coût de soutien important et sa disponibilité plus que critique.

> Pion majeur du futur GTIA SCORPION

C'est donc le véhicule blindé multi rôles (VBMR) qui lui succédera à partir de 2018. Opération constituante du programme SCORPION, l'opération majeure de la décennie, il agira en couple avec l'engin blindé de reconnaissance et de

combat (EBRC) successeur de l'AMX 10 RC et de l'ERC 90 SAGAIE. Grâce à ces nouvelles plateformes et au système d'information du combat SCORPION (SICS), le GTIA futur disposera d'unités plus efficaces, plus cohérentes et à coûts maîtrisés grâce à des communautés techniques et d'équipements et des choix de technologies matures.

Les contours du VBMR sont dorénavant connus. Leurs définitions résultent d'une analyse du RETEX accumulé depuis 30 ans, de la conduite d'essais de levée de risques menés sur des démonstrateurs roulants et représentatifs ainsi que d'échanges nombreux entre les équipes technico-opérationnelles de l'armée de terre et des services de la DGA.

> Caractéristiques majeures attendues

Un blindé monovolume : modularité par kits, emport et ergonomie optimisés

Le VBMR sera avant tout un engin de transport polyvalent grâce à divers kits de reconfiguration et un volume intérieur de 14 m³ très modulaire à comparer aux 10 m³ du VAB. D'architecture monovolume avec un moteur à l'avant, ce nouveau concept sera décliné en 6 versions contre 29 versions de VAB sans modularité. Ainsi pour l'infanterie, le VBMR disposera de kits d'installation pour différentes variantes.

La version groupe de combat d'infanterie permettra d'installer 2+8 combattants FELIN, avec une réserve de volume permettant d'embarquer un homme supplémentaire. Cette version constituera le cœur du futur VBMR. Elle pourra se décliner en variante MO¹ 81 mm, MMP² ou tireur d'élite. Une variante ravitaillément au profit des trains de combat et une variante ELI³ seront également développées. Tous ces kits de variante seront facilement montables et démontables par les utilisateurs d'un régiment.

Le VBMR disposera aussi d'autres versions utiles au GTIA

Une version sanitaire pourra ainsi emporter 4 blessés légers couchés ou 2 blessés graves « monitorés », multipliant par deux la capacité actuelle du VAB sanitaire. Une version mortier de 120 embarqué pour l'artillerie améliorera sensiblement la rapidité et la précision du tir, la protection du personnel, ainsi que la mobilité et la survivabilité de la pièce. Une version VOA⁴ permettra en outre de remplacer les vieux VAB OBS et AMX 10 P VOA. Disposant de moyens optro-

niques et de désignation, de moyens de communications polyvalents, il sera à même de détecter, gérer, désigner et guider les appuis terrestres et aériens au profit des troupes au contact.

La version PC sera configurable et installable en version SICS ou ATLAS⁵.

L'ergonomie intérieure du VBMR sera aussi grandement améliorée. Ayant bénéficié d'évaluations ergonomiques sur maquettes, le VBMR sera conçu selon les normes d'un combattant FELIN 2030. L'aménagement intérieur disposera d'un faux plancher permettant d'éviter les interférences de type repos pieds et d'une rampe arrière optimisée pour s'adapter à des combattants souvent lourdement chargés. Cet espace monovolume facilitera aussi la communication entre les postes avant et arrière à la différence du VAB actuel dont le groupe motopropulseur s'avère très intrusif. Ce volume permettra enfin d'embarquer une autonomie significative d'environ 72 h de combat.

Une protection améliorée

La protection du combattant reste une des priorités de l'armée de terre. Le VBMR bénéficiera à cet effet d'une protection balistique et anti IED⁶ performante et modulable selon les menaces. Sa très bonne protection native contre les mines lui procurera une véritable plus value pour faire face aux nouvelles menaces du combat asymétrique. Les nombreux dispositifs de protection susceptibles d'équiper le VBMR lui permettront de détecter, de brouiller ou de se garder face à des agressions multiples : kits anti-IED, brouilleurs futurs, détecteurs acoustiques, détecteurs d'alerte laser, coupes fils, lanceurs de pots GALIX multi effets, protection contre les RPG7 ou les cocktails Molotov, etc. Sa protection sera en outre garantie sur 360° grâce à des capacités d'observation adaptées combinant les visions directes et les moyens optroniques : caméras TV et IR de l'armement de bord, phares de chasse, large pare-brise et ouvrants, mini caméras périphériques. Plus globalement, le VBMR disposera, via la vétronique du véhicule et son SICS, d'une capacité de protection collaborative grâce à des alertes partagées, voire à terme de protections automatisées, si le chef les sélectionne.

Une mobilité conservée

Malgré sa masse supérieure à celle d'un VAB, le VBMR disposera grâce à ses 6 roues motrices d'une bonne mobilité. Ses deux essieux directeurs lui permettront ainsi de disposer d'un rayon de braquage inférieur à celui du VAB malgré

> ENGLISH VERSION <

The VBMR (MRAV)

> An exhausted VAB

The VAB wheeled APC, the true workhorse of the Army, has become fully obsolescent after 40 years in service. It had been designed at the beginning of the seventies and many upgrades allowed it to be successfully employed on all theatres of operations. Its upgraded armour, its network capability and remotely operated machine guns as well as much peripheral equipment impacted on its autonomy, on its capacity and mobility. Finally, its maintenance has become cost intensive and its readiness too limited because of its age.

> The main asset of the future SCORPION BG

The multi-role armoured vehicle VBMR will thus replace it from 2018 on. The VBMR programme will be a building block of the key project SCORPION, the decade's main endeavour. It will be paired with the armoured reconnaissance and combat vehicle (EBRC) which will replace the AMX 10 RC and ERC 90 SAGAIE. These new platforms and the SCORPION C4IS system will allow the BG to commit more effective and better balanced company groups, with improved cost effective equipment due to

the use of mature technologies and technical as well as equipment commonalities. The main features of the VBMR are now settled. Their design complies with the analysis of lessons learned throughout 30 years, with the successful trials of relevant demonstrators as well as with numerous exchanges between the Army and the DPA services.

> Expected main characteristics

An armoured vehicle with a single compartment: optimised capacity and ergonomics; modularity kits

The VBMR will be above all a transportation vehicle with a multi-role capability relying on specialisation kits and on a volume of 14 cubic meters to be compared with the 10 cubic meters of the VAB. It will have a single inner compartment and a front engine; this new concept will be derived in six versions (29 non modular versions for the VAB). The Infantry VBMR will thus include kits for various versions. The rifle section version will accommodate a crew of 2 plus 8 fully equipped FIST riflemen with enough room left for another passenger. This will be the basic version of the future VBMR. It will be possibly equipped as 81 mm mortar, as MRATGW or sniper version. A combat resupply and a FRG (forward repair group) version will be developed too. All those specialised kits will be easily mounted or removed by

regimental users.

The VBMR will also include other useful versions for the BG

An ambulance version will carry four slightly wounded lying or two seriously wounded under treatment, thus doubling the current capacity of the ambulance version of the VAB. A mounted 120 mm mortar version for the artillery will significantly increase the speed and the accuracy of fires, the crew protection as well as the mobility and the survivability of the gun. A FOO version will replace the old observation VAB and AMX 10P. They will operate electro-optical observation and target designation assets, versatile communications and will be able to detect, monitor and designate targets and direct ground based as well as airborne fires to support front line troops. It will be possible to equip the CP version with the C4IS SICS system or with the ATLAS artillery fire direction system.

The inner organisation of the VBMR will be greatly improved too. Thanks to ergonomics evaluations conducted on models, the VBMR will accommodate the FIST infantryman of 2030. It will have a false floor to avoid such hindrances as footrests, and an optimised rear ramp to help combatants who are often heavily loaded. This single inner compartment will facilitate communications between forward and rear positions, a big difference with the VAB, the power pack of which is a huge obstacle. This volume will last allow to carry significant combat supplies (three days).

> ENGLISH VERSION <

An improved protection

Protecting the infantryman remains a primary concern for the Army. The VBMR will thus display an efficient and modular protection according to the ballistic and IED threat level. Its very good basic protection against mines will be a real advantage to meet new asymmetric threats. Many protective devices could be mounted on it to detect, jam or deflect multiple aggressions: anti IED kits, brand new jammers, sound detectors, laser warning systems, wire cutters, GALIX multi-spectral smoke dischargers, protection against RPG 7 and molotov cocktails and so on. Its protection will be further improved by an all around observation capability with a mix of appropriate devices, eyesight, TV an IR cameras of the armament, searchlight, wide windscreen, hatches, and peripheral mini cameras. The VBMR will more generally, thanks to its digitisation and C4IS system, dispose of a common unit protection capability through shared warnings and possibly of an automatic protection in the future, should the commander select them.

A safeguarded mobility

Although it is heavier than the VAB, the VBMR will enjoy a good mobility due to its six wheel drive system. Its two driving axles will give it a smaller steering lock than the VAB's one despite its larger size. It will be equipped with a tyre pressure ad-

sa plus forte empreinte au sol. Il sera équipé d'un dispositif de type variation de pression de gonflage (VPG), dont tous les RETEX ont souligné la réelle plus value. Enfin, il pourra être transporté par A400M, voie ferrée ou voie maritime pour faciliter sa projection en toutes circonstances.

Capacité d'agression sous blindage

Le VBMR sera équipé de tourelles téléopérées dont les caractéristiques ont été étudiées à l'aune des différents RETEX d'utilisations disponibles. Modulaires, ils pourront être équipés indifféremment de mitrailleuses 12,7, de 7,62 ou de LGA⁷ 40. Des servants d'armes collectives pourront mettre en œuvre leur armement par les ouvrants et le système GALIX pourra projeter aussi bien des grenades létales que non létales.

Intégration dans une préparation opérationnelle rénovée et le combat infovalorisé

S'intégrant totalement dans le combat optimisé du futur GTIA SCORPION, le VBMR bénéficiera des différents « cœurs communs » des engins SCORPION. Le SICS lui permettra ainsi, grâce à sa simplicité, sa convivialité et l'ensemble des données disponibles, de s'intégrer dans le combat infovalorisé et donc d'accélérer la réactivité et la concentration des forces amies. Son cœur de simulation embarquée offrira à l'équipage un atout dans l'appui aux opérations et dans la préparation opérationnelle en métropole ou sur les théâtres d'opération. La vétronique SCORPION facilitera la communication entre les systèmes et l'ajout d'équipements en « plug and play ».

Un soutien optimisé

Engin rustique et simple de conception, utilisant des technologies performantes et matures, le VBMR est conçu pour être fiable. Cet aspect contribuera à augmenter son taux de disponibilité permettant un entraînement de qualité en garnison. La localisation du moteur à l'avant du véhicule rendra accessible ses différents éléments et facilitera ainsi les opérations de maintenance. Globalement,

¹Mortier - ²Missile moyenne portée - ³Élément léger d'intervention pour le dépannage - ⁴Véhicule d'observation d'artillerie - ⁵Système de commandement de l'artillerie - ⁶Engin explosif improvisé
⁷Lance grenades automatique



Les améliorations du VAB se sont faites au détriment de son habitabilité... (ici intérieur du VAB ULTIMA avec sièges anti-mines)

le coût de possession futur du VBMR fait l'objet de toutes les attentions depuis la phase d'initialisation de l'opération.

Calendrier

Les livraisons sont prévues à compter de 2018. De nombreux essais et évaluations attendent encore l'armée de terre et notamment la STAT d'ici cette date. La cible attendue dans le Livre blanc 2013 est de 1722 VBMR (+ 358 VBMR légers).

L'habitabilité accrue, la modularité réelle, le bon niveau de protection et l'employabilité du VBMR sont autant de facteurs qui favoriseront la préparation opérationnelle et le soutien, et par voie de conséquence, l'intégration de ce nouveau système dans le combat interarmes.

Lieutenant-colonel Hugues LEGRIS
officier de programmes VBMR, missiles et roquettes
à la section technique de l'armée de terre

> ENGLISH VERSION <

justment device, the value of which has been stated by all lessons learned. Finally, it will be transportable by an A 400M, by train and by navy ships to facilitate any contingency deployment.

Under armour armament

The VBMR will be equipped with remotely operated cupolas, which have been designed along the conclusions of the various available lessons learned. Their modularity will allow them to accommodate .50 and .30 machine guns and a 40 mm AGL as well. Crew served weapon gunners will be able to fire from the hatches and the GALIX system will be able to throw lethal as well as non lethal grenades.

Integration in an improved combat preparation system and into network supported operations

The VBMR will be totally integrated in the optimized operations conducted by the SCORPION BG and will benefit from the various "common cores" of the SCORPION assets. The C4IS system, thanks to its simplicity, its user-friendliness and all the available data will thus enable it to be fully integrated in network supported operations and therefore to be more reactive and to speed up the concentration of own forces. Its mounted simulation core will provide the crew an advantage for current operations and for mission preparation either in home garrison or in-theatre.

The SCORPION network will facilitate communication between systems and the "plug and play" of add-on equipment.

An optimized maintenance

The VBMR is a robust vehicle of simple design which resorts to performing and mature technologies to achieve reliability; this will contribute to a high readiness level and thus secure good training conditions at home stations. The front position of the engine will provide a good access to all components and facilitate maintenance operations. The life cycle costs of the VBMR in general have been a key concern from the first steps of the programme on.

Timetable

The in service date is planned in 2018. Many trials and evaluations are scheduled by the Army and especially the Army technical services before the ISD. The 2013 Defence White Paper planned the procurement of 1722 VBMR (+358 light versions).

The improved capacity, the real modularity, the good protection level and the flexibility of the VBMR are as many factors which will facilitate training and maintenance and hence the integration of this new system in combined arms operations.



Expert en mobilité

Le groupe HUTCHINSON, filiale du groupe TOTAL, conçoit et produit des systèmes de haute performance pour la protection et la mobilité.

La division HUTCHINSON Défense et Industrie, leader mondial des systèmes de mobilité, fournit notamment des solutions de roulage à plat aux marchés militaires depuis plus de 80 ans.

Ses produits ont prouvé leurs performances jusqu'aux récents conflits en Afghanistan, au Liban, au Mali et en Centrafrique. HUTCHINSON a ainsi gagné la confiance des soldats de par le monde entier, en assurant leur mobilité et leur protection en toutes sortes de conditions. En expert de la mobilité et fort de ses multiples retours d'expériences, HUTCHINSON a identifié des points essentiels pour la protection des équipages et de leurs matériels.

Des solutions efficaces pour la mobilité

Ainsi les dispositifs d'affaissement limité proposés aux forces armées font-ils appel au caoutchouc afin entre autres, et au-delà de leur fonction primaire, de préserver l'intégrité des pneumatiques, de permettre une meilleure absorption des chocs et de garantir une compression efficace des talons de pneumatique à pression réduite. Résultat : un système fiable et robuste en toute circonstance, numéro un dans son domaine. HUTCHINSON a récemment mis au point une évolution du système original VFITM en le rendant plus opérationnel encore : dans sa version modulaire, le MVFI peut en effet se monter entièrement manuellement sur la roue, et en un temps très réduit, et ce sans utilisation d'outillage particulier. Avec le CMRF off road, HUTCHINSON répond de surcroît à un besoin de gain de poids en associant le caoutchouc au composite pour offrir un système tout aussi performant mais encore plus léger.

Des solutions permettant des réductions de coûts

Les récentes opérations en Afghanistan et au Mali, ainsi que les fréquentes contraintes budgétaires, ont fait ressortir la nécessité de rationaliser les besoins au maximum et de gérer au mieux les flux logistiques. En ce sens, HUTCHINSON offre désormais une protection permettant de réduire sérieusement le risque de crevaison inopinée survenant sur les flancs de pneu : le Tire Saver Shield TS2TM. Il permet de réduire significativement la consommation de pneumatiques et tous les coûts induits liés à la crevaison (logistique pour les pièces de change, entreposage, remplacement) et augmente de fait la disponibilité opérationnelle du véhicule.

Des solutions pour renforcer la protection

Enfin, face à des menaces toujours plus diffuses et des conflits asymétriques, il convient d'assurer une protection optimale et efficace des zones sensibles des véhicules. En particulier les réservoirs de carburant se montrent très vulnérables dans maintes circonstances, brillant parfois par leur absence criante de protection. De fait le véhicule peut donc être

BLINDÉ... mais NON PROTÉGÉ !

Grâce à la technologie d'auto obturation, HUTCHINSON propose une solution légère et très performante pour la protection des réservoirs de carburant, y compris les citernes de grand volume. Sa connaissance pratique des besoins militaires a abouti à développer une technologie simple à mettre en place, sous forme de kit, sans outillage complexe, sur des matériels déjà existants si besoin. Le SafetankTM permet une protection accrue et cohérente de l'équipage et de son véhicule.



Le VHM, digne successeur de la mule

L'exercice alpin de manœuvre à tir réel CERCES, qui se déroule tous les ans en période hivernale au « Grand champ de tir des Alpes » a intégré pour la première fois en 2014 le véhicule à haute mobilité¹ dans un sous groupement tactique interarmes (SGTIA).

Les capacités de franchissement de ce véhicule à chenilles, en ordre de combat, sont extraordinaires ! En effet, durant cet exercice, le VHM a pu, d'une part, rejoindre des positions jamais atteintes en hiver par d'autres véhicules tactiques, déclinant ainsi la vitesse de déplacement des sections (400m de dénivelé, 3km en 10 minutes contre 1h pour une section à skis). D'autre part, avec la technique du Ski-jöring², 4 VHM suffisent pour conduire 80 chasseurs³ d'un point à un autre sur une distance raisonnable de 5 km.



Auparavant, la mule était le partenaire incontournable du soldat de montagne... (mulet porteur mortier de 120)

Cet exercice a achevé la phase d'un an d'expérimentation tactique (EXTA) du VHM en zone montagneuse⁴. En effet, du 1er janvier 2013 au 31 décembre 2013, la 27e BIM et plus particulièrement le 7e BCA ont été chargés :

- d'évaluer l'apport tactique du VHM au sein d'un SGTIA;
- de déterminer les conditions d'emploi et de mise en œuvre d'un SGTIA à dominante infanterie sur VHM au regard des grands principes édictés par le manuel du SGTIA à dominante infanterie,
- de définir les modalités d'engagement dans le milieu très spécifique de la montagne hivernale et estivale.

