

FANTASSINS

LE MAGAZINE D'INFORMATION DE L'INFANTERIE / THE INFORMATION MAGAZINE FOR THE INFANTRY

DOSSIER SPÉCIAL :

De l'homme à la foule

Dans ce numéro : l'Annuaire des corps

N°21 NOVEMBRE 2007 / NOVEMBER 2007

BILINGUAL VERSION



Panasonic recommande Windows Vista® Business



RECHERCHER LE DÉFI. LE TOUGHBOOK CF-30

Là où d'autres ordinateurs portables abandonnent, le **Panasonic Toughbook CF-30** lui, continue à travailler sans problème – même la boue n'arrive pas à l'arrêter. Et c'est de manière tout aussi détachée que l'ordinateur portable durci « Full Ruggedized » va réagir aux poussières, vibrations et chocs, con-



formément aux normes MIL-STD-810F et IP 54. Grâce à la technologie processeur Intel® Centrino® Duo, vous profitez de l'autonomie extrêmement performante de la batterie – en route pour les utilisations les plus ambitieuses !

TOUGHBOOK®

Panasonic
ideas for life

Pour de plus amples informations www.toughbook.eu ou 08.92.35.05.05 (0,34 € la minute)

Centrinò, Centrinò Logo, Core Inside, Intel, Intel Logo, Intel Core, Intel Inside et Intel Inside Logo sont des marques de commerce d'Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.

Ecole d'Application de l'Infanterie
DEP / Cellule Fantassins

Quartier Guillaud - Avenue Lepic
34274 MONTPELLIER Cedex 3 - France
Téléphone : +33 (0)4 67 16 50 57
Télécopie : +33 (0)4 67 16 50 54
fantassins@eai.terre.defense.gouv.fr

www.inf.terre.defense.gouv.fr

CONSEIL DE DIRECTION

GENERAL CHARPENTIER
COLONEL RELAVE
CAPITAINE GATTO

DIRECTEUR DE LA REDACTION

COLONEL VIAL

REDACTEUR EN CHEF

COLONEL BESSE

REALISATION

CHEF DE BATAILLON MARIOTTI
ADJUDANT CURTIZ

CREDIT PHOTO

EAI, 92- RI, Philippe Girard/SIRPA TERRE.
CNE LEPRETRE, BRITISH ARMY
SAGEM DS, NEXTER SYSTEMS,
Couverture : SIRPA TERRE.

Tous droits de reproduction réservés.
La reproduction des articles
est soumise à l'autorisation
préalable de la rédaction.

EDITION

PRESSE EDITION SERVICES
Téléphone : +33 (0)4 42 97 30 33
Télécopie : +33 (0)4 42 97 30 34

www.pes-edition.com

DIRECTEUR DE PUBLICATION

STÉPHANE SORRENTE

CREATION

David DEROLEZ, Hervé CRISTIANO
pao@pes-edition.com

IMPRESSION

DELTA COLOR

TRADUCTIONS

LIEUTENANT-COLONEL MANGÉ
LIEUTENANT-COLONEL ALLORANT

COMMUNICATION & PUBLICITÉ

PRESSE EDITION SERVICES
Téléphone : +33 (0)4 42 97 30 33
Télécopie : +33 (0)4 42 97 30 34
secretariat@pes-edition.com

RESPONSABLE COMMERCIAL / SALES MANAGER

MICHAEL SORKINE
msorkine@fantassins.com

Dépôt légal : NOVEMBRE 2007

Sommaire / Contents

Editorial du Général Hervé CHARPENTIER page 3

■ Dossier spécial : Contrôle de foule : De l'homme à la foule

Le contrôle de foule : une des capacités de l'infanterie en zone urbaine page 4
Crowd control: an infantry capability among others for OBUA

Adaptations doctrinales rendues nécessaires par le phénomène des foules page 8
Doctrine must be adapted to the crowd factor

Préparation opérationnelle et contrôle de foule : point de situation sur la mise en condition avant projection. page 10
Combat training and crowd control: taking hold of pre-deployment training

Ces ALR qui augmentent la liberté d'action du chef tactique page 12
'Those Less Lethal Weapons, which increase the Freedom of Action of tactical Commanders'

Expérience Irlandaise page 16
Irish experience

Le module « combat crise » de la Division d'Application page 20
The combat crisis module and the Platoon Leaders' course

La foule existe-t-elle ? page 22
Do crowds really exist ?

Approche juridique des ALR page 24
Legal provisions for NLW

Leçons apprises page 27
Crowd control and lessons learned

■ Vies des régiments

Le 132^e BCAT à l'exercice en zone urbaine à Altengrabow page 32
The 132nd Dog Battalion trains Military Operations in Urban Terrain (MOJT) in Altengrabow

■ Etudes en cours

La méthode ATG (Actions et Techniques du Groupe de combat en zone urbaine) page 35
The ATG (rifle section FIBUA tactics and skills) method

Communiquer dans les localités. Quels curseurs pour l'avenir ? page 38
To communicate urban areas. Which cursors for the future?

Des SAI avec engins page 41
Standardised collective scenarios (SCSs) with combat vehicles

RETEX LIBAN 2006 « Déploiement d'un GTIA blindé-mécanisé en entrée de théâtre » page 43
LESSONS LEARNED - LEBANON 2006 "The deployment of an armoured - mechanized Battlegroup in theatre entry"

■ Equipement

Le DRAC : un outil pour le fantassin page 45
The DRAC: a tool for Infantry

Le SITEL au 2^e Etranger page 47
The 2nd foreign legion infantry regiment experiments the SITEL

Cohérence des SIT au sein de la NEB page 50
On the coherence of terminal information systems within battlespace digitization

La perception des VBCI page 52
Taking over the VBCI (AIFV)

Point de situation sur les Armements à Létalité Réduite (ALR) page 56
Review of non lethal weapons (NLW)

■ Livres propos

Soutien psychologique après événement grave page 58
Psychological support following a critical event

La formation des sous-officiers allemands de l'Infanterie page 59
NCO Training in the German infantry

Le centre d'entraînement de l'Infanterie de Hammelburg (Übungszentrum Infanterie) page 61
The Infantry Training Centre in Hammelburg (ITC:ÜZI)

Tradition et modernité : la pérennité des qualités du fantassin page 63
Tradition and modernity: the qualities of Infantry continue throughout centuries

■ **Annuaire des Corps** page 66

Quand l'environnement devient vraiment hostile...
Mieux vaut être un félin.



Photo : B. Ravvier - "Vous et nous, c'est le monde entier"

 **Sagem Défense Sécurité**
Groupe SAFRAN

you
and us, worldwide™

Positionnement individuel, information tactique, observation tout temps, communication voix/données/images/vidéos, protection individuelle. www.sagem-ds.com



Éditorial

ENGLISH VERSION

Editorial

Nommé le 1^{er} août 2007 au commandement de l'école d'application de l'infanterie, je veux rendre hommage à toute l'équipe de notre journal, fantassins, souligner son excellence qui est le gage de sa crédibilité et vous affirmer toute l'importance que j'attache à la communication interne et externe.

Les journées nationales de l'infanterie 2007 viennent de se tenir à l'EAI, avec une participation importante malgré les difficultés de transport ; c'est un signe de votre disponibilité et de l'importance que nous attachons à cette cohésion qui fait notre force !

Les JNI ont souligné la part de l'infanterie dans les opérations et l'effort de l'armée de terre à notre profit pour améliorer ses capacités opérationnelles. Cet effort se concrétise par l'arrivée du système FELIN et de l'un des deux programmes majeurs de l'armée de terre : le VBCI (le deuxième programme majeur étant le NH90). Le futur annoncé depuis plusieurs années est donc là, à nos portes, puisque 2008 sera consacrée aux évaluations dans nos régiments et 2009 aux premières perceptions.

L'infanterie française se place au rang des meilleures ; c'est un constat qui repose sur son poids capacitaire que valorisent l'entraînement, l'engagement opérationnel dans un cadre interarmes et interarmées et le moral élevé des fantassins.