C'est la 1re compagnie (« compagnie SIDI BRAHIM »), qui a rempli cette mission. Mission dont elle s'est acquittée avec un réel investissement, ne manquant pas une occasion de « sortir » le VHM. Outre la montagne qu'il a pu arpenter été comme hiver, le VHM s'est illustré au CENZUB⁵ grâce à sa discrétion, sa mobilité et ses capacités de franchissement (surclassant le VAB dans ces deux dernières caractéristiques). Cet entraînement a démontré la réelle plus-value en localité du VHM. Dans le même esprit, ce sous groupement tactique interarmes sera également envoyé au CENTAC⁶ dans les prochains mois. Cette rotation permettra alors de bien mesurer la plus-value tactique qu'apporte un tel équipement. Mais depuis déjà longtemps la « chenille » fait partie de l'histoire de la 27e BIM et de la culture des troupes de montagne.

Des véhicules articulés chenillés ont en effet accompagné les alpins dans la montagne et dans les Balkans dès 1993, en Centrafrique durant les années 2000 et en Afghanistan jusqu'à la fin de la présence française en Kapisa.

Auparavant, la mule était le partenaire incontournable du soldat de montagne pour le transport de l'armement collectif, du matériel et des équipements. Elle a quitté la division alpine à la fin des années 1970. C'est le Flexrac-Nodwell (FN22L), véhicule à chenille de conception canadienne, qui est venu la remplacer pour soutenir les troupes de montagne. Le VACTT Hägglunds (VAC tout terrain non blindé) est utilisé en 1992 au profit des jeux olympiques d'Albertville au

particularly 7th Mountain Battalion had been tasked :

- to assess the tactical benefits of the HVM at CG level
- to describe the specific employment of an Infantry CG equipped with HVM with a reference to the fundamentals of the Infantry CG field manual
- to specify the employment conditions in the particular environment of mountains in winter and in summer.

A company (the Sidi Brahimi company) completed this mission with dedication and missed no opportunity to test the HVM. The HVM has been further tested at the MOUT Training Centre and displayed its stealthiness, its mobility and its crossing abilities (the last two proved to be much better than the VAB abilities). This training demonstrated the real advantages of the HVM in urban terrain. This CG will participate in a rotation at the Combat Training Centre in the coming months with the same purpose. It will then allow an accurate assessment of the tactical advantages given by such an equipment.



VHM félinisé et armé en progression en zone montagneuse enneigée lors de l'exercice Cerces 2013 de la 27e BIM

cours de son expérimentation. Le savoir-faire en matière de conduite et d'emploi est donc bien ancré. La version blindée ayant précédé l'actuel VHM (de marque Hägglunds elle aussi), est arrivée dans la brigade à la fin des années 1990. Cela fait donc déjà plus de trente ans que les soldats de montagne sont dotés de véhicules à chenilles, vingt ans que ces dernières sont souples et que le véhicule est composé de deux modules et enfin quinze ans qu'ils sont blindés.

Le système de double module change les habitudes ! En effet, le VHM impose un équipage dédié de trois personnes : le pilote, le CTVI⁷ et le chef d'engin. La formation des pilotes est longue et nécessite de détenir au préalable le permis poids lourd. Une fois l'instruction complémentaire de conduite sur VHM acquise,

le pilote doit effectuer trois niveaux de formation pour pouvoir évoluer en toute neige et en montagne. L'ouverture de route sur terrain enneigé ne peut être réalisée que par un cadre qualifié (instructeur VHM et chef de détachement haute montagne). Sa présence permet une prise en compte optimale des dangers de la montagne et notamment des risques d'avalanches. La pratique de la conduite en toute neige et l'investissement des pilotes en termes d'entretien et d'appropriation de ce véhicule doivent être réguliers et particulièrement suivis.

La brigade a cherché depuis le début à disposer d'un réservoir de pilotes expérimentés répartis dans les corps. Ce principe a permis de développer une culture spécifique de la 27e BIM autour du VHM. La création des bases de défense et

But « tracks » had already been a part of 27 MB history and of the culture of mountain troops.

Articulated tracked vehicles have been in fact employed by Alpine troops in mountains and in the Balkans in 1993, in Central Africa during the first decade of 2000 and in Afghanistan until the end of the French deployment in the Kapisa.

Formerly, the mule was the unavoidable partner of mountain soldiers to carry crew served weapons and equipment. It has been withdrawn at the end of the seventies. The Canadian tracked vehicle Flexrac Nodwell (FN22L) replaced it to support the mountain troops. The Hägglunds articulated tracked soft-skinned vehicle has been used for the Winter Olympic games in Albertville during its trials. The know how in the field of employment and driving is thus certain. The armoured version which preceded the current HVM (an Hägglunds product too) was delivered to the brigade at the end of the nineties.

The mountain soldiers have thus been equipped with tracked vehicles for more than 30 years now.

They received articulated vehicles with two modules and soft tracks 20 years ago and armoured vehicles 15 years ago. The double module modifies habits ! In fact the HVM requires a dedicated crew of three : the driver, the weapon gunner and the vehicle commander. Training the drivers is a long process and it requires the truck driving license as a prerequisite. Once the complementary training as HVM driver has been completed, the driver must participate in three further training sessions to move in all kinds of snow and in mountains. Opening a route on snow covered ground requires a qualified commander (HVM instructor and high mountain detachment commander). His presence secures the optimum attention to mountain hazards , especially the risks of avalanche. The drivers must regularly practice controlled driving in all snow conditions and devote much time and attention to maintain and develop a thorough knowledge of their vehicles.

> ENGLISH VERSION <

The high mobility vehicle (HVM), a worthy replacement of the mule

The Mountain FTX with live fires CERCES takes place every year in winter at the great shooting range of the Alps and saw for the first time in 2014 the deployment of the HVM with an infantry Company Group (CG).

The crossing abilities of this tracked vehicle at full combat load are outstanding ! In fact during this exercise, the HVM moved to positions which had never been reached by other tactical vehicles before on one hand, increasing thus tenfold the speed of the platoons (3 km in ten minutes with 400 m difference in height instead of one hour for a skiing platoon). On the other hand, 4 HVM are sufficient to pull 80 soldiers over the reasonable distance of 5 km with the Ski-Jöring technics.

This exercise put an end to a one year long tactical trial in mountainous terrain. Indeed from January 1st to December 31st 2013, 27 Mountain Brigade and more

> ENGLISH VERSION <

L'EXTA VHM ont permis de regrouper les utilisateurs du VHM avec les mécaniciens du 7e RMAT chargés de l'entretien du deuxième échelon dans un même lieu, favorisant ainsi un suivi de qualité.



Emport de chasseurs alpins du 7e BCA dans un VHM et « Ski Joering » d'un groupe de combat

Le VHM BVS10 vient donc de terminer sa phase d'expérimentation tactique. Les qualités techniques de cet engin moderne et puissant s'intègrent naturellement dans le sous groupement tactique interarmes à dominante infanterie en augmentant considérablement la mobilité et la protection. Le VHM est un engin capable d'évoluer sur tous types de surfaces : neige, sable, boue et tout

autre terrain meuble. Sa capacité de franchissement permet d'apporter au plus près de la ligne de contact un appui feu conséquent, grâce aux armes de bord. De plus, l'apport du VHM pour les appuis en montagne est important. Il permet l'emport de matériels spécialisés et souvent lourd des sapeurs légionnaires du 2e REG, la mise en place sur points hauts d'une section transmission ou d'une équipe spécialisée de la 27e CCTM⁹ ou encore de faciliter l'infiltration des équipes d'observation (EOC/JTAC) du 93e RAM et des groupes tireurs d'élite des bataillons d'infanterie.

Au final, Le VHM permet de mener toutes les missions décrites dans l'INF 35.001⁹ avec une plus-value nettement remarquable en tout-terrain et en haute montagne grâce à ses qualités de franchissement, de protection et de puissance de feu inconnue à ce jour à de telles altitudes. Tout à fait adapté au terrain accidenté, il permet à un sous groupement tactique interarmes de progresser en sûreté en utilisant les mouvements du terrain, et ce dans un délai restreint. Cette capacité à se porter au plus loin dans les zones difficiles d'accès améliore considérablement le niveau de protection des troupes engagées qui profitent du blindage des véhicules. La mitrailleuse de 12,7mm, arme de bord du VHM/rang, apporte un appui conséquent et au plus proche des troupes débarquées. En outre il intègre le système FELIN ainsi que la numérisation de l'espace de bataille et, depuis janvier 2014, les VHM de la 27e BIM sont peu à peu dotés d'une tourelle télé opérée. Ce vecteur est donc parfaitement compatible avec les programmes récents et à venir de l'armée de terre.

Capitaine Baudouin CARRARD
7^e bataillon de chasseurs alpins

¹VHM ou BV210 - ²Technique permettant à l'aide d'une corde, de tirer une dizaine de skieurs à l'arrière d'un VHM. Ce mode de transport est ancien puisqu'il s'est d'abord pratiqué avec des chevaux. - ³40 chasseurs dans les VHM et 40 à skis. - ⁴Le 21^eème RIMA à, lui, été chargé d'expérimenter la capacité amphibie de ce même VHM. - ⁵Centre d'entraînement en zone urbaine - ⁶Centre d'entraînement au combat - ⁷Chargeur tireur véhicule d'infanterie - ⁸Compagnie de commandement et de transmissions de montagne - ⁹Manuel du sous-groupement tactique interarmes

> ENGLISH VERSION <

From the outset on, the brigade strove to build a pool of proven drivers dispatched between the battalions. This effort led to the development of a specific culture of the HMV by 27 MB. The creation of defence administrative bases and the tactical evaluation of the HMV allowed the grouping of HMV users with the mechanics of 7th REME Battalion who had to carry out 2nd echelon maintenance operations at the same facility, thus achieving a high quality support.

The BVS 10 HMV has now finished its tactical evaluation. The technical qualities of this modern and powerful vehicle naturally fit to the infantry company group and hugely improve its mobility and protection. The HMV can move on all kinds of soil : snow, sand, mud, and any other soft ground. Its crossing abilities allow the forward deployment of a significant fire support thanks to the vehicle mounted weapons. The HMV brings a further support in mountainous terrain since it can carry specialized and often heavy equipment for the sappers of 2 For Eng Rgt. deploy signal platoons or special communications teams on high ground, facilitate the insertion of observation elements (FOO/ JTAC) from 93 Mount Arty Rgt and sniper sections

from the infantry battalions.

Finally, the HMV is able to complete all missions quoted in the INF 35.001 field manual with really outstanding improvements for cross country and high mountain movement due to its crossing abilities, its protection and an until now unheard of fire power at such altitude. Since it is totally adequate in broken terrain, it enables a CG to move rather quickly in security and to take advantage of terrain features. This ability to penetrate farther than before in difficult areas greatly improves the protection level of the deployed troops who benefit from the armour of the vehicles. The vehicle mounted .50 HMG of the rifle section vehicles provides a significant fire support close to the dismounted troops. It further integrates the FELIN system and the battlespace digitization and, beginning on January 1st, the HMV of 27 MB are progressively equipped with a remotely operated cupola. This vehicle is thus perfectly compliant with the recent and future programmes of the Army.

CAPACITÉ OPTIMALE.



CV90 et BvS10 de BAE Systems représentent ce qui se fait de mieux en termes de mobilité et de protection traditionnelle. Ils sont polyvalents, robustes et offrent une performance supérieure par tous les temps et sur tous les terrains. BvS10 et CV90 sont des solutions éprouvées et un choix sûr.

BAE SYSTEMS

INSPIRED WORK

www.baesystems.com

Le seul carrefour d'affaires

des donneurs d'ordre et des fournisseurs de la Défense

RENCONTREZ LES ACHETEURS DE LA DÉFENSE

20-21 mai 2015

Quartier ingénieur général
JAYAT VERSAILLES SATORY

Infos et réservation

Laurence Carrara
Responsable foires et salons
01 55 65 34 14

Chargés de projet

Carole Mercier • Marie-Laure Monti • Tony Zdravkovski
Tél: 01 55 65 38 53

Structure Intégrée du Maintien
en condition opérationnelle
des Matériels Terrestres



CCI PARIS ILE-DE-FRANCE



Cette capacité unique qui est celle du soldat français... cette aptitude à tendre la main à celui qui fut l'ennemi du temps précédent...

Le 5 décembre 2013, le Président de la République a annoncé sa décision de renforcer le dispositif militaire français en Centrafrique afin d'éviter une catastrophe humanitaire dans le pays : c'est le début de l'opération SANGARIS.

Le GTIA AMARANTE était présent en Centrafrique depuis fin octobre 2013 sous mandat BOALI avant d'être renforcé et intégré à l'opération SANGARIS le 05 décembre. Le GTIA PANTHERE a été ensuite activé fin décembre, à partir d'éléments du 6e BIMA stationné au Gabon. Le GTIA AMARANTE

a pris part aux premières actions visant à faire appliquer les mesures de confiance en désarmant tous les groupes armés et en restaurant un niveau de sécurité minimum dans Bangui. Il a également participé à des opérations en province, notamment à M'baiki et Boda. Le GTIA AMARANTE, dont les parachutistes du 8e RPIMA de Castres formaient l'ossature, a été relevé le 26 février 2014 par le GTIA SAVOIE, armé quant à lui par le 13e bataillon de chasseurs alpins de Chambéry, tandis que le GTIA PANTHERE a été relevé début mars par le GTIA DRAGON, majoritairement armé par le régiment de marche du Tchad et le 12e régiment de cuirassiers. Ces interviews ont été rédigées fin février-début mars 2014, à la fin du premier mandat de l'opération SANGARIS.

> Articulation de la Force

Le GTIA AMARANTE a commandé l'ensemble des unités élémentaires déployées en RCA (BANGUI et province) du 5 au 24 décembre 2013, date à laquelle le GTIA PANTHERE (EMT 6e BIMA) a été activé. A compter du 24 décembre, les deux GTIA ont connu plusieurs réarticulations qui ont fini par se stabiliser pour se constituer de la façon suivante :

GTIA AMARANTE :
- EMT 8e RPIMa - 1/8e RPIMa
- 3/8e RPIMa - 3/1er RHP
- Peloton EFT (1er RIMa) - Section GEN (17e RGP)

GTIA PANTHERE :
- EMT 6e BIMA - 2/1er RCP
- 2/21e RIMa - 1/3e RPIMa
- Peloton FFG (1er REC) - Section GEN FFG (REG)

GTIA CERBERE (protection APOD) jusqu'au 24 février 2014 :
- 2/126e RI puis 4/2e RIMa

> ENGLISH VERSION <

Operation SANGARIS 1 in Central African Republic: Interview with the Commanding Officers of Battle Group AMARANTE and Battle Group PANTHERE

On 5 December 2013 the President of the Republic announced his decision to reinforce the French military presence in Central Africa, in order to prevent a humanitarian disaster : it was the beginning of operation SANGARIS. BG AMARANTE was present in Central African Republic since late October 2013 with OP BOALI, before being strengthened and integrated into OP SANGARIS on 5 December. BG PANTHERE was then activated in late December from elements of 6th BIMA (Marine Infantry Battalion) stationed in Gabon. BG AMARANTE took part in the first actions which aimed at implementing confidence-building measures by disarming all armed groups and restoring a minimum level of security in Bangui. It also participated in operations in the provinces, specially in M'baiki and Boda . BG AMARANTE, whose backbone was formed by the paratroopers of 8th RPIMa (Marine Infantry Parachute regiment) from Castres, was relieved on Feb. 26, 2014 by BG SAVOIE, manned by 13th BCA (Mountain Infantry Battalion) from Chambéry. BG PANTHERE was relieved in early March by BG DRAGON, mostly manned by Regiment de Marche du Tchad (Armored Infantry Battalion) and 12th Cuirassiers (Tank Regiment) . These interviews were written late February and early March 2014, at the end of the first mandate of OP SANGARIS.

> Organization of the Force

BG AMARANTE commanded all the basic tactical units deployed in CAR (Bangui and province) from 5 to 24 December 2013, when BG PANTHER (6th BIMA Tactical HQ) was activated. From December 24, the two BGs were task-reorganized many times, to eventually stabilize as follows:

BG AMARANTE:
- Tactical HQ 8th RPIMa - 1/8th RPIMa
- 3/8th RPIMa - 3/1st RHP (Parachute Hussars Regiment)
- Platoon from French Forces in Chad (1st RIMa)
- Engineers platoon (17th RGP-Engineers Parachute Regiment)

BG PANTHERE:
- Tactical HQ 6th BIMA - 2/1st RCP(Parachute Light Infantry Regiment)
- 2/21st RIMa - 1/3rd RPIMa
- Recce troop from French Forces in Gabon (1st REC)
- Engineers platoon from French Forces in Gabon (REG)

BG CERBERE (APOD protection) until 24 February 2014:
- 2/126th RI (Infantry Regiment) and 4/2nd RIMa

Interview du colonel Vincent TASSEL, chef de corps du 8^e régiment de parachutistes d'infanterie de marine, commandant du GTIA AMARANTE

> Déclenchement de l'opération :

A la lumière des premiers jours de votre mandat, à la suite du 27^e BCA ou à partir des FFG¹, vous attendiez-vous à basculer de l'opération Boali à l'opération Sangaris ?

Oui, mais pas de cette façon. La montée en puissance de l'opération (mise en place des modules 1, 2 et 3, projection de la réserve opérationnelle embarquée (ROE), travaux minimum d'infrastructures et acheminement de matériels) planifiée depuis plusieurs semaines aurait dû être nominale, nous avions d'ailleurs effectué plusieurs reconnaissances en dehors de BANGUI à la mi-novembre afin d'acquiescer du renseignement sur ce qui se passait en province. Une action de sidération avec une sortie massive en ville et la saisie de tous les points clés afin d'empêcher tout mouvement des ex-Seleka et des milices était planifiée dès le lancement de l'opération et aurait dû intervenir dès l'annonce de l'engagement de la France. Cependant, cela n'a pas été le cas, le déclenchement de l'offensive Anti-Balaka du 5 décembre et la réaction de l'ex-Seleka ont à la fois modifié la donne du problème et accéléré l'engagement de la Force.

Comment s'est déroulée cette phase du déploiement et quelles missions avez-vous initialement donné aux SGTIA et pourquoi ?

Le déploiement de la Force et du GTIA AMARANTE s'est déroulé en plusieurs phases. Tout d'abord, le 5 matin lors de l'attaque des anti-Balaka et la réaction violente des ex-Seleka, les deux SGTIA (2/21^e RIMa et 3/8^e RPIMa) déjà présents, outre la poursuite de la protection de l'aéroport de BANGUI M'POKO, ont passé les deux premiers jours à assurer la protection et l'évacuation de ressortissants tout en essayant de mettre fin aux exactions. Cependant, à ce moment la mission n'a pas encore changé et nous sommes encore dans le cadre du mandat du « BOALI historique ». En outre, nous attendons le vote de la deuxième résolution des Nations Unies qui n'interviendra que le 8 décembre.

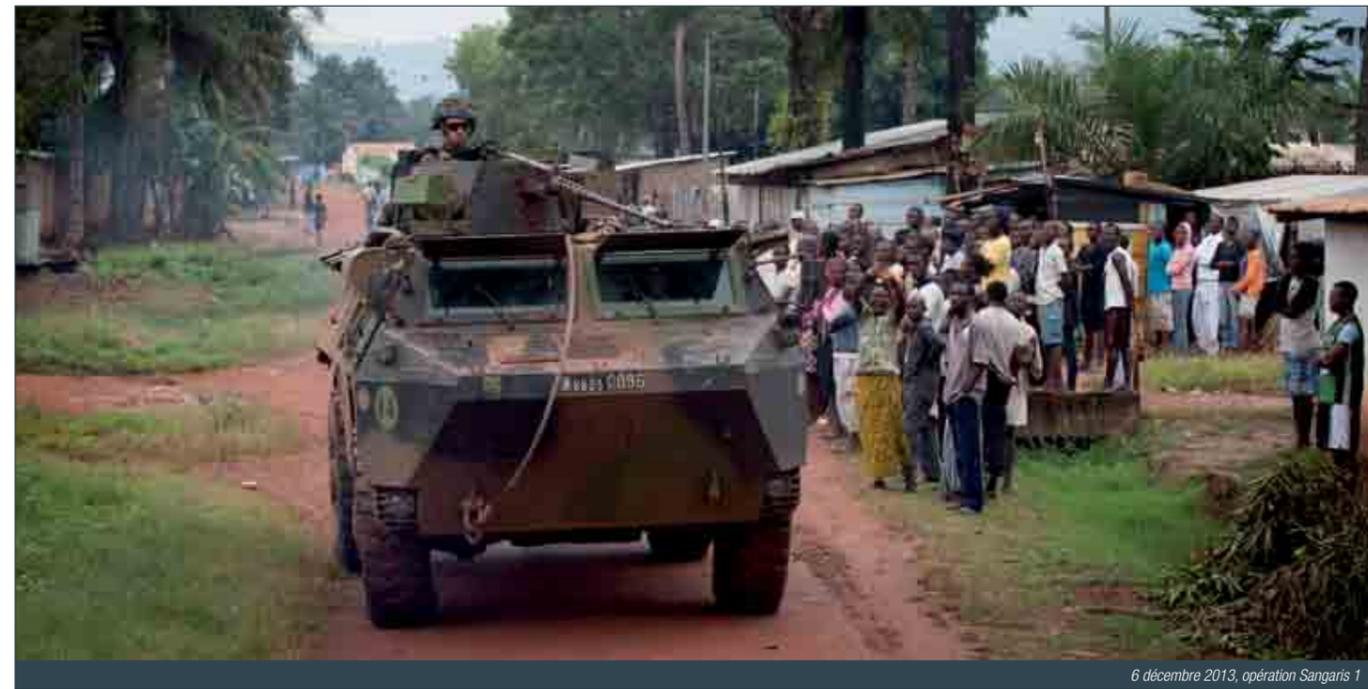
Dès le 5 midi, les logisticiens relèvent les sections de combat qui assurent la garde. Le 6 décembre, lorsque le président de la République décide de lancer

l'opération SANGARIS, il y a sur BANGUI le même volume de force que la veille soit deux SGTIA. Néanmoins, à partir du 6 au soir, le déploiement s'accélère. La COMPARA² de LIBREVILLE (1/8^e RPIMa) nous rejoint en deux vagues les 6 soir et 7 décembre. Elle est immédiatement engagée en ville pour 48h00. La COMPARA du GUEPARD (2/1^{er} RCP) est projetée le 7 dans la soirée en une seule rotation de métropole et prend la sécurisation de l'APOD³ car elle est à pied. Enfin, la réserve opérationnelle embarquée (ROE) du DIXMUDE, qui a déjà débarqué à DOUALA, reçoit l'ordre de pousser au plus vite par la route l'escadron d'aide à l'engagement (3/1^{er} RHP) vers la frontière avec la Centrafrique qu'il atteint et franchit le 8 décembre pour mener un raid blindé en direction de BOSSANGOA puis en fait vers BANGUI en raison de la situation sur zone. Le 6 décembre, le GTIA AMARANTE est créé, il est constitué à 90% d'unités issues de la 11^e BP. Cependant, la montée en puissance ne s'arrête pas là. Une section du 25^e RGA⁴ est déployée avec ses moyens lourds pour assurer les travaux d'infrastructures puis dans les jours qui suivent, les éléments de la ROE (trains de combat n°2 et 1/2 section d'appui mortiers) continuent de se déployer au Cameroun, le peloton blindé des FFG⁵ est projeté ainsi que les modules 2 (sous groupement RENS et SGAM) et 3 (1/3^e RPIMa), la compagnie d'infanterie Licorne (126^e RI) rejoint pour protéger l'aéroport ainsi qu'un peloton blindé des EFT⁶. Enfin, Le PCIAT prend la main de l'opération le 21 décembre et le GTIA PANTHERE (EMT 6^e BIma) est opérationnel à compter du 26 décembre en récupérant 2 unités élémentaires du GTIA AMARANTE. Il faut ainsi souligner, malgré un peu de gymnastique, la formidable réactivité de notre outil de combat, encore capable de se projeter dans des délais particulièrement contraints.

> Emploi - tactique :

Pouvez-vous décrire en quelques lignes l'opération de sécurisation de Bangui que vous avez entreprise (emploi des différents éléments, combinaison des effets interarmes, ...)?

Notre action peut être découpée en trois grandes phases. Le mois de décembre a consisté, tout en se déployant, à reprendre l'ascendant par des opérations militaires, faire appliquer les mesures de confiance et désarmer. Elle a débuté le 9 décembre par la reconquête de BANGUI lors d'une opération rapide et bru-



6 décembre 2013, opération Sangaris 1

tale en liaison avec la MISCA⁷. Cette phase est à mi-chemin entre la coercition et la stabilisation. Elle est semblable à l'action menée par les Américains en IRAK : « *three blocks war* ». En effet, le GTIA mène des opérations coercitives de désarmement, de fouille sur des concessions ex-Séléka, tout en s'opposant à des manifestations violentes et en réalisant des patrouilles pour rassurer la population. En janvier nous sommes passés dans une phase de transition politique où il a surtout fallu éviter l'embrasement de BANGUI. Face aux manifestations, le GTIA adopte un mode d'action très réactif pour éviter l'escalade de la violence, avec utilisation massive d'ALR⁸ et démontage des barricades avec les éléments de génie travaux dès leur mise en place. Enfin février aura été ca-

ractérisé par le début du déploiement en province, la lutte contre les Anti-Balaka et une mission plus sécuritaire que militaire dans BANGUI dans le but de refaire démarrer le pays avec une manœuvre d'approche globale : sécuritaire, sociale et économique, en intensifiant l'effort sur certains quartiers de la capitale (3^{ème} et 5^{ème} arrondissements). Aussi, le mandat SANGARIS « 1 » a débuté, comme toutes les opérations d'entrée en premier, par une phase de coercition, contre un ennemi difficilement identifiable, au cœur des populations et en milieu urbain, suivie d'une phase de stabilisation. La présence d'un peloton blindé s'est avérée essentielle pour dissuader, voire neutraliser les ex-Séléka, équipés d'armement lourd. De même, l'escadron d'aide à l'engagement (EAE) est un outil très efficace

> ENGLISH VERSION <

Interview with Colonel Vincent TASSEL, commanding officer of the 8th Marine Infantry Parachute Regiment, commanding officer of Battle Group AMARANTE

> Start of the operation:

In light of the early days of your mission, following 27th BCA or as part of the French Forces in Gabon, were you expecting to switch from OP Boali to OP Sangaris ?

Yes, but not this way. The buildup of the operation (installation of modules 1, 2 and 3, deployment of the Shipborne Operational Reserve (ROE), minimum infrastructure works and transport of equipment) had been scheduled for several weeks and should have/could have been carried out as planned; we had indeed made several reconnaissance outside Bangui in mid-November to get some intelligence on what was happening in the provinces. A shock action with a massive break-out in town and the seizure of all the key points to prevent any movement of the ex-Seleka and of the militias was planned from the start of the operation and should have been implemented as soon as the French deployment was announced. However, this was not the case, the start of the Anti-Balaka offensive on December 5, and the reaction of the former Seleka both changed the situation of the problem and accelerated the commitment of the Force.

How did this phase of the deployment take place, what missions did you initially give to the company groups and why?

The deployment of the Force and of BG AMARANTE took place in several phases. First, on 5 December morning during the anti-Balaka attack and during the violent ex-Seleka reaction, both company groups (2/21st RIMa and 3/8th RPIMa) were already present, and in addition to continuing protecting Bangui M'poko Airport, they spent the first two days ensuring the protection and the evacuation of nationals while trying to stop the acts of violence. However, at that time the mission had not changed yet and we were still under the mandate of the "historical OP BOALI". In addition, we were expecting the vote on the second UN resolution which took place on 8 December. As soon as 5 December at noon the service support troops had relieved the platoons which were on guard duty. On 6 December, when the President of the Republic decided to launch OP SANGARIS, there was in Bangui the same volume of force as the day before, that is to say two BGs. However, from 6 December in the evening, the deployment was accelerated. The parachute company of LIBREVILLE (1/8th RPIMa) joined us in two waves on 6 in the evening and on 7 December. It was immediately engaged in town during 48 hours. The GUEPARD quick alert parachute company (2/1st RCP) was deployed on 7 December in the evening in one single lift from France and was tasked with securing the APOD as it was on foot. Finally, the Shipborne Operational Reserve (ROE) aboard DIXMUDE, which had already landed in Douala, was ordered to send as quickly as possible by road the combat support squadron (3/1st RHP) to the border with the CAR: it reached it on 8 December to conduct an armored raid towards Bossangoa and then indeed towards Bangui

> ENGLISH VERSION <

because of the situation in the area. On 6 December, BG AMARANTE was created, and it was made up (for 90 %) of units from 11 BP (Parachute Brigade). However, the buildup did not stop there. A platoon from 25th RGA (Airfield Engineers Regiment) was deployed with its heavy equipment to ensure the works on facilities and in the following days, the elements of the Shipborne Operational Reserve (BG combat trains and a half mortar support platoon) continued to deploy in Cameroon; the armored troop from the French Forces in Gabon (FFG) was also deployed and so were modules 2 (Intelligence and Army Aviation company groups) and 3 (1/3rd RPIMa), and the Licorne infantry company (126th RI) joined to protect the airport, and also an armored troop from French Forces in Chad. Finally, the Theatre Joint Command Post took control of the operation on 21 December and BG PANTHERE (6th BIma tactical HQ) was operational as of 26 December after having taken two basic tactical units from BG AMARANTE. We must emphasize that, even though some "gymnastics" were necessary, our combat tool was very reactive and it is still able to deploy under time constraints.

> Employment- Tactics:

Could you describe in a few lines the operation you carried out to secure Bangui (use of various elements and of combined arms effects, ...)?

Our action may be divided into three main phases. December consisted of regaining advantage by military operations, implementing confidence-building measures and disarming, while deploying. It

began on 9 December by reconquering Bangui in a quick and brutal operation in conjunction with the MISCA (International Support Mission to the Central African Republic). This phase was halfway between coercion and stabilization. It was similar to the action taken by the Americans in Iraq, "three blocks war". Indeed, the BG was leading coercive disarmament and search operations on ex-Seleka concessions, while opposing violent demonstrations and conducting patrols to reassure the population. In January we moved into a phase of political transition where we mostly had to avoid the unrest in Bangui. In front of the demonstrations the BG adopted a very reactive course of action in order to avoid the escalation of violence, with a massive use of less-lethal weapons and dismantling barricades with the pioneers units as soon as they had deployed. Finally February was characterized by the beginning of the deployment in the provinces, by the fight against the Anti-Balaka and by a mission in Bangui which was more a security than a military mission, in order to make the country re-start with a comprehensive approach: security, social and economic, while increasing the effort on certain areas of the city (3rd and 5th districts). Indeed Sangaris 1, like all first entry operations, began with a phase of coercion against an enemy difficult to identify, in the heart of the population and in urban areas, and was followed by a stabilization phase. The presence of an armored troop was essential to deter or neutralize the ex-Seleka, who were equipped with heavy weapons. Similarly, the combat support squadron is a powerful tool in control of urban terrain, on the main axes, due to its ability to cover a lot of ground and to support dismounted infantry. The manpower of its direct support troop also enables to task it with missions close to those of the infantry. The VAB ULTIMA were a good improvement, due to their remote weapon station and



9 décembre 2013, opération Sangaris 1

en contrôle de zone urbain, sur les axes principaux, en raison de sa capacité à couvrir énormément de terrain et à appuyer l'infanterie débarquée. L'effectif en personnel de son PAD⁹ permet en outre de lui confier des missions proches de celles de l'infanterie. Les VAB ULTIMA ont apporté une bonne plus-value, en raison de leur tourelle TOP et de leurs optiques jour-nuit. Cependant, ils ont été déployés sans aucun kit additionnel. Ces derniers devaient être livrés fin février 2014. L'essentiel de la mission s'est déroulé en localité où l'infanterie débarquée est particulièrement adaptée, même si les VAB ne pouvaient progresser en appui dans toutes les rues étroites du centre-ville. La plupart des prises à partie s'est déroulée à très courte portée, à l'AL¹⁰ (AK47, RPG), par des petits groupes ou des éléments souvent isolés. L'IST-C¹¹ s'est donc révélée primordiale pour

réaliser des ripostes instinctives et coordonnées. Enfin, la polyvalence du soldat français est à conserver, ainsi que la maîtrise de l'ensemble des savoir-faire, « de l'accrochage le matin à l'accouchement le soir ».

Mission des éléments et unités dans la phase actuelle dans et autour de Bangui ?

A l'heure actuelle on peut considérer que la phase militaire est terminée dans BANGUI et que l'on a basculé dans une phase sécuritaire, sociale et économique. En province, c'est différent, la phase militaire est toujours en cours avec une « reconquête » du pays villes après villes en étroite coordination avec la MISCA. Dans BANGUI, les missions des SGTIA sont principalement des missions de

contrôle de zone effectuées en commun avec la MISCA et quelques gendarmes centrafricains que nous avons pu remettre au travail. Patrouilles à pied et en véhicule, check points, fouilles de possibles caches d'armes, opérations de contrôle et de désarmement des Anti-Balaka soit lors d'opérations ciblées ou d'opportunité, missions spécifiques de protection de quartiers musulmans par un système défensif mobile et fixe en s'installant à demeure dans ces quartiers au niveau des lignes de fractures et de tension, enfin quelques missions plus génériques comme les escortes de convoi, des KLE¹² avec les maires, chefs de quartiers et représentants des communautés religieuses.

En province, il s'agit principalement de missions de désarmement et d'interposition entre des communautés qui veulent en découdre et qu'il faut ramener à la raison tout en essayant de relancer les structures étatiques locales (police, gendarmerie, préfectures, services sociaux) et la vie économique. Ainsi, chaque capitaine ou chef de section se retrouve dans la position de grand coordonnateur, voire d'administrateur.

A quelles menaces sont exposés les combattants, au contrôle de l'aéroport et lors des opérations de contrôle de zone ?

L'imbrication, en zone urbaine de l'ensemble des éléments constitutifs de la crise, milices, population, ressortissants français et étrangers, forces africaines de la MISCA, organisations internationales, journalistes, pilliers et voleurs, génère de facto une extrême complexité de la situation et une tension extrême sur le terrain pour les sections déployées. Les foules hostiles sont souvent armées (couteaux, machettes, ALI et grenades). Ainsi, le contrôle de zone et de foule est plus coercitif (ALR¹³ type CAL 12¹⁴, grenades de désencerclement, grenades assourdissantes, grenades OF, charge en VAB et EGRAP¹⁵, sommations à la MIT50, tir des tireurs de précision à proximité...) avec un risque important de dommages collatéraux sur la population et il faut une grande maîtrise de la force à tous les niveaux. En outre, la Force se trouve souvent démunie lorsqu'elle est confrontée à l'absence totale de système judiciaire et carcéral alors même qu'elle fait face à des crimes et délits de droit commun, notamment lors des phases de pillages et d'exactions.

Manque-t-il des capacités à la force Sangaris (capacités provenant de l'infanterie, d'autres fonctions, forces de gendarmerie, OMI¹⁶,...)?

Sans revenir sur le volume de la Force, taillée au plus juste au regard de l'étendue du pays, de la situation sur Bangui et de la haine accumulée de part et d'autre, on doit cependant reconnaître, à deux exceptions près, qu'elle a en revanche été correctement dimensionnée en terme de capacités puisque l'on y trouve tous les CMO¹⁷ d'armes et d'armées bien représentés. Il n'aura manqué peut-être que la capacité drone afin de maintenir une permanence en l'air de moyens ROIM¹⁸, que cependant les FENEC RECO et GAZELLE VIVIANE ont parfois pallié, mais avec des durées de vol beaucoup plus réduites. Enfin, un sous dimensionnement en moyens blindés, principalement en VAB, aura caractérisé ce premier mandat, les GTIA ne pouvant pas déployer plus de 50% de leur effectif sous blindage, le reste étant motorisé sur P4, GBC et TRM 2000.

Cette opération a-t-elle des caractéristiques tactiques particulières, notamment au niveau 5 (SGTIA) ou en-dessous (section et groupe de combat) ?