Le combat débarqué constitue le socle des capacités opérationnelles de la force d'action terrestre. Experts en ce domaine, les fantassins sont prêts, comme le demande le chef d'état-major de l'armée de terre, à s'engager dans la guerre probable. Répondant aux

attentes du chef d'état-major des armées, ils doivent se tenir prêts à prendre part à des engagements de plus en plus exigeants et risqués. C'est dorénavant à ce prix que notre pays pourra avoir de l'influence sur les théâtres d'opération au sein des coalitions.

Le cœur de ce numéro est consacré au contrôle de foule. Vous y trouverez des éléments de doctrine, de RETEX et d'équipement. L'aptitude au contrôle de foule est une capacité opérationnelle dimensionnante dans les conflits actuels et futurs « au sein de la population ». Elle est exigeante, usante, mais elle est la clé pour ne pas s'aliéner des populations poussées à la violence, manipulées ou spontanées.

Les fantassins, par leurs qualités intrinsèques, leur entraînement et leur organisation sont particulièrement aptes à ce type d'engagement, qui n'est finalement qu'un des aspects du combat débarqué.

Bonne lecture à tous.

**LE GENERAL HERVE CHARPENTIER
COMMANDANT L'ECOLE D'APPLICATION DE L'INFANTERIE**

I took command of the Infantry School on August, 1st 2007 and already it is my great pleasure to pay tribute to all the team members of our magazine, Fantassins. I would like to congratulate them for their outstanding work, which is a token of credibility, and to say how much I consider communication to be of great importance, whether it be inside or outside the School. The National Infantry Seminar 2007 organized by the School has just ended. A great many attended this meeting, despite the difficulties of public transport at that time, thus showing their commitment and demonstrating our cohesion. This is our strength ! The part played by the Infantry in current operations and the efforts made by the Army to improve its operational capabilities were highlighted during the seminar. This effort is being materialized with the fielding of the FELIN system and the VBCI – one of the Army's two major equipment programmes, the other being the NH90. What had been termed for several years as 'the future' is almost already here since the evaluations will take place in the Regiments during 2008 and the first units will be equipped in 2009.

The French Infantry is among the best. Its strength lies in the weight given to training, to both combined-arms and joint forces engagements, and the high morale of all ranks. Dismounted combat provides the core of the Land Force's operational capabilities. As required by the Army Chief of Staff, the Infantry, being the experts in this field, is ready to be committed in any likely war: it must be ready for more and more demanding and hazardous engagements, as expected by the Joint Chief of Staff. It is henceforth at this price that our country will be able to have influence on the theatres of operation within the coalitions.

This edition focuses on crowd control. The readers will find information pertaining to the doctrine, the lessons learned and the equipment.

The ability to conduct crowd control operations is a dimension of current and future conflicts "amongst the population". It is demanding and wearing, but it is the key not to alienate populations led to violence either by manipulation or spontaneously generated. The Infantry, with its intrinsic qualities, training and organization, is particularly well suited to this type of engagement, which after all, is only one particular aspect of dismounted combat.

I hope you enjoy your reading.

[Le contrôle de foule : une des capacités de l'infanterie en zone urbaine]

ENGLISH VERSION

[Crowd control: an infantry capability among others for OBUAC]

The crowd control capability has been developed as a response to crowd demonstrations in Kosovo and allowed to cope with the events in Abidjan in November 2004, when manipulated crowds attempted to destabilise the Licorne Force. We can however wonder whether this new capability does not generate new problems: is it not an incentive to push unarmed civilians against the force without any risk of punishment, an inhibition of the employment of own weapons, or possibly a risk to expose own forces to terrorist attacks? The role the crowd control capability has to play, among all the capabilities the infantry has to currently develop, has to be questioned.



Crowd control is generally conducted during OBUA. Legal risks are linked to its specific relation to the employment of force and require a well defined framework. The high level of media exposure of the troops led to systematically require a picture and/or video backup. The crowd control capability has been designed to protect persons and goods from crowds, possibly to protect the crowd itself, but could have to face an armed attack. Since the lethal employment of weapons remains possible, it requires an ability to change postures. There are moreover many different kinds of crowds: the population can be more or less favourable, hostile or neutral and have a much different opinion of our forces. Crowd control is one of the missions entrusted to Infantry in built up areas to meet the complexity of human situations.

Crowd control is specifically an infantry capability. This capability must become coherent with the other combined arms or dismounted courses of action which are needed for conflict resolution.

La capacité de contrôle de foule (CCF), fruit d'une adaptation aux mouvements de foule au Kosovo, a permis de faire face aux événements d'Abidjan, en novembre 2004, lorsque la rue, instrumentalisée, tenta de déstabiliser la force Licorne. Pourtant, on peut se demander si l'utilisation de ce mode d'action ne génère pas de nouveaux problèmes : incitation à envoyer impunément les civils désarmés au contact de la force, inhibition dans l'emploi des armes voire risque d'exposition de ses propres forces à des actions terroristes. Se pose alors la question de la place de la capacité contrôle de foule au sein de toutes celles que doit maîtriser actuellement l'infanterie.

Le contrôle de foule s'inscrit généralement dans le cadre de l'engagement en zone urbaine. Il comporte des risques juridiques par son rapport particulier avec l'emploi de la force, ce qui nécessite un cadrage précis. La grande visibilité de la troupe l'expose médiatiquement, ce qui a conduit à demander systématiquement un appui a posteriori par l'image. Conçue pour protéger des personnes ou des biens de la foule, voire protéger la foule elle-même, la CCF n'exclut pas d'avoir à faire face à une agression armée. L'usage léthal des armes restant une possibilité, elle nécessite donc une capacité de réversibilité. Pour autant, la foule n'est pas unique : la population peut être favorable, neutre ou hostile, à des degrés différents, voire très partagée dans sa perception de nos forces. Face à la complexité des situations humaines, le contrôle de foule **est une des missions de l'action de l'infanterie en zone urbaine.**

Le contrôle de foule est spécifiquement une des capacités de l'infanterie. Il doit être mis en cohérence avec les autres modes interarmes ou inhérents au combat débarqué que nécessite la résolution d'un conflit.

Le contrôle de foule est une capacité de combat débarqué. En effet, il s'appuie sur l'organisation des unités d'infanterie.

La cellule de base pour manœuvrer est la compagnie d'infanterie capable d'aligner un effectif cohérent et conséquent. Il faut du nombre pour contrer ou canaliser la marée humaine et, surtout, il faut exécuter des mouvements d'ensemble rapides et par blocs d'une trentaine d'hommes : les sections.

En outre, il nécessite une capacité de combat débarqué. L'issue de l'engagement en CCF peut être le combat, rendu très difficile d'ailleurs par l'imbrication entre belligérants et civils, ou, lorsque la situation s'apaise, une exploitation immédiate sous forme de contrôle de zone. L'unité qui intervient doit pouvoir accomplir ces deux types de « en mesure de ».

Enfin, occupant le terrain dans la durée, l'unité en contrôle de foule doit posséder l'atout de la maîtrise du milieu pour stabiliser « la rue ». Il s'agit de montrer à la foule la détermination de notre troupe, sa force et sa discipline, mais aussi sa réactivité, c'est-à-dire sa capacité à se déployer vite



[Le contrôle de foule : une des capacités de l'infanterie en zone urbaine]



et bien avant le déclenchement d'incidents d'ampleur. La réactivité empêche les meneurs de ressentir un sentiment d'impunité face à la lourdeur d'une force venant de trop loin. Elle suppose l'acquisition dans la durée d'une excellente connaissance du milieu, humain et géographique, un bon quadrillage du terrain, permettant de conserver sa liberté de manœuvre.

Le contrôle de foule n'est qu'un aspect de la réponse à une situation donnée mais dont le périmètre doit être étudié de manière approfondie.

On s'aperçoit que le CF s'intègre dans une réponse globale et que, s'il doit être mené avec des moyens adaptés et une conviction sans faille, il ne se suffit pas à lui-même, devant cohabiter avec d'autres modes d'action, « d'intensité différente ». Le facteur psychologique est important et les moteurs qui mettent les foules en mouvements doivent être connus. Une foule qui panique lorsque un attentat vient de survenir est différente de celle qui vient au contact marquer son mécontentement du fait de conditions de vie pénibles. Bien comprendre le message que contient ce phénomène, c'est déjà envisager un éventail de solutions qui dépasse largement la mise en place d'un barrage d'arrêt fixe fermé pour bloquer une rue. Le recours à des actions de soutien auprès de la population, d'appui aux forces locales de sécurité peut contribuer à éviter les émeutes...

L'engagement en zone urbaine nécessite donc, pour l'infanterie, un développement capacitaire selon plusieurs axes qui sont complémentaires. L'engagement de haute

intensité dans un contexte interarmes, toujours possible, la précision des tirs sur un ennemi qui profite des boucliers humains, l'acquisition et le suivi des objectifs au contact, l'action de jour comme de nuit, le combat dans les sous-terrains, l'anti-sniping, le contrôle de zone avec la capacité de dialogue avec les autres fonctions opérationnelles, etc. sont autant de domaines que la force doit maîtriser en même temps qu'elle se prépare au contact avec les foules.

Pour produire les effets voulus, au bon moment et au bon endroit, il faut avoir développé de manière cohérente des systèmes d'hommes, des systèmes d'armes, avec une organisation, une doctrine, un soutien et un entraînement adaptés.

Ce sont les piliers d'une capacité maîtrisée. Le contrôle de foule, comme les autres capacités de l'infanterie n'y échappe pas : les armes à létalité réduite, les panoplies de protection ne sont pas seulement des kits à mettre en œuvre en cas de menace... Elles apportent des possibilités mais comportent aussi des limites d'emploi : elles nécessitent une approche globale, à hauteur de la qualité de la réponse à apporter à la crise.

Le contrôle de foule trouve tout son sens s'il continue à évoluer et ne fige pas une partie de nos unités dans une posture difficilement réversible.

L'adaptation doit être permanente et nécessite de savoir doser les capacités développées et mises en œuvre. Un adversaire n'est pas tenu de respecter un cadre qu'il n'a pas fixé lui-même. La réversibilité prend toute son importance. L'irrationalité des psychologies dans les zones de crises, la

Crowd control is a dismounted capability. It relies in fact on the organisation of infantry units. The basic manoeuvre unit is the infantry company which is able to commit a cohesive and significant force. You need strength to block or canalise the human flow, and above you have to achieve fast movements at unit level or by groups of some thirty soldiers: the platoons.

It furthermore requires an ability to conduct dismounted operations. The outcome of a commitment in crowd control operations might be combat, and a most difficult one due to the intermingling of belligerents and civilians, or, once the situation has quietened, an immediate exploitation to establish an area control. The committed unit must be prepared to shift to both missions. Last, the crowd control unit must remain durably on the spot and thus develop a real knowledge of the area to stabilise the population. We must demonstrate the crowd the determination of our troops, their force and discipline and beyond that their flexibility, i.e. their ability to deploy quickly and appropriately before the sparking of significant incidents. Flexibility prevents ringleaders from feeling out of reach of a clumsy force coming from too far away. It requires the development throughout the deployment of an outstanding knowledge of the human and geographical environment, an effective patrolling of the area which allow to retain one's freedom of action.

Crowd control is only a part of the reaction to a given situation but has to be thoroughly studied. We realise that crowd control belongs to a global response and is not by itself sufficient, whenever it would be conducted with appropriate assets and flawless determination, and has to be combined with other courses of action of "different intensity".

The psychological aspects are important and the reasons which can bring crowds in motion have to be known. A panic stricken crowd after a terrorist action is totally different from the crowd which closes with the force to demonstrate its dissatisfaction with difficult life conditions. The right understanding of the message forwarded by the crowd already allows to envision an array of solutions which goes far beyond the deployment of a stationary barrage to block a street. Implementing population or local police forces supporting measures can contribute to riot prevention.

The commitment in urban areas requires to develop many different but complementary infantry capabilities. Always possible high intensity combined arms operations, adjusted fires on enemies who benefit from human shields, acquiring and tracking objectives when in contact, day and night operations, combat in specific terrains, counter sniping, area control with the ability to exchange with other branches, are as many skills any force must master while preparing to face crowds.

To achieve the expected effects at the right moment and at the right place requires to have coherently developed units and weapons systems, with the appropriate organisation, doctrine, service support and training. Those are the pillars of a true capability. Crowd control as the other infantry capabilities needs them. Non lethal weapons, protective gear are not only kits to operate when facing a threat...

They provide capabilities but entail employment limitations too: they require a global approach complying with the appropriate level of response to the crisis.

Crowd control will retain its significance if it is further developed and allows our troops flexible postures. Adaptation has to be permanent and requires the ability to measure out the employment of available and employed capabilities.

An opponent is not supposed to care for rules he has not established himself. Flexibility is most important. Erratic psychologies, the striven achievement of surprise, unsuspected indirect aims are contributing to a standing characteristics: situations will never totally comply with our expectations, and above all, the frictions between forces will generate new tactical and strategic approaches, i.e. new uncertainties. The concept of crowd control itself will have to change as well as the phenomenon it is supposed to oppose to.

There is no reason to specialise units and to commit them systematically. To be crowd control capable does not mean you are the only one to master it to the detriment of others. The key capability remains dismounted operations, from patrolling to combat itself. We have not to designate among infantry units, in peace time, in continental France, units which would be permanently crowd control capable.

There is moreover no definite solution. Perhaps the fact that the British became less visible when they left the centre of Basra, the area to be secured, to move to the airport (fewer stationary positions acting as fixation points, more patrols) paradoxically reduced the level of violence. Besides, we can question the opportunity given to a belligerent to manipulate crowds or to overcome the fear of weapons employment, should we show the crowd control dedicated equipment to early or openly.



Crowd control is, like any confrontation, a clash of wills. The crowd control capability keeps all its meaning whenever it supports our will against the opponent's. As soon as it is assessed as a weakness, a renunciation of force, it becomes counter productive and just contains and reacts to the opposing will, without actually reducing it. We will observe it in this issue: crowd control is a complex course of action which is permanently studied. It complements the other capabilities of the infantry and must rely on a global management of capabilities. The analyses conducted at all levels must not establish it as a panacea, but reinforce our crisis management abilities thanks to the assessment of its limitations and effects.

The following file provides some information about crowd control capability and non lethal weapons (see box). Other articles show that the current studies of the infantry deal with the broader field of FIBUA, which we addressed in the last issue of our magazine.

NLW are specifically designed and developed equipments to neutralise or repel persons, which under normal conditions of operation and employment are very unlikely to provoke death, serious injuries and permanent lesions.

[Le contrôle de foule : une des capacités de l'infanterie en zone urbaine]



recherche de la surprise, les enjeux indirects inattendus offrent une constante : les situations ne sont jamais totalement conformes à ce que l'on a prévu et, surtout, de la friction entre des forces apparaissent, en réaction, de nouvelles approches stratégiques et tactiques, c'est-à-dire de nouvelles incertitudes. Le concept de contrôle de foule, lui-même, a forcément vocation à évoluer à l'instar du phénomène auquel il s'oppose.

Il n'y a pas lieu de spécialiser les unités et d'en systématiser l'emploi. Maîtriser la spécificité du CCF ne veut pas dire que l'on doit détenir cette capacité exclusivement, au détriment d'autres. Le cœur de métier reste le combat débarqué, de la patrouille au combat. Il ne s'agit donc pas de distinguer, dès le temps de paix, en métropole, au sein du combat débarqué, des unités qui auraient cette capacité en permanence. D'autant qu'il n'y a pas de solution type. Accepter d'être moins visible a peut-être permis aux britanniques de voir paradoxalement le niveau de violence diminuer dans Bassora en quittant le centre, la zone à sécuriser, pour l'aéroport, en périphérie (moins de postes fixes, points de fixation, plus de patrouilles). Par ailleurs, on peut se poser la question de l'invitation faite à un belligérant d'instrumentaliser les foules ou de dépasser la crainte de l'emploi de la force en montrant trop vite et trop ostensiblement les panoplies de contrôle de foule.

Le contrôle de foule, encore une fois, comme toute confrontation, est un choc des volontés. La capacité contrôle de foule trouve son sens chaque fois qu'elle renforce notre volonté face à l'adversaire. Dès lors

qu'elle est interprétée comme une faiblesse, un refus de la violence, elle est contre productive et contient la volonté adverse, « en réaction », sans véritablement l'entamer.