Oui, les commandants d'unités, les chefs de sections mais aussi les chefs de groupe agissent en grande autonomie dans un environnement particulièrement complexe, tendu et violent. La présence médiatique massive, dès le début de l'opération, avec plus de 120 équipes en permanence dans la ville et qui surgissent en tous lieux et en tous temps, a rendu plus que jamais d'actualité la notion « du caporal stratégique » et si aucun dérapage n'a été à signaler c'est grâce à une parfaite connaissance de leur mission de la part des cadres de contact. Les soldats de l'opération SANGARIS ont eu à mettre en œuvre l'ensemble des savoir faire possibles et imaginables voire même au-delà, le tout en ayant la capacité de faire preuve d'une très grande réversibilité. « De l'accrochage le matin à l'accouchement le soir » illustre bien la situation dans un pays quasiment failli. Si nous devons résumer la journée d'un combattant en Centrafrique, elle serait longue, entre patrouilles, check points, contrôle du non armement de la population, prises à partie avec ripostes, protection de ressortissants en liaison avec l'ambassade, actions de désarmement, discussions avec la population tantôt amicale, tantôt hostile, parfois avec la même foule qui peut en quelques minutes changer d'attitude, interventions pour faire cesser un pillage ou une exaction, organisation d'une réunion avec les chefs de quartiers, les autorités

> ENGLISH VERSION <

their day-night optics. However, they were deployed without any additional kit. These were to be delivered end of February 2014. Most of the mission took place in urban areas where dismounted infantry is particularly suitable, although the VAB could not move forward and provide fire-support in all the narrow streets of the city centre. Most of the engagements took place at very short range, using light weapons (AK47, RPG), with small groups or often isolated elements. The shooting training thus proved crucial for achieving instinctive and coordinated return of fire. Finally, the versatility of the French soldier is to be preserved, and so is the mastering of all skills, "from the clash with the enemy in the morning to the delivery of a child in the evening".

Mission of the detachments and units in the current phase in and around Bangui ?

At present we can consider that the military phase has been completed in Bangui and that we have turned into a law and order, social and economic phase. It is different in the provinces, since the military phase is still ongoing with a «reconquest» of the country, cities after cities, in close coordination with the International Support Mission to the Central African Republic. In Bangui, the missions of the company groups were mainly area control missions carried out jointly with the International Support Mission to the Central African Republic and with some Central African gendarmes that we were able to get back to work. Dismounted and mounted patrols, checkpoints, searches of possible weapons caches, operations of control and disarmament of the Anti-Balaka, either during targeted operations or opportunity operations, specific tasks of protection of Muslims areas with a mobile and static defensive system by deploying permanently in these areas in the gap and

tension zones, finally some more generic missions such as convoy escorts, key leaders engagements with mayors, district leaders and representatives of religious communities. In the provinces, we had mainly to carry out disarmament and interposition missions between communities which wanted to fight and which needed to be reasoned while trying to boost local state structures (police, gendarmerie, prefectures, social services) and economic life. Thus, each captain or platoon leader found himself in the position of great coordinator or even administrator.

To what threats were the combatants exposed, either during the control of the airport and during control area operations?

The intermingling of all the elements of the crisis in urban areas, that is to say militias, population, French and foreign nationals, African forces of the MISCA, international organizations, journalists, looters and thieves, de facto generated a very complex situation and an extreme tension on the ground for the platoons which were deployed. The hostile crowds were often armed (knives, machetes, light weapons and grenades). Thus, area control and crowd control were more coercive (less-lethal weapons such as CAL 12, sting grenades, flashbangs, offensive grenades, charge with VAB and multi-purpose engineer tractor, challenging with Cal.50 machinegun, shooting with snipers in the vicinity...) with a significant risk of collateral damage to the population, and a great mastery of the force was then necessary at all levels. In addition, the Force was often helpless when faced with the total absence of judicial and prison system even though it was facing common law crimes, especially during the phases of looting and acts of violence.

> ENGLISH VERSION <

Does the Sangaris Force lack capabilities (infantry, other functions, gendarmerie, psy ops...)?

I will not discuss the strength of the Force, which has been organized in the smallest measure considering the large surface area of the country, the situation in Bangui and the hatred accumulated on both sides. However one must admit, with two exceptions, that it has been correctly sized in terms of capabilities since all the implementations centres of the branches and forces are well represented within it. The only missing capability may have been the UAV capability, in order to permanently maintain imagery intelligence in the air; however the Reco Fenec and Gazelle Viviane helicopters sometimes compensated for it, but with much shorter flight durations. Finally, a main feature of OP Sangaris 1 was the under sizing of armored assets, mostly VAB, and only 50% of the BG's soldiers were under armor protection, the rest being motorized in P4 tactical vehicles, GBC and TRM 2000 trucks.

Has this operation special tactical characteristics, particularly at Battle Group level or below (platoon and section)?

Yes, indeed the company commanders, the platoon leaders, but also the section leaders were acting with great autonomy in a highly complex, tense and violent environment. From the beginning of the operation, the massive media presence, with more than 120 teams permanently in the city, which were suddenly appearing in all places and at all times, made more than ever the notion « strategic corporal » current. If no blunder was reported, it was thanks to a perfect knowledge of their mission from the junior staff. OP Sangaris soldiers had to implement all the possible and

imaginable skills, and even beyond, all with the ability to demonstrate a high reversibility. "From the clash with the enemy in the morning to the delivery of a child in the evening" illustrates the situation in a country which is virtually bankrupt. If we had to sum up the day of a combatant in the Central African Republic, it would be a long one, between patrols, checkpoints, checking that the population is not armed, clashes with return of fire, protection of nationals in connection with the embassy, disarmament actions, discussions with sometimes friendly and sometimes hostile people, even sometimes with the same crowd which may in a few minutes change its attitude, interventions to stop looting or acts of violence, organizing a meeting with district leaders, religious leaders (Christians as well as Muslims), first aid treatment to wounded civilians, releasing hostages, interventions to remove a burning barricade, escorting NGOs to enable them to go to work, and then returning to the camp for a few hours of rest which will be short because the BG operations centre already asks the platoon to be back on duty as 5 minutes QRF. In addition, self-control in using one's weapon has to be permanent, since the BG would have used all of its weapons, from the most powerful (Milan, high explosive 90 mm shell, 20 mm gun, Cal.50 machine gun, ...) to the least lethal (rubber bullets, sting grenades, tear gas...). Finally, in the provinces, the company commanders and the platoon leaders deployed in towns and villages have often returned to the great tradition of «administrator»: they were coordinating the implementation of confidence-building measures and the dialogue between communities, the restoration of the state services, police and gendarmerie, but also of the economic activities in a country where the civil servants, even though they are often competent and eager to do well, are overwhelmed by the enormity of the task because everything

religieuses (chrétiennes comme musulmanes), premiers soins prodigués à des civils blessés, libérations d'otages, interventions pour faire lever une barricade en feu, escortes d'ONG pour leur permettre d'aller travailler, et enfin retour au camp pour quelques heures de repos qui seront courtes car le centre opérations du GTIA demande déjà à la section de repasser en QRF 5 minutes. En outre, la maîtrise de son arme reste une constante, le GTIA aura utilisé l'ensemble de son armement, du plus puissant (Milan, OE 90, CN 20 mm, 12,7,...) au moins létal (Gomme Cogne²⁰, grenade de désencerclement, lacrymogène,...). Enfin, en province, les commandants d'unité et chefs de section déployés dans les villes et villages ont souvent renoué avec la grande tradition « d'administrateur », coordonnant l'application des mesures de confiance, le dialogue entre les communautés, la remise en marche des services de l'état, police et gendarmerie mais aussi des activités économiques dans un pays où les fonctionnaires, souvent compétents et désireux de bien faire, sont dépassés par l'ampleur de la tâche car tout est à reconstruire. Je tiens à souligner le très grand professionnalisme de nos hommes, capables à tous les niveaux d'anticiper des changements très rapides, de faire preuve d'une très grande capacité d'adaptation et de réaction mais aussi et surtout de beaucoup d'intelligence de situation.

Quelles sont les caractéristiques logistiques d'une telle opération (soutien du combattant, approvisionnement, conditions de stationnement...)?

Les conditions de vie (hébergement, alimentation, sanitaire, hygiène et loisir) du GTIA ont été précaires durant toute la mission en raison des retards pris dans le lancement des travaux sur le camp, des contraintes liées à l'acheminement des différents matériels, à l'approvisionnement en eau et en électricité. Cependant, la rusticité de nos soldats permet de compenser ces quelques difficultés même si les demandes des hommes restent basiques (besoins primaires), pouvoir dormir et manger chaud. Le niveau de la DTO²¹ est resté élevé, mais parce que les mainteneurs sont restés très souples et se sont attachés uniquement aux organes de sécurité. En revanche, le vieillissement des parcs, la difficulté de réaliser les entretiens programmés lourds (visites 400 heures par exemple) auront irrémédiablement, à terme, un impact sur les capacités opérationnelles.

> Coopération internationale :

Comment a évolué la coopération avec la MISCA²²/FOMAC²³ suite au déclenchement de Sangaris ?

Très bien dans l'ensemble même si la MISCA a été, au début, constituée sur les fondations peu solides de la FOMAC. Néanmoins, lorsqu'elle a réalisé sa bascule en structure bataillonnaire les choses se sont améliorées. Bien sûr, la valeur des différents contingents pose souvent des problèmes et il faut parfois être très proactif pour que les choses avancent, de même qu'il n'est pas toujours facile de coordonner l'action de deux forces qui ont un but commun mais pas forcément les mêmes missions, les mêmes moyens et les mêmes modus operandi. Cependant, nous avons souvent été agréablement surpris par la capacité de réaction de nos camarades africains, certes différente de nos pratiques, mais sans eux la mission aurait été impossible. La mise en place de détachements de liaison (DL) au sein de la MISCA et la bascule du DIOP²⁴ en deux détachements de liaisons tactiques (DLT) afin d'assurer la coordination avec les deux bataillons burundais et rwandais qui assuraient la sécurisation de BANGUI ont été particulièrement efficaces.

Comment se prépare l'accueil et l'intégration d'éventuels contingents étrangers (européens) ?

Bien, même si la place sera une des difficultés majeures. Plusieurs reconnaissances ont déjà eu lieu afin notamment de permettre la finalisation du CONOPS²⁵ et la définition des missions pour les unités élémentaires d'EUFOR RCA.

Quelle est la place des FACA²⁶ aujourd'hui et peuvent-elles se reconstruire sur le modèle de l'armée malienne soutenue par l'UE ?

Les FACA, bien que nouvellement recensés et rassemblés tous les matins à l'école nationale d'administration, ont beaucoup perdu en légitimité suite à leur « défaite » face aux Séléka, leur intégration pour partie d'entre eux aux Anti-Balaka, leur jeu parfois trouble et enfin les actes de vengeance que certains continuent de commettre. Cependant, ils restent la seule force plus ou moins « homogène ». Pour autant, la reconstruction d'une armée centrafricaine va s'avérer beaucoup plus difficile que pour l'armée malienne et pourtant nous n'avons



10 décembre 2013, opération Sangaris 1

pas beaucoup d'autres solutions. Cela devra s'inscrire dans une approche plus globale (SSR²⁷ et DDR²⁸) entre anciens FACA, Anti-Balaka et ex-Seleka qui tous se revendiquent comme parties prenantes de la solution.

> Environnement et divers

Quels sont les sentiments des ressortissants européens et des populations que vous côtoyez ?

Divers et variés en fonction des entités et des zones. Si tous s'accordent sur l'action bénéfique de la Force en terme de sécurité générale, certains trouvent que nous n'en faisons pas assez, d'autres trop. Certains qui nous ont accueilli

très favorablement le sont moins, d'autres au contraire le sont plus. Les choses restent très volatiles en Centrafrique et seul le temps nous permettra de faire un bilan exhaustif.

Comment gérez-vous la promiscuité militaire sur l'aéroport de M'Poko ?

Le camp de M'POKO est effectivement « plein à craquer » malgré la création d'une extension. Dimensionné dans sa partie française pour accueillir 250 soldats, nous y sommes aujourd'hui plus de 1400. Il faut donc s'adapter et de nombreux travaux ont été effectués même s'ils ont été réalisés concomitamment avec la montée en puissance de la Force. Cependant, nos hommes sont rustiques et les sections sont en permanence engagées sur le terrain, ce qui limite

> ENGLISH VERSION <

needs to be rebuilt. I want to acknowledge the great professionalism of our soldiers who are at all levels capable of anticipating rapid changes, of demonstrating a very high degree of adaptability and reaction but also and above all a lot of understanding of the situation.

What are the logistical characteristics of such an operation (combat service support, supply, living conditions...)?

The BG living conditions (accommodation, food, health, hygiene and leisure) were precarious throughout the mission due to delays in initiating works on the camp, to the constraints related to the transport of various equipment, to water and electricity supply. However, the hardiness of our soldiers enables to compensate these few difficulties even if the demands of the men remain basic (basic needs), being able to sleep and to eat hot meals. The operational readiness of the equipment remained high, but it was because the staff in charge of maintenance remained very flexible and was only attached to the security organs. On the other hand, the aging fleet, and the difficulty of achieving the scheduled heavy maintenance (400 hours visits, for example) will certainly ultimately impact on operational capabilities.

> International Cooperation:

How has the cooperation with the International Support Mission to the Central African Republic (MISCA)/ Multinational Force of central Africa (FOMAC) evolved, following the

outbreak of Sangaris ?

Very well overall although MISCA was at first constituted on the instable foundations of FOMAC. However, things have improved when it turned into a battalion structure. Of course, the value of the different contingents is often problematic and sometimes you have to be very proactive to get things done; it is also not always easy to coordinate the action of two forces which have a common goal but not necessarily the same missions, the same means and the same modus operandi. However, we have often been pleasantly surprised by the responsiveness of our African fellows, which is certainly different from our practices, but without them the mission would have been impossible. The establishment of liaison detachments (DL) within the MISCA and the shift of the Operational Training Detachment (DIOP) into two tactical liaison detachments (DLT) in order to coordinate with both the Burundian and Rwandan battalions which ensured the security of Bangui were particularly effective.

How is the reception and integration of potential foreign contingents prepared (European contingents)?

Well, even if place will be a major difficulty. Several reconnaissance have already been made in particular to enable the finalization of the concept of operation and the definition of the missions for the basic tactical units of EUFOR CAR.

• What is the role of the Central African Forces (FACA) today, and can they be rebuilt on the

model of the Malian army supported by the EU?

Although they have been newly registered and gathered every morning at the National School of Administration, the Central African Forces have lost much legitimacy following their «defeat» in front of the Selekas, their integration for some of them into the Anti-Balakas, their sometimes suspicious behaviour and finally the acts of vengeance that some of them continue to commit. However, they remain the only more or less «homogeneous» force. Nevertheless the reconstruction of a Central African army will be much more difficult than for the Malian army and yet we do not have many other alternatives. This should be part of a more comprehensive approach (security sector reforms and disarmament, demobilization, reintegration) between former FACA, Anti-Balakas and former Selekas who all claim to be stakeholders in the solution.

> Environment and various issues

What are the feelings of the European nationals and of the people you mix with?

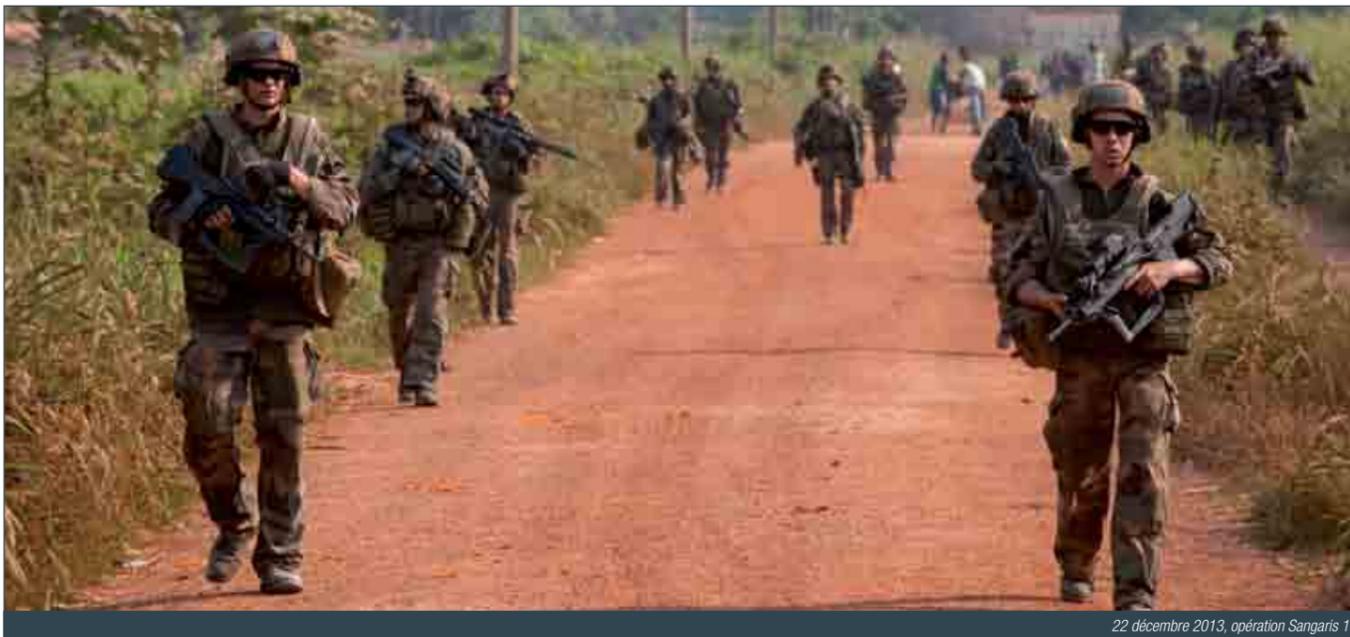
They are diverse and varied according to the entities and areas. If all agree on the beneficial action of the Force in terms of general security, some find that we are not doing enough, others that we are doing too much. Some who welcomed us very favorably are less favorable, others on the contrary are more. Things are still very volatile in Central Africa and only time will allow us to make a comprehensive assessment.

How do you manage military promiscuity on M'Poko airport?

The M'poko camp is actually «choc full» despite the creation of an extension. In its French part it was sized to accommodate 250 soldiers, we are now more than 1,400. We must therefore adapt and many works have been done even if they were performed in parallel with the buildup of the Force. However, our men are hardy and the platoons are permanently engaged on the field, which greatly limits the time spent at the camp. At the beginning we squeezed in, being 4, and then 5 and 6 in the bedrooms, and 8 then 10 or even 12 in some tents. Then, we used all the available space to build tent camps, on parking areas, on the helicopter area, etc... We had to forbid doing sport and to limit water consumption to a shower a day. A turn for the mess was set up (1 every 4 days), the same for the laundry (one day per week). We also relocated some companies in town in the Alliance française and in the embassy, and then BG PANTHERE left in the provinces, which gave us a bit of living space. What remains sometimes difficult to manage, as always, is the gap between those who are engaged in the field 24 hours on 24 and other specialties or functions whose rhythms are different (staff being on watch, on call, etc...). We unfortunately had to deplore many thefts. Indeed, the M'POKO camp mixes MISCA / Sangaris and the notions of security, of control and letting through of our African comrades are sometimes a little different from ours.