On le constatera tout au long de cette édition : le contrôle de foule est un mode d'action complexe qui fait l'objet de recherches permanentes. Il est un moyen complémentaire avec les autres capacités de l'infanterie qui doit s'appuyer sur une gestion globale capacitaire. Une analyse à tous les niveaux ne doit pas mener à en faire une panacée mais renforcer, dans la limite des effets qu'il peut produire, nos dispositifs de gestion de crise.

Le dossier qui suit présente donc un certain nombre de pistes sur la CCF et les ALR (encadré). Les autres articles montrent que les chantiers actuels de l'infanterie embrassent le cadre plus global des engagements en zone urbaine, évoqué dans l'édition précédente de notre revue.

Les armes à létalité réduite (ALR).

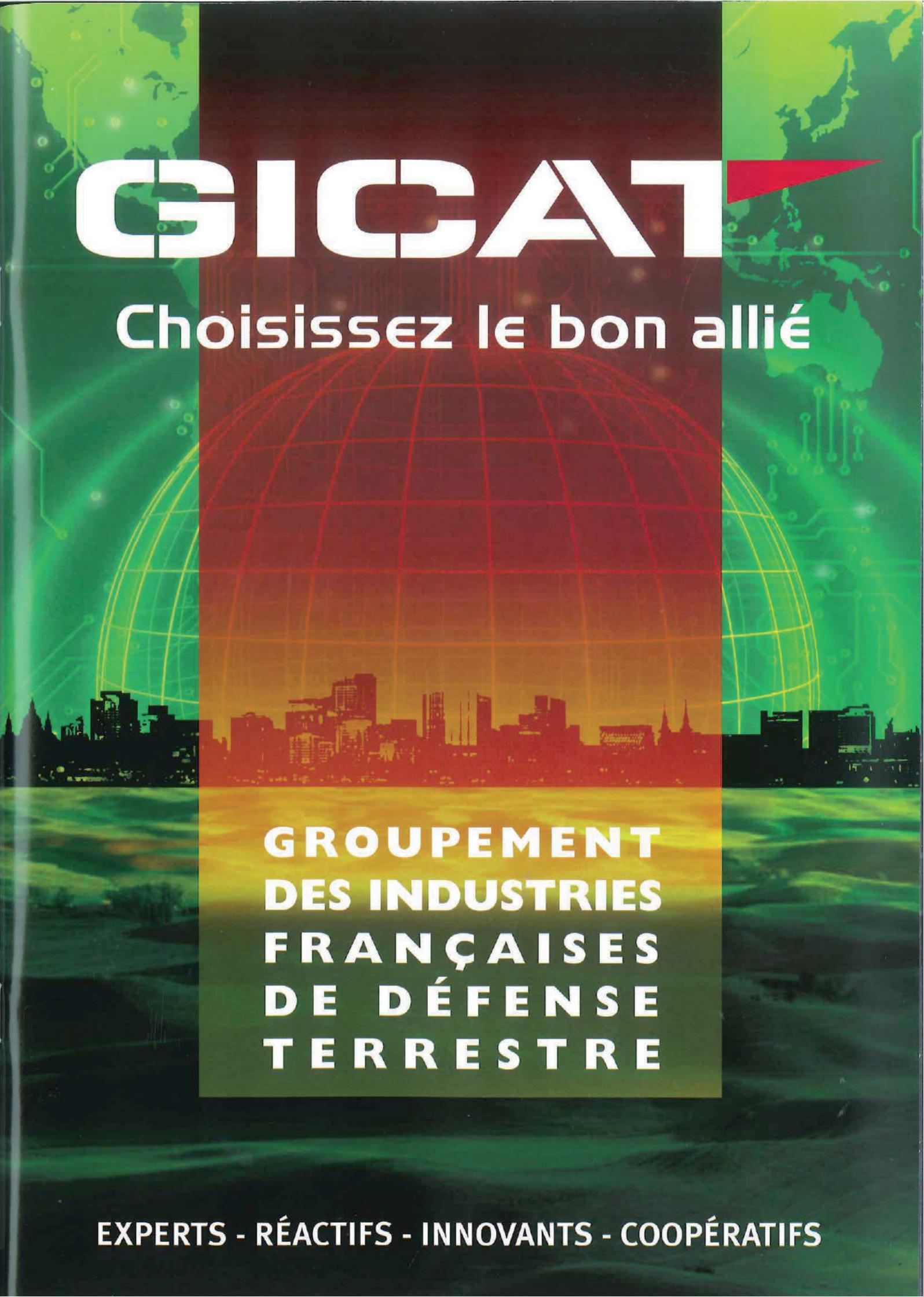
« Les ALR sont des équipements spécifiquement conçus et mis au point pour mettre hors de combat ou repousser les personnes et qui, dans les conditions normales prévues pour leur emploi, présentent une faible probabilité de provoquer une issue fatale, des blessures graves ou des lésions permanentes. » (PIA 03.100)

Colonel BESSE
EAI / DEP



GICAT

Choisissez le bon allié



**GROUPEMENT
DES INDUSTRIES
FRANÇAISES
DE DÉFENSE
TERRESTRE**

EXPERTS - RÉACTIFS - INNOVANTS - COOPÉRATIFS

CONTRÔLE DE FOULE

[Adaptations doctrinales rendues nécessaires par le phénomène des foules]

ENGLISH VERSION

[Doctrine must be adapted to the crowd factor]

Given the stakes that crowds represent and the possible repercussions on the course of operations in current conflicts, the Crowd factor has to be incorporated into doctrine. As a result, four combined-arms regulations have been written. The first three are the "Concept of Employment of Land Forces in Crowd Control Operations", written by the Army Staff in May 2004, the "Employment of Land Forces in Crowd Control Operations on Overseas Theatres" (the All Arms Regulation TTA 950) and the "Doctrine of Employment of Non Lethal Weapons" (written in June 2004); the last one is the "Self-protection against hostile crowds" (AFFH - written in June 2006). These publications draw firstly on the work of national bodies such as the Army Staff, the Direction of Strategic Affairs (DAS), the Direction of Law Affairs (DAJ), and the Centre of the Doctrine for the Employment of Forces (CDEF), and multinational bodies such as FINABEL and NATO and, secondly, on the Lessons Learned in the past recent years. The four documents come into the framework of the "Provisional Instruction on the Contribution of the Forces to Public Safety Missions in Peace Support Operations" (published by the Joint Staff in June 2002).

Crowds would they be organized and monitored or spontaneous, are always likely to bear on the general course of operations. Sometimes as a hostage, sometimes as an accomplice the population is always active; it can counter the mission and environment of the Forces, the Freedom of Action of the Forces or against the Forces themselves.



Compte tenu des enjeux que représente la population et des répercussions possibles sur le déroulement des opérations dans les conflits actuels, le phénomène des foules a entraîné en termes de doctrine, la production de quatre documents à vocation interarmes. On trouve d'une part le « Concept d'emploi des forces terrestres en contrôle de foule » diffusé par l'EMAT en mai 2004, l'« Emploi des forces terrestres dans le contrôle des foules sur un théâtre d'opérations extérieures » (TTA 950) et la « Doctrine d'emploi des armes non létales » publiés en juin 2004, d'autre part l'« Autoprotection face à une foule hostile » (AFFH) paru en juin 2006. Aboutissement de réflexions menées au sein d'organismes nationaux (EMA, DAS, DAJ, CDEF) et internationaux (FINABEL, OTAN), tout en s'appuyant sur les nombreux retours d'expérience de ces dernières années, ces documents entrent dans le cadre de l'« Instruction provisoire sur la contribution des armées aux missions de sécurité publique dans les opérations de soutien de la paix » diffusée par l'EMA en juin 2002.



Pour une force, la notion de foule englobe tous les acteurs que le droit des conflits armés assimile à des civils non combattants. Il existe plusieurs types de foules dotées de caractéristiques psychologiques différenciées. On distingue les réfugiés fuyant les combats, les populations chassées de leur territoire, les groupes ou fractions de populations hostiles opposant une résistance à la puissance publique et à la force pouvant aller jusqu'à la rébellion. Il y a enfin les rassemblements spontanés dus à l'angoisse, à la peur, aux frustrations. Le mouvement de foule qui en est la traduction concrète peut très vite être récupéré, exploité et orienté par des belligérants, des aventuriers, des extrémistes ou des partis politiques.