Do you think that humanitarian aid can start in the short term?

Humanitarian aid has started even if it took a lot of time, as few IO/NGO had anticipated this humanitarian crisis. It takes time, apart from a few emergency actions, to massively deliver aid



22 décembre 2013, opération Sangaris 1

beaucoup le temps passé sur le camp. Tout d'abord nous nous sommes serrés, à 4, puis 5 puis 6 dans les chambres et à 8 puis 10 voire 12 dans certaines tentes. Ensuite, nous avons utilisé tous les espaces disponibles pour y construire des camps de toile, sur les parkings, sur la zone hélico, etc... Il nous a fallu interdire le sport et limiter la consommation d'eau à une douche par jour. Un tour pour l'ordinaire a été mis en place (1 jour sur 4), idem pour la laverie (1 jour par semaine). Nous avons aussi délocalisé des compagnies en ville à l'alliance française et à l'ambassade, puis le GTIA PANTHERE est parti en province ce qui a redonné un peu d'espace vital. Ce qui reste parfois difficile à gérer est comme toujours le décalage entre ceux qui sont engagés sur le terrain 24 heures sur 24 et d'autres spécialités ou fonctions dont les rythmes sont différents (quarts, astreintes, etc...).

Nous avons malheureusement eu à déplorer de nombreux vols. En effet, le camp de M' POKO est mixte MISCA / SANGARIS et les notions de sécurité, de contrôle et de filtrage de nos camarades africains sont parfois un peu différentes des nôtres.

Pensez-vous que l'aide humanitaire puisse s'enclencher à court terme ?

L'aide humanitaire s'est enclenchée même s'il a fallu beaucoup de temps, car peu d'OI/ONG avaient anticipé cette crise humanitaire. Il faut du temps, en dehors de quelques actions d'urgence, pour massivement acheminer de l'aide dans un pays particulièrement enclavé où il n'existe que deux voies d'accès, celle des airs mais elle coûte cher, la route par un seul axe en provenance du Cameroun, axe qui pendant de longues semaines a été difficilement utilisable et qui est maintenant sécurisé par la Force.

> ENGLISH VERSION <

in a particularly landlocked country where there are only two ways to access, the air way but it is expensive, and the road by a single axis from Cameroon, axis which for weeks has been difficult to use and which is now secured by the Force.

Interview with Colonel Arnaud METTEY, Commanding Officer of the 6th Marine Infantry Battalion, Commanding Officer of OP Sangaris Battle Group PANTHERE

> Start of the operation:

In light of the early days of your mission, following 27th BCA or as part of the French Forces in Gabon, were you expecting to switch from OP Boali to OP Sangaris ?

As a forward deployed Force, which is more in the immediate vicinity of a theatre whose OPCON was provided by the Commander of the French Forces in Gabon, 6th BIMA was early associated to the planning work to shift from OP BOALI to OP SANGARIS. We were surprised when the plan of the Defence Staff Operation Centre finally decided the establishment of a single BG by aggregating means coming from the French Forces in Gabon or from France. The effort was then redirected on finalizing the operational preparation of the units of the battalion, which, as it seemed obvious to me, would join the operation quickly, with or without me, no matter ! Ultimately, 6th BIMA, which is a combined arms battalion, would have been engaged in this operation with its two infantry

companies, its armored troop, its engineer platoon, and the Army Aviation detachment which organically belongs to it.

How did this phase of the deployment take place, what missions did you initially give to the company groups and why?

If the motorized company on VABs was deployed during OP BOALI, the events of 5 December caused the commitment of the parachute company in emergency. The Army Aviation detachment, the armored troop, and the engineer platoon then joined the theatre. The tactical headquarters was the last element of the second BG to be deployed. It was initially due to be committed in the provinces, but the two BGs were engaged together in Bangui in mid -December.

> Employment- Tactics:

Could you describe in a few lines the operation you carried out to secure Bangui (use of various elements and of combined arms effects...)?

BG PANTHERE was tasked to secure the eastern half of Bangui. It was task-organized on the basis of three infantry companies, an ERC90 tank troop and an antitank recce troop on VBL light armored vehicles. We began by conducting a combat reconnaissance from North to South, on foot, with one area per company, an ERC 90 troop in reserve in second echelon, and the LAV antitank recce troop being in surveillance on the flanks or in depth. Helicopter support was used in every

Interview du Colonel Arnaud METTEY, chef de corps du 6^e bataillon d'infanterie de marine, commandant le GTIA PANTHERE de l'opération SANGARIS

> Déclenchement de l'opération :

A la lumière des premiers jours de votre mandat, à la suite du 27^e BCA ou à partir des FFG²⁹, vous attendiez-vous à basculer de l'opération Boali à l'opération Sangaris ?

En tant que force prépositionnée, qui plus est à proximité immédiate d'un théâtre dont l'OPCON était assuré par le COMFOR FFG³⁰, le 6e BIMA a été dès le début associé aux travaux de bascule de l'opération BOALI³¹ vers SANGARIS. Ce fut une surprise lorsque le plan du CPCO³² n'a finalement retenu que la constitution d'un seul GTIA, par agrégation de moyens venus des FFG ou de FRANCE. L'effort s'est donc réorienté sur la finalisation de la préparation opérationnelle des unités du bataillon, dont il me paraissait évident qu'elles rejoindraient rapidement l'opération, avec ou sans moi, peu importait ! In fine, le 6e BIMA, bataillon interarmes, aura été engagé dans cette opération avec ses deux compagnies d'infanterie, son peloton blindé, sa section génie, et le DETALAT³³ qui lui est organiquement attaché.

Comment s'est déroulée cette phase du déploiement et quelles missions avez-vous initialement donné aux sous-groupements tactiques interarmes (SGTIA), et pourquoi ?

Si les unités ont été projetées du temps de BOALI, pour sa COMOTO (compagnie motorisée sur VAB), les événements du 05 décembre ont provoqué l'engagement de la compagnie para en urgence. Le DETALAT, le peloton blindé, puis la section génie ont ensuite rejoint le théâtre. L'état-major tactique n'a été que le dernier engagé pour constituer le second GTIA. Il s'agissait initialement de s'engager en province, mais les 2 GTIA ont été engagés de front sur Bangui à la mi-décembre.

> Emploi - tactique :

Pouvez-vous décrire en quelques lignes l'opération de sécurisation de Bangui que vous avez entreprise (emploi des différents éléments, combi-

dangerous area, at least to collect information because of the density of the urban network. A fires observer was deployed in the BG. We then switched to a conventional area control phase with an initial effort requiring to deploy all the means of the BG for three days. The units were used in a normal way, the armored troop, although being used as QRF, was placed in superposition in a company sector which was particularly sensitive and favourable to the use of its firepower. The need for an engineer platoon appeared very quickly to me, so it was quickly detached from the Battalion, in order to neutralize the various unexploded/abandoned ordnance, or destroy barricades. The helicopter support to collect intelligence was appreciated, but the lack of helicopter gunship support was regretted. The next phase consisted in prohibiting quartered units to go out in force. In a very dense and compartmented urban environment, we wanted to establish a network to monitor the sites by occupying the roofs, by establishing a mobile lay-out for the LAV antitank recce troop, and a denial disposition with three company groups, each of them being organized in combined arms platoons, which were each tasked to deny the main axis, with a reserve in the centre.

Mission of the detachments and units in the current phase in and around Bangui?

The BG is currently deployed in the provinces, where he is in charge of securing the Bouar - Bangui axis in conjunction with the MISCA, as well as of getting intelligence on the security situation in the Great West, about half the size of France. I happened to have elements deployed in an area of 150 000 square kilometers. We were far from the normal commitment standards.

naison des effets interarmes, ...)?

Le GTIA PANTHERE s'est vu confier la sécurisation de la moitié Est de Bangui. Il était articulé sur la base de 3 compagnies d'infanterie, d'un peloton blindé ERC90, et d'un PRIAC³⁴ sur VBL. Nous avons commencé par effectuer une reconnaissance offensive du Nord vers le Sud, à pieds, avec un fuseau par compagnie, un peloton ERC employé en réserve en 2ème échelon, le PRIAC en surveillance sur les flancs ou en profondeur. A chaque point dur, il était fait appel à un appui hélicopté, au minimum pour renseigner en raison de la densité du réseau urbain. Un NFO³⁵ avait été déployé au sein du GTIA.

Nous avons ensuite basculé sur une phase classique de contrôle de zone, avec un effort initial qui a nécessité de déployer pendant trois jours la totalité des moyens du GTIA. Les unités ont été employées, si j'ose dire, de manière nominale, le peloton blindé, bien qu'employé en QRF³⁶, a été placé en superposition dans un secteur de compagnie particulièrement sensible et propice à l'usage de sa puissance de feu. Il m'est très vite apparu le besoin de disposer d'une section génie, qui a été rapidement détachée au bataillon, afin de pouvoir neutraliser les diverses munitions non explosées, abandonnées, ou détruire les barricades. L'appui renseignement hélicopté a été apprécié, mais il a été regretté le manque d'un appui hélicopté canon. La phase suivante a consisté à interdire aux unités casernées toute sortie en force. Dans un environnement urbain très dense et compartimenté, nous nous sommes orientés sur la constitution d'un réseau de surveillance des sites par l'occupation des toits, la mise en place d'un dispositif mobile du PRIAC, d'un dispositif d'interdiction à base de 3 SGTIA, eux-mêmes articulés en DIA³⁷, attachés chacun à l'interdiction de l'axe majeur de chaque site, et à une réserve en position centrale.

Mission des éléments et unités dans la phase actuelle dans et autour de Bangui ?

Le GTIA est actuellement déployé en province, où il est en charge de la sécurisation de l'axe BOUAR – BANGUI en liaison avec la MISCA, ainsi que du renseignement sur la situation sécuritaire du grand Ouest, soit la moitié de la taille de la France. Il m'est arrivé d'avoir des éléments déployés sur 150 000 km². On est loin des normes d'engagement prévues.

> ENGLISH VERSION <

To what threats were the combatants exposed, either during the control of the airport and during control area operations?

In urban area control, nothing new: multiple enemy firing positions, difficulty in determining the origin and the target of the shooting. In addition, there were the commonplaces of irregular forces fighting: stealth enemy, without any distinctive sign, which intertwined in the population and harassed the Force. The African crowd posed a particular threat. It was curious and did not hesitate to stay close to the fighting, at risk of becoming a collateral victim. It should be kept at a distance to guard against its violent outbursts. It also provides refuge to dangerous individuals, or conceals the worst abuses. We often had to "split the crowd" to rescue victims. My concern was to see a soldier grabbed by a suddenly furious crowd.

Does the Sangaris Force lack capabilities (infantry, other functions, gendarmerie, psy ops...)?

More than the capabilities that OP Sangaris lacks, I retain especially the one that is its strength: This unique ability of the French soldier to demonstrate flexibility, reversibility, to switch from a very hard posture in action to the most perfect restraint, this ability to extend the hand of friendship to the one who was the enemy of the previous period of time. During the part of the mission which was taking place in urban areas, priority was given to the armour protection of the infantry units, for reasons of force protection. The VAB, with its reduced size, proved to be particularly suitable. A VBCI would never allow the same flexibility. When equipped with a TOP remote weapon station, the VAB, thanks to its optics and to the precision and stability of its fire, has brought an even higher added value.

A quelles menaces sont exposés les combattants, au contrôle de l'aéroport et lors des opérations de contrôle de zone ?

En contrôle de zone urbain, rien de nouveau : multiplicité des positions de tir ennemies, difficulté pour déterminer l'origine et la cible des tirs. S'y rajoutent les poncifs du combat des forces irrégulières : ennemi furtif, sans signe distinctif, s'imbriquant dans la population, harcelant la force. La foule africaine représente une menace particulière. Curieuse, elle n'hésite pas à rester proche des combats, au risque de devenir victime collatérale. Il convient de la garder à distance pour se prémunir de ses accès de violence. Elle offre aussi refuge à de sombres individus, ou offre un masque aux pires exactions. Nous avons souvent du « fendre la foule » pour aller secourir des victimes. Ma crainte aura été de voir un soldat happé par une foule soudainement en furie.

Manque-t-il des capacités à la force Sangaris (capacités provenant de l'infanterie, d'autres fonctions, forces de gendarmerie, OMI³⁸,...) ?

Plus que les capacités qui manquent à SANGARIS, je retiendrais surtout celle qui a fait sa force : cette capacité unique qui est celle du soldat français de faire preuve de flexibilité, de réversibilité, de basculer d'une posture d'extrême dureté dans l'action à la plus parfaite retenue, cette aptitude à tendre la main à celui qui fut l'ennemi du temps précédent.

Dans la partie urbaine de la mission, la priorité a été donnée au blindage des unités d'infanterie, pour des raisons de force protection. Le VAB, par son gabarit réduit, s'est révélé tout particulièrement adapté. Un VBCI n'aurait jamais permis la même souplesse d'utilisation. Le VAB doté d'un TOP³⁹, par les moyens de vision dont il dispose, la précision et la stabilité de son tir a apporté une plus value encore supérieure. Le futur blindé d'infanterie devra combiner l'encombrement réduit du VAB et les qualités d'acquisition et de tir du VAB TOP. Hors de Bangui, le VAB est vite limité par son poids, pourtant contenu, tant dans les bourbiers que sur les ponts africains. Il manque clairement un successeur au VLRA, armé, avec des moyens optiques et optroniques modernes. L'absence d'une capacité d'appui canon s'est fait sentir au niveau des hélicoptères, tout comme la capacité d'aérotransport limitée. On a beaucoup parlé d'un manque de capacité de contrôle de foule, d'une « capacité gendarmerie ». Il convient d'être prudent, car la réversibilité de la posture doit être intrinsèque à l'unité déployée, en raison du

comportement particulièrement versatile des foules africaines, et la présence en leur sein d'éléments fortement armés. Je préférerais une augmentation de la dotation en armement à létalité réduite et en munitions spécifiques. Un Cal 12⁴⁰ par groupe, un cougar⁴¹ par section suffiraient bien souvent. L'engagement au contact des foules restera une réalité dans les années à venir. L'infanterie doit en tenir compte, et développer ses savoir-faire spécifiques, et incrémenter sa doctrine d'actions contre les foules. Peut-être faut-il baisser le niveau d'exigence individuel au profit de la vulgarisation de la compétence ? La vague de refoulement n'a guère de sens face à une foule hystérique, armée de grenades et machettes, parsemée de tireurs AK47. La vulgarisation de la capacité OMI interne au GTIA, qui a commencé à se faire sentir lors du déploiement en province, procède de la même logique. Une section doit avoir un haut-parleur. La question des moyens de transmission a conditionné chacune de mes actions dans le grand Ouest.

Cette opération a-t-elle des caractéristiques tactiques particulières, notamment au niveau 5 (SGTIA) ou en-dessous (section et groupe de combat) ?

Dès le déploiement en province, dans un pays plus grand que la France, la multiplicité des zones d'intervention, a nécessité de déployer des éléments du volume de la section ou du binôme de sections à des distances de plus de 100 km de leur commandant d'unité (soit 5h de piste...). J'en retiens les points suivants : l'usage des moyens satellitaires doit être connu au niveau de la section, une capacité d'usage de la transmission en MA⁴² et de la graphie doit exister au sein de la section. Peut-être faudrait-il envisager, dans les études sur la structure des régiments d'infanterie, cette « sécabilité » intrinsèque. Scinder la section ne s'est guère montré utile, mais scinder durablement la compagnie en 2 l'a été. Plus que le volume des pions, c'est leur capacité à être employé de manière autonome qui importe. Bref, plutôt 4 sections à 3 groupes que 3 sections à 4 groupes, et 4 groupes à 8 que 3 à 11. Cela permet de gérer aussi la récupération du personnel.

Quelles sont les caractéristiques logistiques d'une telle opération (soutien du combattant, approvisionnement, conditions de stationnement...) ?

Une telle opération est évidemment très lourde en termes logistiques. L'appel aux moyens prépositionnés en a très largement réduit la facture. Le 6e BIMA a projeté à SANGARIS 31 VAB, 24 GBC, 11 P4, 4 ERC90, 4 TRM 2000, 3 VBL, 4 VLRA.

below (platoon and section) ?

As soon as we had deployed in the provinces, in a country larger than France, the multiple areas of intervention have required to deploy one platoon or two platoons elements at distances of more than 100 km from their company commander (which means 5 hours on tracks) . I retain the following : the use of satellite technology must be known at platoon level, a capability to use Amplitude Modulation communications and Morse code should exist within the platoon. Perhaps we should, in studies on the structure of infantry regiments, consider this intrinsic capability to split the company. Splitting the platoon has not shown to be very useful, but permanently splitting the company in two was. It is more the capability of the elements to be used independently than their volume which is important. In short, it is better to have four platoons with three sections each rather than three platoons with four sections, and four sections with eight men each rather than three with eleven. This will also help to manage the recovery of the staff.

• What are the logistical characteristics of such an operation (combat service support, supply, living conditions...)?

Such an operation is obviously very heavy in terms of logistics . The use of prepositioned assets has greatly reduced its costs. For OP Sangaris 6th BIMA has deployed 31 VAB, 24 GBC trucks, 11 P4 light utility vehicles, 4 ERC90 light tanks, 4 TRM 2000 light trucks, 3 VBL LAVs, 4 VLRA reccee and support vehicles. That means many AN124 lifts saved! The logistical burden of a basic infantry unit (140 men) is 1.6 ton per day (9kgs/m/d) or 11 tones for 7 days , excluding consumption of



4 février 2014, opération Sangaris 1

Autant de rotations d'AN124 en moins !