Le mouvement de foule, qu'il soit organisé et encadré ou spontané, est toujours susceptible de peser sur le déroulement général de l'action. La population tantôt otage, tantôt complice, mais toujours active, peut agir directement contre la mission de la force et son environnement, contre la liberté d'action de la force ou contre la force elle-même.

Le document AFFH définit les principes permettant à une force non spécialisée de réagir face à une foule qui l'agresse. Il se présente en deux parties. On y trouve tout d'abord des recommandations adressées au

niveau du chef appelé à engager ses subordonnés dans des zones sensibles avec des principes généraux communs à toutes les fonctions opérationnelles. Sont développés ensuite les modes d'action spécifiques à un détachement logistique, à un SGTIA à dominante infanterie ou blindé et à un élément PROTERRE. Ce document doit être appréhendé de la manière suivante. Opposé à la spécialisation « à outrance » qui va à l'encontre de l'indispensable capacité de réactivité et d'adaptabilité face à des situations versatiles, la polyvalence trouve toute sa pertinence dans le cas de l'autoprotection face à une foule hostile. En effet, ces unités n'ont pas vocation à être engagées alors directement contre les foules, mais peuvent y être confrontées inopinément malgré elles. Il leur faudra maintenir la foule à distance pour protéger leur cantonnement, leur zone de stationnement ou leur convoi, en évitant l'imbrication et en gagnant les délais nécessaires à l'intervention des unités prévues et entraînées à cet effet.

L'autoprotection face à une foule hostile présente la particularité de pouvoir être menée en réaction par toute unité. A ce titre, elle se différencie du contrôle de foule : mission exécutée dans un environnement interarmes mais menée par des troupes spécialement

CONTRÔLE DE FOULE

[Adaptations doctrinales rendues nécessaires par le phénomène des foules]

entraînées et équipées, faisant l'objet de la rédaction d'ordres spécifiques.

Le TTA 950 traite spécifiquement le contrôle de foule. Il démontre pourquoi au sein de l'armée de Terre, la complexité et les risques liés aux actions de contrôle de foule nécessitent que ce type d'opérations soit confié à des unités disposant des capacités et des savoir-faire requis. Il préconise l'articulation interarmes pour tout engagement opérationnel et tout particulièrement en zone urbaine où les opérations de contrôle de foule représentent la plus forte occurrence.

Dès lors, le GTIA à dominante infanterie apparaît comme l'outil le mieux adapté aux exigences du contrôle des foules. En effet, les structures de commandement permettent l'intégration des soutiens spécifiques (opérations d'appui à l'information par exemple) et la conduite des actions au plus près des contacts qui est impératif pour le chef dans ce type d'opération. La structure quaternaire du GTIA garantit l'exécution d'une manœuvre nécessitant plusieurs composantes : tenir le terrain, arrêter la foule, intercepter des manifestants, posséder une réserve d'intervention pour ne citer que les principales. Le volume des sections et compagnies, ainsi que leur taux d'encadrement autorisent le déploiement d'un nombre suffisant de combattants à pied sur le terrain tout en assurant étroitement leur contrôle.

L'instruction de base, l'entraînement et enfin les équipements des unités d'infanterie (qu'ils soient de protection ou d'agression) donnent à ces dernières la capacité de mener des actions complexes, tout en assurant une indispensable réversibilité. La mise en place d'armements non létaux dans certaines cellules accroît d'ailleurs notablement les capacités de ces unités. Le document « Doctrine d'emploi des armes non létales » définit précisément les conditions d'emploi et la finalité de ces armes.



Afin de préparer, prolonger ou appuyer les actions menées par les unités d'infanterie débarquées, le GTIA engagé dans un contrôle des foules peut, en fonction des circonstances, être renforcé par des groupes cynotechniques, des moyens blindés supplémentaires, des moyens de renseignement (investigation, éclairage), des moyens aéromobiles, des moyens AGERSTER supplémentaires, des moyens d'appui à l'information.

Enfin le document retient comme principes de base l'impartialité et la réversibilité. Il établit comme principes généraux l'emploi mesuré, maîtrisé, gradué de la force, la crédibilité et la lisibilité. Il décline comme modalités d'exécution la prévention, la dissuasion, l'action au contact des foules et le retour au calme.

Si ces quatre documents répondent tout à fait au besoin doctrinal de la force face au phénomène des foules, ils sont à redécouvrir sous l'éclairage nouveau qu'apportent le manuel « Tactique générale » (FT02) et le manuel « Contre rébellion » à paraître au printemps 2008, qui décrivent le cadre général des conflits actuels et futurs.

**Capitaine NOEL
CDEF/ DEO**



The "Self-protection against hostile crowds" (AFFH) lays the principles of Self-defence of non-specialized units. It includes two parts. Firstly it gives advice to Commanders who are likely to commit their subordinates in sensitive areas as well as general principles common to All Arms. Secondly it describes the courses of actions which are specific to logistic detachments, to Infantry Company Groups and Armour Squadron Groups, and PROTERRE detachments (tasked to implement Army Common Missions). The main idea is as follows: contrary to excessive specialization, versatility is instrumental in self-protection against hostile crowds because it guarantees responsiveness and adaptability to changing situations. Not all units are likely to be directly committed against crowds, but they may be confronted unexpectedly to crowds for limited periods of time. They will have to maintain the crowd at a distance to protect their quartering, their stationing areas and their convoys, avoid intermingling with the crowd and gain the time necessary for specialized and trained units to intervene. Any unit must be capable of protecting itself against hostile crowds. It is thus different from crowd control, which is conducted by specially trained and equipped units within a combined-arms environment, and subject to specific orders.

The TTA 950 focuses on crowd control. It shows how crowd control operations are complex and risky and, as such require specially equipped and trained units.

It recommends a combined-arms organization for all operations and notably for operations in urban terrain, where they are most likely to occur. Infantry Battlegroups are thus the best suited tool for the requirements of crowd control. Indeed, the command structures allow the integration of the specific support assets (information operations for example) and the control of operations as close as possible to the contacts, which is a requirement for Commanders in this type of operation. The square organization of Battlegroups allows to conduct operations which require to hold the ground, to stop the crowd, to intercept demonstrators, and to maintain a QRF to quote only the main ones. The strength of the platoons and companies and the ratio officers-NCOs/other ranks allows to project and control enough dismounted combatants.

The basic and extended training, the protective equipment, and the weapons of Infantry units are suited for these complex and reversible operations. The fielding of non lethal weapons in some units increases their capability. The "Doctrine of employment of non lethal weapons" precisely defines the conditions of use and the purpose of these weapons.

Depending on the situation, Battlegroups can be reinforced by dog units, by additional armoured-, intelligence- (surveillance and recce), airmobile-, engineer- and information assets to prepare, extend or support the operations carried out by dismounted Infantry units, finally the document retains impartiality and reversibility as guiding principles. It highlights the balanced, controlled, and graduated use of force, as well as credibility and legibility. It describes the following courses of action: prevention, dissuasion, operations in contact with crowds and return to normality.

Although these four documents fully meet the doctrinal requirements concerning crowds, they will require a new study when the manuals "General Tactics" and "Counter-rebellion" describing the contemporary and the future environment of conflicts are published in Spring 2008.

CONTRÔLE DE FOULE

[Préparation opérationnelle et contrôle de foule : point de situation sur la mise en condition avant projection.]

ENGLISH VERSION

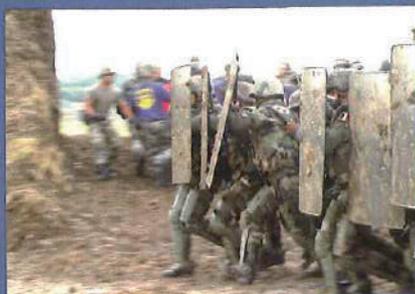
[Combat training and crowd control: taking hold of pre-deployment training]

Crowd Control Enabled Infantry Companies were set up in 1999 to meet urgent requirements faced by units in Kosovo. Today crowd control training has become permanent process. Indeed, as of September 1, 2007, a total of thirty five Infantry Companies have already undergone the complete crowd control training cycle. The Army Training Command (CFAT) has thus introduced a wide panel of combat training courses designed to counter the threat posed by manipulated crowds. Although the concept focuses on the employment of infantry to face such situations, the stake is also to provide minimum skills to all the units that can be confronted to hostile crowds during overseas operations. For the units of the Land Forces Command, this specific combat training can take three clearly different forms: the training of crowd control enabled infantry companies, crowd control awareness information, and self-protection against hostile crowds.