La charge logistique d'une unité élémentaire d'infanterie (140) est de 1,6 tonne par jour (à 9l/h/j), soit 11 tonnes pour 7 jours, hors consommation de munitions et de carburant. Sachant qu'un aller retour BANGUI BOUAR nécessite 4 jours de route, à peine arrivé, le convoi du GTIA doit repartir ! Un C160 hebdomadaire ne suffit pas à l'UE. Il conviendra de repenser la question de l'eau. Une capacité de production par filtrage doit exister au niveau de l'unité élémentaire (UE). Il faudra également se poser celle des stationnements. M'POKO a été très vite surpeuplé. J'ai essayé dès que possible de faire stationner mes unités et mon PC en ville. En ambiance d'insécurité, le niveau de l'UE est le bon pour minimiser les charges

de force protection. Enfin, il faudra repenser le niveau de confort. Nos lits picot sont certes confortables, mais non utilisés car non transportables en HM ou en VAB. Nos soldats ont souvent dormi à même le sol, sans moustiquaire. En région de paludisme, ce n'est pas acceptable.

> Coopération internationale :**Comment a évolué la coopération avec la MISCA⁴³/FOMAC⁴⁴ suite au déclenchement de Sangaris ?**

Je n'ai pas personnellement vécu cette mutation. La mission était clairement

> ENGLISH VERSION <

The future infantry multi role armored vehicle will have to combine the small overall dimensions of the VAB and the target acquisition and shooting qualities of the VAB TOP. Outside Bangui, the VAB was quickly limited by its weight, even though it is not very heavy, both in quagmires and on African bridges. The VLRA (reccee and support light vehicle) clearly lacks a successor, which would be armed, with modern optics and optronics. We felt the lack of helicopter gun fire support, as well as the limited airlift capability. There was much talk of a lack of crowd control capability, a "Gendarmerie capability". One should be careful, because the deployed unit itself must have a reversible posture, due to the particularly versatile behavior of the African crowds, and to the presence among them of heavily armed elements. I would prefer more less lethal weapons and specific ammunition to be issued. A Cal 12 gun per group, a Cougar® gun per platoon would often be enough. The commitment in contact with crowds will remain a reality in the years to come. The infantry must consider this, develop specific skills , and improve its crowd control doctrine. Maybe we should lower the level of individual requirement in favor of a more common competence? The crowd driving back wave technic has little meaning against a hysterical crowd, armed with grenades and machetes, and with AK47 firers scattered in the middle of it. Extending the psy ops internal BG capability, which began to emerge during deployment in the provinces, follows the same logic. A platoon must have a loud speaker. Each of my actions in the great West was dependant on the means of communications issue.

• Has this operation special tactical characteristics, particularly at Battle Group level or

> ENGLISH VERSION <

ammunition and fuel. Knowing that a Bangui Bouar return journey requires four days, just arrived, the BG convoy must leave! A weekly C160 is not enough for one company. It will be necessary to rethink the water issue. Production capability by filtering should exist at basic tactical unit level. We should also think over the accommodation issue. M'poko was soon crowded. I tried as soon as possible to accomodate my units and my command post in town. In an unsafe environment, the basic tactical unit level is the right one to minimize the force protection burden. Finally, we should rethink the level of comfort. Our folding beds are certainly comfortable, but they are not used since they cannot be carried in utility helicopters or VAB . Our soldiers often slept on the floor without mosquito net. In a malaria area, this is not acceptable.

> International Cooperation:**How has the cooperation with the International Support Mission to the Central African Republic (MISCA)/ Multinational Force of central Africa (FOMAC) evolved, following the outbreak of Sangaris ?**

I have not personally experienced this change. The mission was clearly to act in support of the FOMAC. We often acted in anticipation or in place of... On the other hand, our African comrades are very capable when they feel we are beside them. They need to feel supported.

How is the reception and integration of potential foreign contingents prepared (European

contingents)?

This integration will not happen at BG level. This is clear to us.

What is the role of the Central African Forces (FACA) today, and can they be rebuilt on the model of the Malian army supported by the EU ?

There lies the difficulty. FACA were the defeated army, and Selekas the "legitimate force" in the sense of "force recognized victorious". FACA were defeated, and evaporated, since the capital was seized. It is now the Selekas which evaporate! FACA will be able to rebuild, once we know what we want them to represent: the army of before, or an army representing the Central African Republic. I try to reconstitute the units in the provinces, to quarter them. It is a global, economical, social, political action, to prevent ex- soldiers from posing a security problem...

> Environment and various issues**What are the feelings of the European nationals and of the people you mix with?**

The majority of European nationals has fled . The ones belonging to NGOs are generally on good terms with us, for security reasons. For the populations, the recent developments of situation do not allow me to answer in absolute terms. Depending on how they felt our action as the condition of their survival or their return to power, or even of their elimination of political life, the populations were shown alternately grateful, hostile or even hateful. They are also manipulated by both sides.

> L'opération SANGARIS 1 en Centrafrique : Interview des chefs de corps des GTIA AMARANTE et PANTHERE

d'agir en appui de la FOMAC. Nous avons plus souvent agi en anticipation ou en place de... Par contre, nos camarades africains, dès lors qu'ils nous sentent à leurs côtés, sont très capables. Ils ont besoin de se sentir soutenus.

Comment se prépare l'accueil et l'intégration d'éventuels contingents étrangers (européens) ?

Cette intégration ne se fera pas au niveau des GTIA. C'est transparent pour nous.

Quelle est la place des FACA⁴⁵ aujourd'hui et peuvent-elles se reconstruire sur le modèle de l'armée malienne soutenue par l'UE ?

C'est toute la difficulté. Les FACA étaient l'armée vaincue, et les Sélékas la force « légitime », au sens de « force reconnue victorieuse ». Les FACA ont été vaincues, et se sont évaporées, puisque la capitale a été prise. Ce sont maintenant les sélékas qui s'évaporent ! Les FACA pourront se reconstruire, lorsqu'on saura ce qu'on voudra qu'elles représentent : l'armée d'avant, ou une armée représentative de la RCA. Je m'efforce en province de reconstituer les unités, de les encaserner. C'est une action globale, politique, économique, sociale, afin d'éviter que d'ex-soldats ne posent un problème sécuritaire...

> Environnement et divers

Quels sont les sentiments des ressortissants européens et des populations que vous côtoyez ?

Les ressortissants européens ont majoritairement fui. Ceux des ONG sont en général en bons termes avec nous, pour des raisons de sécurité. Pour les populations, les récentes évolutions de situation ne me permettent pas de répondre de manière absolue. En fonction de ce qu'elles ont ressenti notre action comme la condition de leur survie ou de leur retour au pouvoir, voire de leur effacement de la vie politique, les populations se sont montrées tour à tour reconnaissantes, hostiles voire haineuses. Elles sont en outre manipulées par les deux camps.

Comment gérez-vous la promiscuité militaire sur l'aéroport de M'Poko ?

Je m'en suis extrait au plus vite ! Offrir une vie d'unité élémentaire permet de

gérer le repos, et l'assimilation psychologique des épreuves endurées. On devrait en reparler d'ici peu...

Pensez-vous que l'aide humanitaire puisse s'enclencher à court terme ?

Elle s'est déjà enclenchée. Paradoxalement, elle souffre plus de la situation sécuritaire actuelle que de l'affrontement prévalent. C'est tout le sens de mon action le long de la route BOUAR / BANGUI.

> Commentaire

Je me permets de préciser quelques points, qui aideront à mieux comprendre la cinématique d'engagement de 2 GTIA de même pied : SANGARIS ne prévoyait l'engagement que d'un GTIA, largement renforcé des unités et moyens du 6e BIMA. L'action de force des Anti-balakas du 05 décembre a provoqué la mise en place de l'EMT du 6e BIMA et de ses derniers moyens, en vue de la création d'un GTIA appelé à prendre en compte la province, et à laisser AMARANTE se concentrer sur la capitale. L'explosion de violence du 18 décembre a conduit à déployer les 2 GTIA, constitués à l'identique, sur la capitale. Le GTIA PANTHERE, chargé de la partie Est de la ville (concentrant toutes les casernes ex-sélékas, les quartiers historiques des Anti-balakas, et ceux par lesquels ils ont pris pieds en ville) s'est très tôt installé en ville, afin de se rapprocher de sa zone d'action, et offrir de meilleures conditions de vie à ses hommes face à l'engorgement de M'POKO.

Si le GTIA PANTHERE avait déjà un élément déployé en province depuis le 06 décembre à BOSSANGO (volume d'un SGTIA), il ne s'est ensuite engagé en province qu'en réaction à des événements intervenant en superposition de la planification : nécessité de s'assurer le contrôle de la MSR⁴⁶ (axe BANGUI – BOUAR, poumon économique de la RCA), lutte contre des exactions, appui à la réinstallation à SIBUT d'une unité de la MISCA évincée par les ex-sélékas. Le déploiement effectif a eu lieu le 09 février, avec l'installation du PC d'abord à YALOKÉ, puis, depuis le 14 février, à BOUAR.

¹Forces françaises au Gabon - ²Compagnie parachutiste - ³Airport of disembarkation - ⁴Régiment du génie de l'air - ⁵Forces françaises au Gabon - ⁶Eléments français au Tchad - ⁷Mission internationale de soutien à la Centrafrique - ⁸Armes à létalité réduite - ⁹Peloton d'appui direct - ¹⁰Arme légère d'infanterie - ¹¹Instruction sur le tir de combat - ¹²Key Leader engagement, rencontres avec les représentants locaux - ¹³Armes à létalité réduite - ¹⁴Fusil à pompe - ¹⁵Engin du génie rapide de protection - ¹⁶Opérations militaires d'influence - ¹⁷Centre de mise en oeuvre - ¹⁸Renseignement d'origine image - ¹⁹Quick reaction force - ²⁰Munition caoutchouc pour fusil de calibre 12 - ²¹Disponibilité technique opérationnelle - ²²Mission internationale de soutien à la Centrafrique - ²³Force multinationale des états d'Afrique centrale - ²⁴Détachement d'instruction opérationnelle - ²⁵Concept d'opérations au niveau stratégique - ²⁶Forces armées centrafricaines - ²⁷Security sector reforms - ²⁸Disarmament, demobilization, reintegration - ²⁹Forces françaises au Gabon - ³⁰Commandant des forces françaises au Gabon - ³¹L'opération BOALI a été lancée en 2003 à la suite de la signature d'un accord de défense entre la France et la RCA. C'est le 6e BIMA stationné au Gabon qui assure le soutien de cette opération - ³²Centre de planification et de conduite des opérations - ³³Détachement ALAT - ³⁴Peloton de reconnaissance et d'intervention anti-char - ³⁵National fires observer - ³⁶Quick reaction force - ³⁷Détachement interarmes - ³⁸Opérations militaires d'influence - ³⁹Tourrelleau téléopéré - ⁴⁰Fusil à pompe - ⁴¹Lanceur de munitions de maintien de l'ordre - ⁴²Modalité d'amplitude - ⁴³Mission internationale de soutien à la Centrafrique - ⁴⁴Force multinationale des états d'Afrique centrale - ⁴⁵Forces armées centrafricaines - ⁴⁶Main Supply Route

> ENGLISH VERSION <

How do you manage military promiscuity on M'Poko airport?

I got away from it as soon as possible! Providing company living conditions enables to manage the rest of the soldiers, and the psychological assimilation of the hardships endured. We should talk about that shortly...

Do you think that humanitarian aid can start in the short term?

It has already begun. Paradoxically, it suffers more from the current security situation than from the prevailing confrontation situation. This is the meaning of my work along the Bouar/Bangui road.

> Comment

Let me clarify a few points which will help to better understand the process of the commitment of two similar battle groups: OP Sangaris had planned the commitment of only one BG, greatly reinforced by the units and the means of 6thBIMA. The Anti-Balakas forceful action on 5 December

caused the deployment of the tactical HQ of 6th BIMA and of its last means in order to create a BG which was to carry out its mission in the provinces, and to let BG Amarante focus on the capital. The explosion of violence on 18 December led to deploy in the capital the two BGs, which were identically organized. BG Panther was in charge of the Eastern part of the city, which was concentrating all Former-Selekas barracks, the historic Anti-Balakas districts, and those by which they took foot in town. It was very early deployed in the city to get closer to its area of operation, and provide better living conditions to its men because of M'poko being crowded. BG Panther had already an element deployed in the provinces since 06 December, in Bossango (volume of a company group). It was later on deployed in the provinces only in response to events which had not been planned: need to ensure the control of the Main Supply Route (Bangui- Bouar axis, which is the main economic area of Central Africa), fighting against acts of violence, support for the relocation in Sibut of a MISCA unit which had been ousted by the Former-Selekas. The actual deployment took place on 9 February, with the Command Post being set up, first in Yaloke and then, since 14 February, in Bouar.



C3 MEDICAL

RAPATRIEMENTS SANITAIRES

C3medical, votre partenaire idéal

C3Medical coopère avec les principaux cabinets Présidentiels et les Ministères de la Défense de plusieurs pays d'Afrique & du Moyen-Orient.

C3Medical offre son savoir-faire pour des prestations d'évacuation et de rapatriement sanitaires sécurisées dans les zones sensibles pour les Hautes Personnalités, leurs familles et leurs collaborateurs.

C3Medical garantit la confidentialité et la discrétion du séjour thérapeutique du patient pris en charge à l'étranger tout en assurant une parfaite maîtrise des coûts de santé liés à ce séjour.

C3Medical a développé une solution innovante de Healthcare Management, basée sur la coordination et l'optimisation de séjours thérapeutiques à l'étranger qu'elle met à disposition de ses patients, des organismes payeurs et des gouvernements.

C3Medical • 69 bis, rue Boissières • 75116 Paris - France
b.bakhis@c3medical.org • www.C3medical.com



CICA BLOC

Quand l'innovation fait la différence

- Bloc à bancher ultraléger pour terrains difficiles
- Aérotransportable sur palette OTAN 463L
- Pour les postes de commandement en OPEX longues durées
- Pour les murs de protection de bases avancées
- Pour les checkpoints en zones sensibles

CICABLOC - Chemin de Savoyan - Z.I. Les Brosses - 38540 Heyrieux
Tél. : +33 (0) 4 72 22 04 85 - contact@cicabloc.com - www.cicabloc.com

MADE IN FRANCE



« Je salue en vous le meilleur général de l'Europe » : bel hommage du général (US) Clark au général Juin suite aux succès du corps expéditionnaire français (CEF) en Italie.

La bataille du Garigliano en mai 1944 constitue en effet un chef d'œuvre de préparation et d'exécution. Dès son arrivée en Italie à la tête du CEF, le général Juin constate que les Allemands, peu nombreux mais rustiques et aguerris, utilisent parfaitement les escarpements rocheux pour se jouer de la supériorité aérienne et motorisée des alliés. Mais ces derniers s'entêtent et s'usent à vouloir passer par les vallées pour bénéficier à fond de leur supériorité matérielle, quand Juin préconise, sans être écouté, de passer par les hauts. Il faudra cinq batailles pour faire tomber le Monte Cassino et les exploits de la 3e division d'infanterie algérienne (DIA) et de la 2e division d'infanterie marocaine (DIM) lors de la bataille du Belvédère qui vient de s'achever finissent par susciter l'admiration des alliés jusque-là sceptiques sur les capacités de l'armée française à gagner une bataille.

Jusqu'à Rome, le terrain est constitué de cinq massifs successifs qui culminent à 1500 mètres, avec peu de pénétrantes, terrain idéal pour la défensive. Le CEF se voit confier la mission essentielle de rupture par le mont Majo et les Aurunci. En choisissant le terrain le plus difficile, Juin choisit le moins gardé. C'est qu'il a à sa disposition cinq grandes unités dont quatre sont adaptées au combat en montagne : outre la 3e division d'infanterie algérienne (DIA) (général de Monsabert) et la 2e division d'infanterie marocaine (DIM) (général Dody), la 1e division de marche d'infanterie (DMI) (général Brosset), la 4e division marocaine de montagne (DMM) (général Sevez) et le groupement de tabors marocains (général Guillaume) ont des trains muletiers, une artillerie portée sur bât, et des pelotons de cavalerie montée qui leur confèrent une mobilité irremplaçable (il faut 60 mulets pour transporter la cargaison d'un GMC) .

Le 11 mai à 23 heures, 2000 pièces d'artillerie ouvrent le feu sur un front de 35 km à l'heure du démarrage de l'assaut; dans le secteur français, 4 divisions débouchent en éventail sur un secteur de 6 km. Un jeune soldat de 18 ans qui a participé à cette bataille a raconté le prélude à son premier engagement : « Nous avons marché une grande partie de la nuit au milieu d'un décor de montagnes escarpées... Nous savions pourquoi nous étions là... mais quand nous sommes arrivés presque au sommet de la crête derrière laquelle nous devions attaquer au lever du jour, un homme nous a arrêtés dans le noir et à voix basse nous a demandé de nous regrouper autour de lui : « - approchez les enfants ; nous allons prier ensemble pour ceux d'entre vous qui vont mourir demain... »

> ENGLISH VERSION <

Tactical surprises, May 44 Garigliano, May 54 Dien Bien Phu

“I salute you the best general of Europe”: this is the tribute of General (U.S.) Clark to General Juin following the success of the French Expeditionary Force (CEF) in Italy

The Battle of Garigliano in May 1944 was indeed a masterpiece of planning and execution. Upon his arrival in Italy at the head of the CEF, General Juin realized that the Germans were not very numerous but were rustic and battle hardened, they were perfectly using the rocky cliffs to overcome the air and motorized superiority of the Allies. But the latter insisted and wore themselves out by wanting to pass through the valleys, in order to fully take advantage of their equipment superiority, while General Juin advocated, without being listened, to use the high grounds. Five battles would be necessary for Monte Cassino to fall and the exploits of the 3rd Algerian Infantry Division (DIA) and of the 2nd Moroccan Infantry Division (DIM) at the just ended Battle of Belvedere eventually generated the admiration of the Allies, who until then were skeptical about the ability of the French Army to win a battle. Until Rome, the area consisted of five successive massifs rising to 1500 meters, with few axial routes, an ideal terrain for defensive. The French Expeditionary Force was given the critical breakthrough mission through Mount Majo and the Aurunci mountains. By choosing the most difficult terrain, Juin chose the less guarded one. Indeed he had at his disposal five major units, four of them being suitable for mountain warfare: besides the 3rd Algerian Infantry Division (General de Monsabert) and the 2nd Moroccan Infantry Division (General Dody), the 1st Infantry Marching Division (DMI) (General Brosset), the 4th Moroccan Mountain Division (MMD) (General Sevez) and the Group of Moroccan Tabors (General Guillaume) had mules transport units, an artillery which was carried on mules, and mounted cavalry platoons which gave them an irreplaceable mobility (60 mules were necessary to carry the cargo of a GMC truck) .