The training of crowd control enabled infantry companies (CICCF) aims at setting up a morally and technically enduring tool.

The 15-day course focuses on a specific training, organized only for infantry companies committed in Kosovo, the Côte d'Ivoire or Afghanistan, with the CICCF capability. This formation is conducted by the Gendarmerie Nationale at the La Courtine Camp. It is preceded by one week to prepare the equipment, acquire the theoretical knowledge and conduct awareness at the battalion level. In particular, the specific equipment is issued, the staff are trained in compliance with the manual describing crowd control operations, and TIOR combatives are rehearsed to increase physical endurance and self-control in accordance with the basic technical training program



Lancée en 1999, la mise sur pied de compagnies d'infanterie à capacité contrôle de foule (CICCF) répondait à l'urgence de l'engagement des unités au Kosovo. Aujourd'hui, l'instruction au contrôle de foule s'inscrit dans la durée. En effet, à la date du 1er septembre 2007, 35 unités élémentaires d'infanterie ont déjà suivi un cycle complet d'instruction au contrôle de foule. Le CFAT a donc mis en place un large éventail d'actions de préparation opérationnelle, dans le but de répondre aux exigences de la menace constituée par l'instrumentalisation des foules. Bien que l'évolution du concept place l'infanterie au cœur de la réponse à ce genre de situation, **l'enjeu est aussi de fournir un bagage minimum à toute unité susceptible de se trouver confrontée à des actions de foules hostiles en opération extérieure.**

Cette préparation opérationnelle spécifique peut alors prendre, pour les unités de la force d'action terrestre, trois formes à distinguer impérativement : la mise en condition des compagnies à capacité contrôle de foule, la sensibilisation au contrôle de foule et l'auto-protection face à une foule hostile.

La MCP des compagnies d'infanterie à capacité contrôle de foule (CICCF) vise à constituer, moralement et techniquement, un outil efficace et endurant.

Le cœur du stage est une formation spécifique de 15 jours, **au profit exclusif des unités d'infanterie engagées** soit au Kosovo, en RCI ou en Afghanistan, **au titre de CICCF.** Cette formation reste dispensée par la gendarmerie nationale, au camp de La

Courtine. Elle est précédée d'une semaine de préparation matérielle, théorique et de sensibilisation dans les régiments désignés où différentes actions sont menées : prise en compte des équipements, formation des cadres s'appuyant sur le TTA 950, sans exclure le volet TIOR qui permet de gagner en endurance physique et en maîtrise de soi. Ce dernier aspect est fondé sur le programme de la formation technique élémentaire de niveau I. Il comprend deux unités de valeur (UV), soit 40 heures d'instruction dispensée aux formations par des spécialistes. Si le stage est limité dans le temps, il s'appuie donc sur des savoir-faire dont l'apprentissage commence bien avant la MCP. Point particulier : la formation des CICCF s'est étoffée depuis 2005 d'un volet « emploi des équipes cynophiles », il s'agit d'un savoir faire particulier à l'armée de terre qui n'entre pas dans l'approche gendarmerie.

A l'issue des trois semaines de formation, les unités sont déclarées aptes à être engagées en contrôle de foule. Elles disposent sur les théâtres concernés des équipements (panoplies contrôle de foule) armes et munitions identiques à ceux utilisés durant le stage. Cette instruction est d'ailleurs reconnue par nos alliés : à titre d'exemple, la CICCF engagée au Kosovo dans le cadre de l'opération Trident est ainsi l'une des deux seules unités de la KFOR disposant officiellement de l'aptitude au contrôle de foule (partagée avec une compagnie du bataillon Danois).

La sensibilisation au contrôle de foule permet aux chefs de ne pas être démunis face à la menace des foules.



Préparation opérationnelle et contrôle de foule : point de situation sur la mise en condition avant projection.



Une sensibilisation au contrôle de foule d'une durée maximale de 48h est proposée aux GTIA projetés notamment en RCI, durant leur MCP. Cette prestation assurée par la gendarmerie est réalisée sous forme d'exposés théoriques concernant les principes généraux de protection de la troupe et les moyens mis en œuvre par les gendarmes mobiles, à l'exclusion de tout autre. Elle n'inclue aucune formation pratique. L'objectif de cette sensibilisation est donc uniquement de faire prendre conscience des contraintes et dangers que peut faire peser une foule hostile sur la force engagée en opération.

L'autoprotection face à une foule hostile (AFFH) donne la capacité à se prémunir de l'agression des foules pour les unités non dédiées à leur contrôle.

Cette instruction présente la particularité de s'adresser à **tout type d'unité** devant prendre des **mesures conservatoires** face à un rassemblement d'individus hostiles. L'AFFH est donc enseignée en interne armée de terre. Le CDEF a diffusé en juillet 2006 un document qui en définit les principes. Il vise à permettre à une force non spécialisée ("non CICCFF"), de réagir face à une foule hostile. Ce document AFFH tient compte du TTA 950 et aborde dans ses annexes, les cas particuliers de plusieurs types d'unités (infanterie, blindée, PROTERRE et logistique). L'objectif de l'AFFH est lui aussi limité : il s'agit uniquement de fournir aux unités non spécialisées les moyens de se préserver d'une foule hostile.

Le CFAT a donc cherché à mettre sur pied un ensemble d'actions de préparation opérationnelle adaptées à la demande. La réflexion se poursuit par ailleurs, à la lumière de l'exploitation des retours d'expérience des unités engagées en opération. On peut citer, par exemple, les réflexions en cours concernant la CICCFF déployée en Afghanistan ; les réactions de la foule étant très différentes des situations déjà rencontrées au Kosovo ou en RCI.

En l'état actuel, il importe surtout d'éviter toute forme de confusion entre les différents niveaux de formation aux objectifs totalement distincts. L'action de contrôle de foule à proprement parler restant l'apanage des CICCFF ayant bénéficié de la formation et disposant des équipements adaptés.

Capitaine LEPRETRE

CFAT/BCPO/section entraînement national.



(1st level). The two TIOR training modules are conducted by specialists and total 40 hours. In other words, although the course is of short duration, it hinges on skills that have been acquired well before pre-deployment training. It should be mentioned that, since 2005, CICCFF training has integrated the use of dog teams. This skill is particular to the Army, and differs from the Gendarmerie approach.

At the end of the three week training, companies are certified for use during crowd control operations. With the exception of Afghanistan, where Less Lethal Weapons have not yet been fielded, they will find in the theatre the crowd control kits, weapons and ammunition similar to those used during training. Besides, this certification has been acknowledged by our allies. For instance the CICCFF committed in Kosovo in the framework of OP TRIDENT, is one of the only two KFOR units who are enabled to crowd control, the other one being a company of the Danish Battalion.



Crowd control awareness training is an additional tool in the hand of leaders confronted the threat of a crowd. The pre-deployment training of Battlegroups, especially to the Cote d'Ivoire, includes a 48 hour Crowd control awareness course. Theoretical presentations are conducted by the Gendarmerie and focus on the general principles concerning the protection of units and the means used by the Gendarmerie Mobile exclusively. The course is not practical. The purpose is to make personnel aware of the constraints and the threat posed by crowds during operations.

Self-protection against hostile crowds gives the capacity to protect oneself from the aggression of crowds to units which are not designed for crowd control.

This training is intended for any type of unit who has to take protective measures against the gathering of hostile individuals. Self-protection is thus taught only in the Army. The Centre of the Doctrine for the Employment of Forces (CDEF) issued a document in 2006, which defines the principles. This document takes into account the crowd control manual and the annexes are intended for different types of units (Infantry, Armoured Corps, PROTERRE and Logistics units). Self-protection has a limited scope : the purpose is only to provide the means to protect oneself from hostile crowds.