On 11 May at 23 hours, 2,000 pieces of artillery opened fire on a front of 35 km at the time of the

assault start; in the French sector, 4 divisions crossed the line of departure fanning out over an area of 6 km. A young 18 year old soldier who participated in this battle told about the prelude to his first commitment: “We walked much of the night amidst an area of steep mountains... We knew why we were there... But when we got almost to the top of the ridge behind which we had to attack at dawn, a man stopped us in the dark and in a low voice asked us to regroup around him”. – Get near kids, he said, we will pray together for those of you who will die tomorrow ...”

In the centre, the 2nd DIM engaged successive battalions on a curtain of 800 meters which connects the starting point from the top of Ornito to Mount Fauto, a peak located southeast of Mount Majo. On Mount Fauto the 8th Moroccan Fusiliers Regiment (RTM) seized during a hard fight dozens of bunkers, but to his right the 4th RTM was driven after a confused and savage struggle. On the right as on the left flank, the 1st Free French Division (DFL) and the 4th DMM did not get better results, despite the persistence of the troops.

The next day at 4:00 am, after 45 minutes of artillery preparation, the 2nd Moroccan Division assaulted Mount Majo which it ended up taking at 15.30 after more than eleven hours of fighting, while 3rd DIA seized Castelforte. A German report notes that “The French fought with fury!” Some prisoners confided they had never experienced this, even in Russia.

The following day, the breach of Mount Majo is exploited in an unrestrained manner by the Fusiliers and the Goumiers who would always be faster than the German reactions, therefore unable to restore their positions while, since the beginning of the Italian campaign, the Germans had led a masterpiece of delaying battle.

General Juin fully exploited the initiative of his subordinates; he maintained the continuity of action by successively relieving units to commit them again once rested and resupplied; He planned everything and the beginning of the future maneuver was always preceding the completion of the one ending; the CEF artillery played a decisive role, being used flexibly: it was used in a centralized way for the initial breakthrough, and then in a decentralized way for the exploitation; the logistics

Au centre, la 2eDIM s'engage par bataillons successifs sur une courtine de 800 mètres qui relie la base de départ du sommet de l'Ornito au mont Fauto, piton situé au sud-est du mont Majo. Si sur le Fauto le 8e régiment de tirailleurs marocains (RTM) enlève de haute lutte plusieurs dizaines de blockhaus, le 4eRTM à sa droite est repoussé après une lutte confuse et sauvage. Sur le flanc droit comme sur le gauche, 1eDFL et 4eDMM n'obtiennent pas de meilleurs résultats, malgré l'opiniâtreté des troupes.

Le lendemain à 4 heures du matin, après 45 minutes de préparation d'artillerie, la 2e division marocaine monte à l'assaut du mont Majo qu'elle finit par prendre à 15h30 après plus de onze heures de combats, tandis que la 3eDIA s'empare de Castelforte. Un rapport allemand signale que « Les français se battent avec furie ! », certains prisonniers confient qu'ils n'ont jamais connu cela, même en Russie. Les jours suivants, la brèche du Mont Majo est exploitée de manière effrénée par les tirailleurs et les goumiers qui prendront toujours de vitesse les réactions allemandes, dès lors incapables de se rétablir alors que, depuis le début de la campagne d'Italie, les Allemands avaient mené un chef d'œuvre de combat retardateur.

Le général Juin exploite à fond l'initiative de ses subordonnés; il entretient la continuité de l'action en relevant successivement les unités pour les rengager dès que re-posées et recomplétées; il planifie tout et l'amorce de la manœuvre future précède toujours l'achèvement de celle qui s'achève; utilisée avec souplesse, l'artillerie du CEF joue un rôle décisif, centralisée pour la rupture initiale, décentralisée ensuite pour l'exploitation; la manœuvre logistique constitue elle aussi un tour de force, car il ne s'agit rien moins que de faire passer 10 000 véhicules par deux, voire une seule pénétrante et d'alimenter la bataille en pleine montagne par convois muletiers.

Cette bataille marqua le renouveau de l'armée française reconstituée et le retour de la France dans la guerre.

Il permit aux alliés de libérer la première capitale européenne, Rome, qui tombe le 5 juin, 18 jours après la rupture; Rome où nos troupes défilent le 15 juin 1944 en chantant:

« C'est nous les Africains qui revenons de loin, Revenons des colonies pour sauver la Patrie. »



> ENGLISH VERSION <

maneuver was also a feat of strength, since it meant having to make not less than 10,000 vehicles pass by two or even a single axial route and to supply the battle in the mountains by mules convoys. This battle marked the revival of the reconstituted French Army and the return of France into the war. It enabled the Allies to liberate the first European capital, Rome, which fell on 5 June, 18 days after the breakthrough; Rome where our troops paraded on 15 June, 1944, singing: “We are the Africans who come back from far away, from the colonies to save the country”.

Battle of Dien Bien Phu

The Battle of Dien Bien Phu is the major fact of the end of the Indochina war whose end it hastened. The creation of this entrenched camp was originally intended to block the road to Laos, to go and look for the Viet-Minh in their den in a high region which we no longer controlled, and to establish a centre of fixation supposed to attract the Viet Minh battlefield forces to “break it” in a big “strike”, like at the battle of Na San in 1952. On 20 November 1953, during Operation Castor, the 1st Airborne Group (GAP1) (2nd Battalion 1st RCP, 6th BPC, 17th GCP, 35thRALP) jumps on the Dien Bien Phu basin (15kmx6km) in the middle of Vietminh battalions which were training. They were stupefied and quickly put to rout. The 2nd Airborne Group (GAP2) (1st BEP, 8th BPC, 5th BPN) followed the next days; GAP 1 returned to Hanoi and was replaced by North African units (1st, 3rd and 7th RTA, 2nd Moroccan Tabor, 4th RTM, 7th RTA), Thai units (BT3) and Foreign Legion units (2nd, 3rd, 5th REI, 13th DBLE), supported by Tanks (1st Chasseurs) and Artillery (4th and 10th RAC) and various support units. The camp took the name of NorthWest Operational Group (GONO). But in Hanoi they had not assessed all the consequences of the geographical situation of the basin: For the resupply of Dien Bien Phu a 3 hours flight from our logistic bases was needed, while the proximity of China assured the Viet-Minh a definite advantage. The importance of Chinese and Soviet support, either for logistic transport -several hundred Molotova trucks- as for the artillery,

abundantly provided, including anti-aircraft guns, was not properly assessed: after a few days, it was not anymore possible to land in Dien Bien Phu. Indeed one of the initial issues of the battle laid in keeping the landing strip, but our air assets, despite the courage and endurance of our fighter, bomber and transport pilots (26 killed, 33 missing in action), did not allow to make a difference, unlike the U.S. during the siege of Khe Sanh. Yet 4236 men (among them 3000 at night) were dropped between 14 March and 5 May, and 96 tons of supplies per day. The actual battle began with an eloquent demonstration and a surprise: at 17:00 on 13 March 1954 a deluge of shells fell on the camp, marking the start of 56 days of intense fighting. Soon the round focused on outpost Béatrice, which was the first one to be attacked. During the night, despite the resistance of the Legionnaires of III/13rd DBLE, its strong points were overwhelmed one after the other by waves of “bodois”. The next day it was the turn of outpost Gabrielle (IV/7th RTA) which succumbed and the counter-attack, which was badly planned by the GONO, failed. Some people rejected the responsibility of the failure on others; the atmosphere in the command of the entrenched camp became poisonous. Colonel Piroth, commanding the artillery of the entrenched camp, committed suicide because he had not planned the action of the Viet-Minh artillery and was not able to muzzle it, since it withdrew as soon as our counter-battery fire was retaliating. The outposts fell successively despite desperate counter-attacks (Anne-Marie, Dominique, Eliane, Huguette). To reinforce the camp the units of GAP1 were parachuted again during the battle, at company level and then individually –“the one single jump volunteers”- until 5 May. The GONO tried to relieve the camp; a rescue party (colonne Crevecoeur) tried to reach the garrison. But the grip was too tight and soon the camp had to fight for its own survival: the attacks on Huguette outpost, at the centre of the basin, were strongly stricken by our artillery firing directly on our positions. The tanks of 1st Chasseurs took a heavy toll among the enemy (see the story of General Mengelle “Tanks and men”) like the guns of Lieutenant Brunbrouke (4th RAC) whose tubes fired directly on the Viet-Minh approaching Dominique 5.... And it lasted until Hanoi finally gave the green light to surrender as talks for a ceasefire

> La bataille de Dien Bien Phu constitue le fait majeur de la fin de la guerre d'Indochine dont elle a précipité la fin.

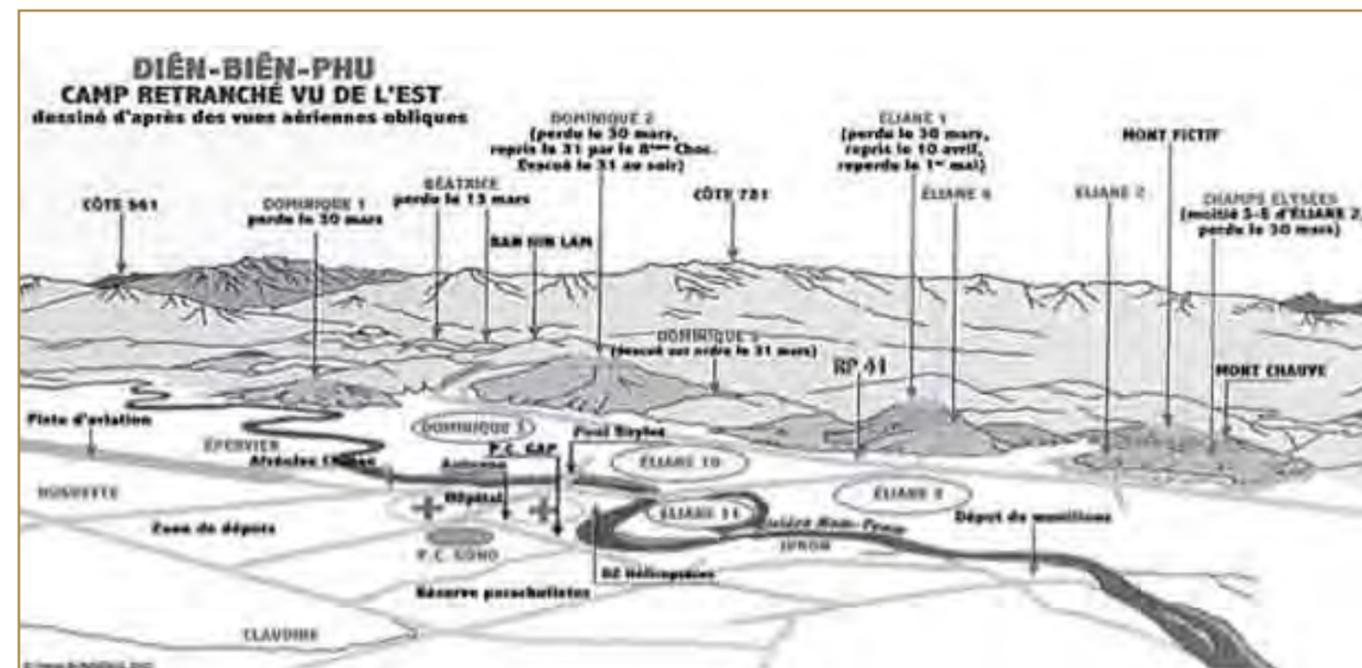
La création de ce camp retranché visait initialement à barrer la route du Laos ; à aller chercher les viets dans leur repaire d'une haute région que l'on ne contrôlait plus ; à constituer un môle de fixation censé attirer pour le « casser » dans un grand « coup », le corps de bataille viet, comme à Na San en 1952. Le 20 novembre 1953, lors de l'opération « Castor » le groupement aéroporté n°1 (2e bataillon du 1eRCP, 6e BPC, 17eCGP, 35eRALP) saute sur la cuvette (15km x 6km) au milieu de bataillons viets à l'instruction médusés et vite mis en déroute. Le GAP 2 (1eBEP, 8eBPC, 5eBPVN) suit les jours suivants ; le GAP 1 rentre à Hanoï, remplacé par des unités nord-africaines (1e, 3e et 7eRTA, 2eTabor marocain, 4eRTM, 7eRTA) et Thaï (BT3) et de légion étrangère (2e, 3e, 5e REI, 13e DBLE), appuyés par des chars (1e Chasseurs) et de l'artillerie (4e et 10e RAC) et diverses unités de soutien. Le camp prend l'appellation de groupement opérationnel nord-ouest (GONO). Mais à Hanoï on n'évalua pas toutes les conséquences de la situation géographique de cette cuvette : les élongations logistiques mettaient Dien Bien Phu à 3 heures de vol de nos bases logistiques, tandis que la proximité de la Chine assurait aux viets un avantage certain. On n'évalua pas non plus à sa mesure l'importance du soutien chinois et soviétique, que ce soit pour les transports logistiques – plusieurs centaines de camions molotova – comme pour l'artillerie, abondamment pourvue, y compris en pièces de DCA : au bout de quelques jours, on ne pouvait plus se poser à Dien Bien Phu et, si un des enjeux initiaux de la bataille résida dans la conservation de la piste, les moyens de notre aviation, malgré le courage et l'endurance de nos pilotes de chasseurs, de bombardiers ou de transport (26 tués, 33 disparus), ne permirent pas de faire la différence, à l'inverse des américains lors du siège de Khé-Sanh. Pourtant 4236 hommes (dont 3000 de nuit) furent largués entre le 14 mars et le 5 mai, ainsi que 96 tonnes d'approvisionnement par jour. La bataille proprement dite

commence par une démonstration éloquent et une surprise de taille : à 17h00 le 13 mars 1954 un déluge d'obus s'abat sur tout le camp, sonnant le début de 56 jours de combats intenses ; bientôt les coups se concentrent sur Béatrice qui fait l'ouverture ; dans la nuit, malgré la résistance des légionnaires du III/ 13eDBLE, ses points d'appui sont submergés les uns après les autres par des vagues de bodois. Le lendemain, c'est au tour de Gabrielle (IV/7eRTA) de succomber et la contre-attaque, mal montée par le GONO, échoue. Les uns rejettent les fautes sur les autres ; l'ambiance au sein du commandement du camp retranché devient délétère ; le colonel Piroth, commandant l'artillerie du camp retranché, se suicide faute d'avoir prévu et pu museler une artillerie viet qui se retire dès que nos tirs de contre-batterie ripostent. Les points d'appui tombent successivement malgré des contre-attaques désespérées (Anne-marie, Dominique, Eliane, Huguette). Les unités du GAP1 sont à nouveau parachutées en renfort au cours de la bataille, par compagnie, puis individuellement -« les volontaires d'un saut »- jusqu'au 5 mai. Le GONO tente d'aérer le camp ; une colonne de secours (colonne Crèveœur) essaye de tendre la main à la garnison ; mais l'étau est trop serré et bientôt le camp se défend pour sa survie : les assauts sur les points d'appui Huguette, au centre de la cuvette, sont matraqués par notre artillerie qui tire directement sur nos positions ; les chars du 1e chasseurs font du bilan (voir le récit du Général Mengelle « des chars et des hommes ») comme les canons du lieutenant Brunbrouke (4eRAC) dont les tubes débouchent à zéro sur les viets s'approchant de Dominique 5... Et cela continue jusqu'à ce qu'Hanoï donne enfin son feu vert pour une reddition alors que les pourparlers pour un cessez le feu ont débuté... La conversation, poignante, entre les généraux Cogny à Hanoï et de Castries à Dien Bien Phu a été enregistrée :

« - Dites-moi mon vieux, il faut finir maintenant, bien sûr, mais pas sous forme de capitulation, il ne faut pas lever le drapeau blanc (...) cela abîmerait tout ce que vous avez fait de magnifique jusqu'à présent (...) Vous comprenez, mon vieux ...

- Bien mon, général

- Allez, au revoir mon vieux.»



Les ordres sont donnés de détruire le matériel ; à 17h00 le 7 mai, après 56 jours de siège, les viets sont au PC GONO. Filmés par les opérateurs soviétiques de Karmen, 10 998 hommes partent pour une captivité qui, si elle ne fut pas longue – les accords de Paris allaient être signés rapidement- n'en fut pas moins meurtrière, puisque 7708 hommes (72%) n'en revinrent pas. 1726 combattants de l'Union Française ont été tués à Dien Bien Phu, 10 000 blessés ...un nombre d'hommes

inconnu mais sans doute élevé de formations supplétives disparurent dans le sillage de Dien Bien Phu. Les viets ont quant à eux perdu plus de 25 000 tués et blessés, soit 10% de leurs effectifs.

Lieutenant-colonel Paul RASCLE

Ecole de l'infanterie

> ENGLISH VERSION <

had began.... The deeply-moving conversation between general Cogny in Hanoi and de Castries at Dien Bien Phu was recorded:

« - Tell me my friend, it has to be ended now, of course, but not in the form of capitulation, do not raise the white flag (...) it would spoil everything you have done wonderful so far (...) You understand, my friend...

- Well Sir

- Off you go, goodbye my friend. «

The orders were given to destroy the equipment. At 17:00 on 7 May, after 56 days of siege, the Viet Minh were in the command post of the GONO. Filmed by the Soviet cameramen of Karmen, 10,998 men went for a period of captivity which, even though it did not last long since the Paris agreements would be signed soon, was none the less deadly: 7708 men (72%) did not come back. 1,726 fighters of the French Union were killed in Dien Bien Phu, 10,000 wounded ... an unknown number of men, but probably high, from back-up troops disappeared in the wake of Dien Bien Phu. As for the Viet-Minh they lost more than 25,000 killed and wounded, 10% of their strength.

> Account:

The father of Colonel Michel-Henri Faivre, Director of Studies and Forecasting at the School of Infantry, fought at Dien Bien Phu.