The intent of the Land Force Command was to set up a number of courses to meet the operational requirements. Current studies are underway, based on the lessons learned by units on operations. In particular, ongoing studies focus on the CICCFF deployed in Afghanistan, where crowd reactions are very different from those met in Kosovo and in the Cote d'Ivoire.

By now, it is essential to make a clear distinction between the different training levels, which are each adapted to a different objective. Crowd control operations are the prerogative of CICCFF companies who have received the adequate training and equipment.

CONTROL DE FOULE

[Ces ALR' qui augmentent la liberté d'action du chef tactique]

ENGLISH VERSION

[Those Less Lethal Weapons, which increase the Freedom of Action of tactical Commanders']

To meet specific operational needs since the first incidents on the bridge of Mitrovica (former Yugoslavia, 1999) and to face the increasing threat of hostile crowds against its units on operation, the French Army has developed its capacities to deal with such crowds. The logic of the Guidelines for the preparation of operations, (DPEO) 2007-2010, focuses on the preparatives for the most likely engagements. **From now on, the accent is on managing the transition towards a stabilized situation.** For that very purpose, given the particular threat mentioned above, the capacity of our forces is being increased while reinforcing their protection. The capability to be engaged in contact with crowds has become part of the "fundamentals", and as such, a priority. It features in the instructions relating to French military operations in urban terrain (AZUR).

The use of Less Lethal Weapons (LLWs) is justified by the threat of hostile or potentially hostile crowds, which, a priori, have no weapons. It enables the military Commander to delay the use of the lethal weapons as much as possible, facilitates the gradation of violence and limits the risks of escalation.

What is the issue?

Any unit of the Land Forces must be able to face a hostile crowd, until the arrival of specialized reinforcements for this type of mission. Switching from the Gendarmerie to Army units (in French Army jargon : from "Blue" to "Green") – and conversely, is a decision made by the military Commander, according to the evolution of the situation. Infantry units are more especially dedicated to this type of engagement and some of them are specially trained before they are deployed on overseas operations. However, the small number of LLWs issued and the difficulty of training all units in crowd control techniques (long training, large number of dismounted combatants with dual capability) have resulted in limiting the ability of units to defend themselves against hostile crowds. The expression: "engagement in contact with a crowd" covers two distinct but complementary realities:

- **Crowd control** which, as such, is currently conducted by Crowd Control Enabled Infantry Companies (In French, CICCF, formerly called Operational Reserve Companies, CRO). One Company is deployed on each sensitive theatre. The system relies on specific equipment including LLWs, and pre-deployment training conducted by Gendarmerie instructors. Crowd control missions, as defined by the all-arms regulation 950 (TTA 950) range from the escort of refugees to **street fighting**, and will remain an **exclusive specificity of Infantry**, the only one qualified to cover this range of tasks which is compatible with the core of its trade.

- **Self-protection against a hostile crowd** is a concept developed in 2006. It aims at giving each unit, planned for deployment, the capacity to react to a hostile crowd which threatens the unit unexpectedly or the persons and the goods

En réaction à des besoins opérationnels ponctuels depuis les premiers incidents sur le pont de Mitrovica (ex-Yougoslavie, 1999) et face à la multiplication des menaces que font peser les foules hostiles sur nos unités en opération, l'armée de Terre a développé des capacités en matière d'engagement au contact des foules. La logique de la DPEO 2007-2010 met l'accent sur la préparation aux engagements les plus probables. Il s'agit désormais de gérer la transition vers une situation stabilisée. Pour cela, dans le cadre de la menace particulière évoquée plus haut, on accroit la capacité de nos forces à faire face en renforçant leur protection. Le développement des capacités d'engagement au contact des foules fait désormais partie des « fondamentaux » et constitue à ce titre une priorité : il s'intègre au mandat AZUR.

L'emploi d'armes à létalité réduite se justifie dans le cas de menace par des foules hostiles ou pouvant le devenir, et a priori non armées. Il permet en effet au chef militaire de retarder le plus possible l'emploi des armes létales, favorise la gradation de la violence et limite les risques d'escalade.



De quoi s'agit-il ?

Toute unité des forces terrestres doit être apte à s'engager inopinément face à une foule hostile, en attendant l'arrivée de renforts spécialisés dont c'est la mission. Le « passage du bleu (gendarmerie) au vert (forces terrestres) » et réciproquement est une décision de conduite prise par le chef militaire en fonction de l'évolution de la situation. Les unités d'infanterie sont plus spécialement dédiées à ce type d'engagement et certaines ont été spécialisées à cet effet avant leur déploiement en opérations extérieures. Cependant, la faible dotation en ALR, et la difficulté de former toutes les unités au contrôle de foule (formation lourde, nombre de combattants débarqués, surqualification), a conduit à limiter la capacité de l'ensemble des unités à l'auto-protection face à une foule hostile. Le terme « d'engagement au contact des foules » recouvre donc deux réalités distinctes mais complémentaires :

- **Le contrôle de foule proprement dit**, est actuellement mis en œuvre sous la forme de Compagnies d'Infanterie à Capacité Contrôle de Foule (CICCF, ex-compagnie de réserve

opérationnelle CRO) à hauteur de 1 CICCF par théâtre jugé sensible. Ce dispositif s'appuie sur des équipements spécifiques dont des ALR, des mises en condition pour la projection (MCP) réalisées avec des instructeurs de la gendarmerie. Il se poursuit sur le théâtre. Définie par le TTA 950, il s'agit d'une action dont les tâches s'étendent de l'escorte de réfugiés au combat de rue qui restera une spécificité exclusive de l'infanterie, seule compétente pour couvrir cet éventail de tâches qui est compatible avec son cœur de métier.

- **L'Autoprotection Face à une Foule Hostile (AFFH)**, est un concept développé en 2006. Il vise à conférer à chaque unité, prévue pour la projection, la capacité à réagir à la menace inopinée d'une foule hostile s'en prenant à la force, voire aux personnes et biens placés sous sa responsabilité. Cette mission **interarmes** est menée « en réaction » par tout type d'unité quels que soient ses équipements.

Ces deux actions sont, dans tous les cas, menées avec l'armement organique afin de préserver la réversibilité indispensable en

CONTROLE DE FOULE

[Ces ALR qui augmentent la liberté d'action du chef tactique]



cohérence avec des règles d'engagement (ROE) fixées par la force.

Elles sont valorisées par l'emploi d'armes à létalité réduite.

Principes d'emploi des ALR :

Toute unité peut être dotée d'équipements anti-émeute (protection et armement-munition à létalité réduite), à condition d'avoir suivi une formation pour leur mise en œuvre.

Distinction ALR/armes létales : la non létalité n'existe probablement pas (d'où ALR au lieu d'ANL) ; cependant un calibre minimum (autour de 40mm) pour les ALR cinétiques permet de réduire la probabilité de létalité, ce qui exclut par exemple le fusil Cal 12 à l'avenir ; en revanche, la dualité létal/létalité réduite est admissible pour une arme, car elle permet de limiter le nombre d'armes et l'encombrement, à condition que le passage d'un type de munition à l'autre soit clair pour le tireur et l'adversaire, soit par une posture claire, soit par une signalétique particulière systématique sur les ALR, embarquées ou non.

Adossement systématique d'un volet ALR à un volet létal : chaque combattant doit disposer d'une arme létale à la fois au titre de sa légitime défense et pour garantir en permanence la réversibilité de l'action, ce qui suppose au minimum la présence simultanée des deux types d'armes dans une même cellule.

Augmentation de la liberté d'action du chef tactique dans sa manœuvre : les ALR lui confèrent la capacité de traiter simultanément une foule hostile avec les moyens adaptés que sont notamment les armes à

létalité réduite et un adversaire par les armes létales; elles lui permettent de graduer l'emploi de la force en fonction de la menace et de limiter les risques d'escalade quand cela ne s'avère pas nécessaire ou serait contreproductif pour la mission.

Maintien de la défense des zones hautement sensibles par des armes létales : les postes de sécurité resteront dotés de l'armement létal. En revanche en cas de menace par une foule hostile, l'engagement d'une unité d'intervention extérieure formée et équipée « contrôle de foule » ou AFFH s'imposerait y compris dans la zone elle-même.