General Ghislain FAIVRE was then a young lieutenant from Saint-Cyr military academy (Intake General Frère, 1948-1950), and he was a platoon leader in the 2nd battalion of the 1st Parachute Regiment (1st RCP), and with this unit he had already taken part in operation Castor, the first drop on the Dien Bien Phu basin on 20 November 1953. During the night of 2 to 3 April 1954 he was again dropped on the basin with his battalion, and he took part in the battle to the end, on 7 May

1954. This account is taken from an interview he gave to the local newspaper Ouest France on the occasion of the thirtieth anniversary of the battle, as well as from personal notes. It shows once again that even though Dien Bien Phu was a defeat, the infantrymen who fought there demonstrated the highest qualities and wrote one of the most glorious pages in the history of French Infantry *What struck me during this battle was the cohesion of paratroopers units. We did not record a single weakness... The courage of these young people was admirable. They were extraordinarily generous. They paid their generosity dearly. The research conducted after the return in France showed that, out of the 600 men who had left Quimper, only 115 returned to France, and some with very serious injuries.*

In his personal notes, General FAIVRE described his experience of the Battle of Dien Bien Phu :

It was past midnight on the night of 2 to 3 April, when, one behind the other, thirty Dakotas took off from Hanoi for our second trip. This time (Lieutenant Faivre had been dropped a first time on Dien Bien Phu on 20 November 1953), we had to jump at night, which obviously means additional difficulties. We knew a few days later that the GONO (the operational HQ in Dien Bien Phu) had guaranteed the safety of the drop zone. What had not been said indeed is that the drop zone in question, the last possible one, was since the previous night partially in the hands of the enemy. The marking was then done on the positions themselves. We arrived at Dien Bien Phu after a flight in a cargo without any light. We were immediately put in the mood. I had already jumped several times at night, equipped for combat, but it was the first time that, right out of the plane, I was able to see the bursts of tracer bullets coming in my direction. It seemed obvious to every paratrooper that all these bursts were converging on a single point, himself. These fireworks were generously organized by the Viet Minh, with 40 mm guns and cal.50 quadmount machine guns, and they have remained in my memory as proof that nothing that was going to happen was ordinary.

The airdrop of the 2nd Battalion of 1st RCP, followed by the airdrop of 2nd BEP, had been decided because the command intended to regain the initiative against the attacks of the Viet Minh. To

> ENGLISH VERSION <

this end the 2/1st RCP tried to recapture Eliane 1 outpost on 11 April, and with heavy losses only managed to seize the southern half of the outpost. On 23 April, Huguette 1 fell.

For the battalion which held some of the Eliane outposts, the struggle to keep the southern half of Eliane 1 was hard and almost constant. This was a terrible face to face. Relief was only taking place at night. During the day, it was too dangerous. But on the other half it was the same. Everywhere and throughout the battle, the ratio of forces was 1 to 10, 1 to 17 may be at the time of the great attacks on 13 and 15 March, 1 May and 6 May. The losses were in the same ratio and in his statements, General Giap recognized that sometimes he had been impressed by the ardor of the defenders and the unexpected importance of his casualties.

Before 1 May, an event occurred which changed the situation : the monsoon. Fog and rain. The camp, which was already fairly shapeless, turned into a giant cesspit. The trenches gradually filled with water and mud. We had to use the shovel, when the submachinegun could be hung, and most importantly, we had to move, carry stretchers, jump, run with mud at mid- legs.

I remember that all day on 1 May we were sure this famous day would be celebrated by our communist adversaries. We then had our eyes wide open through the binoculars and the rangefinders to try and discern the movements preceding an assault. The Viet Minhs were now so close that we could have followed their preparations. We by the way were expecting the ration of 105 and 120mm shells distributed at teatime. Indeed, at 17 hours, the firing started. The effort was made on our position. It must be said, because it is natural, that in order to let the storm pass, we were all hiding away in the trenches in which we had dug cavities to shelter the wounded, the ammunition reserve and, when there was space, the combatants themselves. We knew that when the shooting was going to stop, given their unusual violence, the assault waves would jump on us. And during all the night, we would have to fight hand to hand, carry ammunition, especially grenades, try to adjust the support fire, also try to retire the wounded to Eliane 4. At dawn, we would have to note the new situation : Eliane 1 was entirely in the hands of the Viet-Minh and there were few survivors. That night, on the 1st to the 2nd

of May, we all realized that we were living the death-blow of the entrenched camp.

From 2 to 6 May, the battle did not stop and the outposts fell one after another.

On 6 May at 17 hours the final attack started with a terrible preparation fire, followed by the assault waves of the Viet Minh combatants. The fighting began at night, using grenades and submachine guns, and the last ammunition of the defenders was soon exhausted.

And the morning of 7 May arrived. A great quietness had then been established. Full of illusions, or completely brainwashed, we looked at each other, being incredulous. "They have abandoned!" This illusion quickly disappeared. We were no longer numerous enough to realize that all entries were held, that is to say, in this case the gaps in the barbed wire, and the passages in the crest. And suddenly, I think it was 8am, they appeared everywhere, freshly shaved, with clean uniforms, and carrying lots of grenades and ammunition. There was a new hand to hand fighting, but us, we had no more ammunition. Some men fought using ... 7.62 mm machine guns tripods, before collapsing. Is it necessary to continue the story of these last moments? At 10:00 it was all over, no more ammunition, no more weapons, twenty-five able men in the 2nd battalion of 1st RCP, a few men in 5th BPVN (which ceased to exist at midnight), and a few men who had come as reinforcements, Foreign Legion paratroopers and Algerian Fusiliers. The VietMinhs screamed their joy, gathered the able men and evacuated them in the lower part of the north of Eliane 4. This was a moment that I cannot forget. The trenches were full of dead bodies, often old since 1 May, the slopes were covered with dead, Viet-Minh in particular. God grant that I may never see such a spectacle again. Lieutenant FAIVRE was taken prisoner and separated from his men, and with the other officers he was brought to Camp No.1, after a 600 kilometers march. He was released in September 1954.

> SURPRISES TACTIQUES : Mai 44 Garigliano, mai 54 Dien Bien Phu

Témoignage

Le père du colonel Michel-Henri FAIVRE, directeur des études et de la prospective à l'école de l'infanterie, a combattu à Dien-Bien-Phu.



Le général Ghislain FAIVRE est alors un jeune lieutenant saint-cyrien (promotion général Frère, 1948-1950), chef de section au 2e bataillon du 1er régiment de chasseurs parachutistes, et il a déjà participé avec cette unité à l'opération Castor, le premier largage sur la cuvette le 20 novembre 1953. Dans la nuit du 2 au 3 avril 1954 il est une nouvelle fois parachuté sur la cuvette avec son bataillon, et il participera à la bataille jusqu'à la fin, le 7 mai 1954. Ce témoignage est tiré d'une interview qu'il avait accordée au journal

Ouest France à l'occasion du trentième anniversaire de la bataille (photo ci-contre, il était alors colonel), et aussi de notes personnelles. Il montre une fois de plus que, si Dien-Bien-Phu fut une défaite, les fantassins qui y ont combattu ont fait preuve des plus grandes qualités et y ont écrit une des plus glorieuses pages de l'histoire de l'infanterie française :

Ce qui m'a frappé pendant cette bataille, c'est la cohésion des unités parachutistes. Nous n'y avons pas enregistré une seule défaillance... Le courage de ces jeunes a été admirable. Ils se sont montrés d'une générosité extraordinaire. Une générosité chèrement payée. Les recherches effectuées après le retour en métropole ont montré que des 600 hommes qui avaient quitté Quimper, 115 seulement ont rejoint la France, et certains très gravement blessés.

Dans ses notes personnelles, le général FAIVRE décrit son expérience de la bataille de Dien Bien Phu :

Il était passé minuit, dans cette nuit du 2 au 3 avril, quand, l'un derrière l'autre, une trentaine de Dakotas décollèrent de Hanoï pour notre second voyage. Cette fois, il s'agissait de sauter de nuit, ce qui évidemment présente quelques difficultés supplémentaires. Nous avons su quelques jours après que le GONO avait garanti la sécurité de la zone de saut. En fait, ce qui n'avait pas été dit, c'est que la zone en question, la dernière envisageable, était depuis la nuit précédente partiellement aux mains de l'adversaire. Le balisage sera donc assuré sur les positions elles-mêmes. Après un voyage, dans un cargo sans lumière aucune, nous arrivons donc sur Diên Bien Phu. La mise dans l'ambiance est immédiate : j'avais déjà sauté plusieurs fois de nuit, équipé pour le combat, mais c'était la première fois que, dès la sortie, je voyais monter vers moi les gerbes de balles traçantes. Il paraissait évident pour chaque parachutiste que toutes les gerbes convergeaient vers un seul point, lui-même. Ces feux d'artifice, généreusement organisés par le Viêt-Minh, avec des canons de 40 mm et à affûts quadruples de 12.7 mm sont restés dans mes souvenirs comme la preuve que rien de ce qui allait se produire n'était courant.

Le largage du 2e bataillon du 1er RCP, suivi de celui du 2e BEP, correspond à l'intention du commandement de reprendre l'initiative face aux attaques du Viet Minh. A cet effet le 2/1er RCP tente de reprendre Eliane 1 le 11 avril et, au prix de lourdes pertes, ne parvient qu'à s'emparer de la moitié sud du point d'appui. Le 23 avril, Huguette 1 tombe.

Pour le bataillon qui tient une partie des Eliane, la lutte est dure, quasi permanente pour le maintien de la moitié sud d'Eliane 1. C'est un terrible face à face. La relève se fait seulement de nuit. De jour, cela coûte trop cher. Mais sur l'autre moitié, c'est la même chose. Partout et pendant toute la bataille, le rapport de force est de 1 à 10, 1 à 17 peut-être au moment des grands assauts

des 13 et 15 mars, du 1er mai et du 6 mai. Les pertes sont dans le même rapport et dans ses déclarations, le général GIAP reconnaîtra que, parfois, il a frémi devant l'ardeur des défenseurs et l'importance imprévue de ses pertes en hommes.

Avant le 1er mai, un évènement s'est produit qui modifie la situation, c'est la mousson. Brouillard et pluie. Le camp, déjà passablement informé, se transforme en un immense cloaque. Les tranchées petit à petit se remplissent d'eau et de boue. Il faut manier la pelle quand le PM peut-être accroché, et surtout, il faudra se déplacer, brancarder, bondir, courir avec de la boue à mi-jambes.

Toute la journée du 1er mai, je me souviens, certain que ce jour célèbre sera fêté dignement par nos adversaires communistes, nous nous écarquillons les yeux à travers jumelles et télémètres pour essayer de discerner les mouvements préalables à un assaut. Les Viêts sont maintenant si proches que l'on pourrait suivre leurs préparatifs. Nous attendons d'ailleurs la ration de 105 et de 120 distribuée à l'heure du thé. Effectivement, à 17 heures, les tirs se déclenchent. C'est sur nos positions que l'effort est fait. Il faut bien le dire, car c'est naturel, pour laisser passer l'orage, nous sommes tous tapis au fond des tranchées dans lesquelles nous avons creusé des alvéoles pour abriter des blessés, les réserves de munitions et, quand il y a de la place, les combattants eux-mêmes. On sait que lorsque ces tirs s'arrêteront, compte-tenu de leur violence inhabituelle, c'est vers nous que vont se jeter les vagues d'assaut. Et toute la nuit, il faudra se battre au corps à corps, acheminer les munitions, en particulier les grenades, tenter de régler les tirs d'appuis, tenter aussi de rapatrier les blessés vers Eliane 4. Au petit jour, il faudra bien constater la nouvelle situation : Eliane 1 est entièrement aux mains des Viêts et les survivants sont rares. Cette nuit, du 1er au 2 mai, nous avons tous réalisé que nous vivions l'estocade du camp retranché.

Du 2 au 6 mai, la bataille ne cessera plus et les points d'appui tombent l'un après l'autre.

Le 6 mai à 17 heures l'attaque finale commence par une terrible préparation d'artillerie, suivie par les vagues d'assaut des combattants viet minh. Les combats commencent de nuit, à la grenade et au PM, et les dernières munitions des défenseurs sont bientôt épuisées.

Et le petit matin du 7 mai arrive. Un grand calme s'est établi alors. Pleins d'illusions, ou totalement intoxiqués, on se regarde incrédules. « Ils ont abandonné ! » illusion rapidement dissipée. Nous ne sommes plus assez nombreux pour réaliser que toutes les entrées sont tenues, c'est-à-dire en l'occurrence les brèches dans les barbelés, et les passages « en crête militaire ». Et brusquement, je crois qu'il était 8h, ils surgissent de partout, frais rasés, tenues propres, et bardés de grenades et de munitions. Nouveau corps à corps, mais, nous, nous n'avons plus de munitions. Certains se battent avec... des trépiéds de mitrailleuses de 7.62 mm avant de s'écrouler. Est-il nécessaire de continuer le récit de ces derniers instants ? A 10 heures, tout est fini, plus de munitions, plus d'armes, vingt-cinq valides au 2/1er RCP, quelques hommes au 5e BPVN (qui a cessé d'exister vers minuit), et quelques hommes qui étaient montés en renfort, légionnaires parachutistes, et tirailleurs algériens. Les Viêts hurlent leur joie, rassemblent les valides et les évacuent vers le bas nord d'Eliane 4. C'est un moment que je ne peux oublier. Les tranchées sont pleines de cadavres, souvent anciens du 1er mai, les pentes sont couvertes de morts, Viêts en particulier. Dieu fasse que jamais je ne revoie un tel spectacle.

Fait prisonnier, le lieutenant FAIVRE sera séparé de ses hommes et, avec les autres officiers, sera conduit au camp n°1, à l'issue d'une marche de 600 kilomètres. Il sera libéré en septembre 1954.

SALON INTERNATIONAL

2014

EUROSATORY

16 - 20 JUIN 2014 / PARIS

DEFENSE & SECURITE TERRESTRES

Faites de votre société un acteur clé

GICAT

www.eurosatory.com

COGES



> **L'amicale des anciens et amis de l'école d'application de l'infanterie**

L'amicale des anciens et amis de l'école d'application de l'infanterie, créée à Montpellier en 1983, est une association de type 1901 avec des statuts enregistrés en préfecture. Elle est affiliée à la fédération nationale André Maginot en tant que « groupement n°257 » depuis 2010.

Ses buts sont de resserrer les liens de camaraderie qui unissent tous les anciens militaires et civils ayant servi activement à l'école d'application de l'infanterie, de participer au rayonnement de l'école et d'associer à ces buts des amis sympathisants. Elle est administrée par un comité directeur de 12 membres élus en assemblée générale. Le général commandant l'école de l'infanterie, comme tous ses prédécesseurs, est membre d'honneur de droit.

Cette amicale a connu depuis sa création 5 présidents successifs : le général Nicot, le général Monganne, le général Bourguignat, le colonel Gradit et le général Pahlawan. Ses effectifs actuels tournent autour de 240 membres qui se répartissent ainsi : 80 % d'anciens et 20 % d'amis et, par catégories, 53 % d'officiers, 16 % de sous-officiers, 6 % de civils et 25 % de veuves. L'âge moyen de ses membres dépasse les 70 ans, ce qui n'enlève rien au

dynamisme de cette association. Elle organise des activités multiples en cours d'année (repas dansant, loto, journée des familles...) et participe aux diverses manifestations et commémorations patriotiques de la ville de Montpellier. Sur-tout elle organise, chaque année, un à deux voyages touristiques qui l'ont conduit à parcourir le monde (Chine, Brésil, Cuba, Indes, Syrie-Jordanie, Andalousie...).

Elle s'efforce de garder des liens étroits avec l'école de l'infanterie de Draguignan car ses membres cherchent à suivre l'évolution de l'infanterie à laquelle ils restent très attachés. Actuellement son président déploie ses efforts vis-à-vis de la municipalité de Montpellier pour créer un monument ou une plaque souvenir et rappeler la place et le rôle tenus par l'école de l'infanterie pendant près de cinquante ans dans cette ville.

Alors pourquoi ne pas y adhérer à votre tour et renforcer ses effectifs ?

Renseignements auprès de son président, le général Pahlawan (04 67 67 94 09 ou brd.pahlawan@gmail.com) ou de son secrétaire général, major Bernabé (04 67 99 33 61).

> **La société des amis du musée de l'infanterie**

En 2010, l'école d'application de l'infanterie rejoint Draguignan. Elle emporte dans ses bagages le « cœur » du musée des fantassins et met à l'abri le reste de ses collections au dépôt de Saint Astier (Dordogne). La ville de Neuf-Brisach se propose pour accueillir le futur musée et un accord de principe est passé entre la Défense et le député local porteur du projet.

Les impératifs liés aux spécificités du droit local en Alsace conduisent logiquement à envisager une dissolution de l'amicale des amis du musée de l'infanterie (AAMI) et la création, en Alsace, d'une nouvelle entité aux statuts conformes à la législation locale : la SAMI.

L'opération est urgente. Confondant « mise en caisses » des collections avec « mise en bière définitive », de nombreux adhérents de l'AAMI ont déserté l'association. Reconquérir ces anciens, maintenir « le moral des troupes », suivre de près l'évolution du transfert dans un contexte difficile, telles sont les ambitions de la SAMI créée le 30 août 2012 et enregistrée au tribunal d'ins-

tance de Colmar le 16 octobre suivant. Totalement (ou presque) désargentée, elle se lance dans une campagne de recrutement de membres, contacte les chefs de corps et tous les présidents de catégories et, par nécessité absolue, entreprend le démarchage de nombreux donateurs potentiels. Le succès est rarement au rendez-vous.

Au bilan, la petite mais enthousiaste équipe a réussi à sensibiliser les autorités civiles, à impliquer la presse dans son action et à réunir les fonds suffisants pour diffuser une revue par an.

Le projet suit son cours... avec lenteur. Les principaux acteurs impliqués y croient ; la Défense y tient et la délégation au patrimoine (DELPAT) y travaille avec acharnement. La SAMI essaie de bousculer tout le monde. Elle espère que les fantassins risqueront les 20 € de cotisation dans une opération qui, au travers de leur histoire, vantera leurs qualités essentielles, leur compétence, le rôle joué dans la naissance de notre nation et l'exemple qu'ils nous donnent tous les jours.

Général de corps d'armée (2S) Bernard FRIEDRICH

**AG6 CHL MER****AG5 CHL AIR****AG5 CHL TERRE**

MATWATCHES
LE TEMPS DE L'ACTION
CHRONOGRAPHES MER, AIR, TERRE





Nos solutions dédiées aux forces armées

Mobilité & efficacité sur tous les terrains

- › Carcasse haute longévité
- › Utilisation mixte
- › Capacité de franchissement élevée
- › Maîtrise des coûts



Pour plus d'information,
www.continental-truck-tires.com/fr
The Future in Motion = Le Futur en Mouvement

HCS

HSO Military