Capacité permanente à l'adaptabilité tant en termes d'équipements qu'en termes de doctrine, sur la base notamment des retours d'expériences, car le domaine des ALR est très sensible juridiquement et les paradés évoluent très vite.

Perspectives et objectifs :

La formation de l'encadrement des unités à l'AFFH sera à l'avenir dispensée par le CoFAT. Quant à l'instruction collective, elle doit se fonder sur des **pré-requis**, qui doivent être rapidement définis, **acquis au sein de l'unité** (formation des cadres, formation des tireurs ALR, formation TIOR). L'instruction collective AFFH, parce qu'elle doit toucher toutes les unités, ne peut être réalisée qu'en décentralisé. **L'entraînement et l'évaluation** pourront être centralisés sous la forme de modules insérés dans les manœuvres effectuées dans les **centres du CPF** ainsi que dans les mises en condition pour la projection (MCP).

which are placed under its responsibility. **This combined-arms mission** is a response that any type of unit can carry out, whatever its equipment

In all the cases, these two actions are carried out with standard issue armament in order to preserve reversibility. It is essential to maintain the coherence with the rules of engagement (ROE) fixed by the force. **Less Lethal Weapons are multipliers.**



Principles of employment of LLWs :

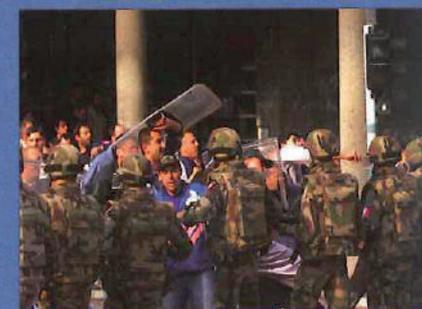
Any unit can be equipped with anti-riot equipment (protection and less lethal armament/ammunition), provided it has undergone the training to operate them.

Difference between Less Lethal Weapons and Lethal Weapons: non lethality probably does not exist (hence the designation of Less Lethal, rather than Non Lethal Weapons). However a minimum calibre of around 40 mm reduces the probability of lethality of kinetic LLWs. This excludes for instance the 12 gauge shotgun in the future. On the other hand, the dual lethal/less lethal capability of weapons can be accepted since it reduces the number and the bulk of weapons, provided that the change from one type of ammunition to the other is systematically made clear for the LLW shooters and the opponents, either by an obvious posture or by a recognizable aspect of LLWs, whether mounted or dismounted LLW shooters. **Systematic backing of LLWs by lethal weapons:** each combatant must have a lethal weapon for his self-defence and to guarantee the reversibility of the action permanently. This implies that at least both types of weapons are present in the same cell at the same time.

Increased freedom of action of tactical Commanders in operations: LLWs provide Commanders with the capability to address a hostile crowd appropriately and simultaneously to face an opponent with lethal weapons. They enable them to graduate the use of force according to the threat and to limit the risks of escalation when it does not prove necessary or would even be counter-productive for the mission.

Retained defence of highly sensitive areas with lethal weapons: guardrooms will still be equipped with lethal armament, but in the event of a threat by a hostile crowd, it would be essential to commit an external intervention unit, trained and equipped for crowd control or self-protection, including in the restricted area itself.

Be permanently capable to adapt equipment and doctrine, in keeping with the Lessons Learned process in particular. Indeed LLWs are a very sensitive question as regards laws and quickly evolving reactions.





Hindsight and objectives:

In the future, training the staff of units in self-protection against hostile crowds will be the prerogative of the **Army Training Command (CoFAT)**. Collective training for its part requires pre-requisites, which must be quickly defined and **acquired inside the units**, i.e. instruction for staff, for LLW shooters, and the French close combat techniques. This instruction on self-protection can only be undertaken in each individual unit. **Training and evaluation** could be centralized and take the form of modules, included in the exercises of the **French Army National Training Centre** and during **pre-deployment training**. In order to **have a crowd control capacity right at the beginning of operations, one Infantry company of the Guepard alert detachment** will be specially trained. LLWs are bound to change in the short term: it is planned to **acquire some 5 000 "crowd control adapted weapons"** (AACF) and 480 000 rounds of ammunition **from 2009**. The objective is to equip Infantry battalions with 20 weapons in each Infantry company, 60 other units including those of the Army Special Forces Brigade and the initial training schools will also be equipped with 40 weapons each. When the AACF are fielded, **the 12 gauge shotgun will be withdrawn from the LLW inventory** and added to the weapons used for urban warfare with lethal, even specific ammunition. The French Army is currently purchasing **GALIX** ammunition (armoured vehicle protection, kinetic and stun rounds) and 20 000 additional stinger-type hand grenades. As part of the FELIN program, each Infantry battalion will receive enough **crowd control protective gear** to equip one company with 20 sets, which include body shields, shin guards, forearm guards, and riot control batons and claps. These 20 sets are in addition to the 16 already supplied and which are distributed at battalion level. Finally, **the definition of complete kits adapted to both crowd control and self-protection missions - the use of which will be managed centrally, according to projection requirements - will be studied in the second half of 2007.**

CONCLUSION:

This innovative policy regarding the use of Less Lethal Weapons aims at guaranteeing real freedom of action and better control of the effects to the Commander in the field.

"Less Lethal Weapons are specific pieces of equipment designed to neutralize or repel people, and which, under the normal of use, present a low probability of causing a fatal outcome, serious wounds or permanent lesions". PIA 03.100 (27/01/05); this designation has replaced Non Lethal Weapons.

CONTROLE DE FOULE [Ces ALR qui augmentent la liberté d'action du chef tactique]

Afin de **disposer d'emblée d'une capacité contrôle de foule en entrée de théâtre, une des compagnies INF du Guepard** se verra conférer une capacité CICCF.

Les ALR sont amenées à évoluer à court terme : **l'acquisition de quelques 5000 « arme adaptée au contrôle de foules » (AACF)**, avec 480 000 munitions, est prévue **à compter de 2009**, avec pour objectif de doter les régiments d'Infanterie à hauteur d'une vingtaine par compagnie **INFANTERIE**, et de doter les 60 autres formations et la BFST à hauteur de 40 armes par formation ainsi que les organismes de formation initiale. En cohérence avec la livraison des AACF, **le fusil Cal 12 devrait être retiré du champ des ALR** et basculé dans le champ du combat urbain avec munitions létales voire spécifiques.

En parallèle, l'armée de Terre est en cours d'acquisition de munitions **GALIX** (protection des blindés, cinétique et incapacitant) et de 20000 grenades à main de désencerclement supplémentaires.

Dans le cadre du programme FELIN, **chaque régiment d'infanterie sera doté à hauteur d'une compagnie en équipements de protection contrôle de foule** (bouclier, jambières, manchettes anti-coups, bâton de défense et porte bâton), soit 20 collections, complétées par les 16 collections déjà acquises et gérées en centralisé. Enfin, **la définition de kits complets adaptés aux deux missions, gérés en centralisé en fonction des besoins en projection est à l'étude au deuxième semestre 2007.**

CONCLUSION :

Cette nouvelle politique volontariste sur l'emploi des ALR vise à garantir au chef en opération une réelle liberté d'action dans la gradation des effets.

Lieutenant-colonel du CHAXEL EMAT

« les ALR sont des équipements spécifiquement conçus et mis au point pour mettre hors de combat ou repousser les personnes, et qui, dans les conditions normales prévues pour leur emploi, présentent une faible probabilité de provoquer une issue fatale, des blessures graves ou des lésions permanentes ».

¹ PIA 03.100 (27/01/05) ; a remplacé ANL armes non létales

DPEO : directive de préparation à l'engagement opérationnel 2007-2010

AZUR : actions en zone urbaine

MCP : mise en condition pour la projection

CoFAT : commandement de la formation de l'armée de Terre

TIOR : techniques d'intervention opérationnelles rapprochées

CPF : centre de préparation des forces

BFST : brigade des forces spéciales Terre





Surveillance du Champs de Bataille
Capteurs Abandonnés
Combat Caméra
Transmission Vidéo Numérique Chiffrée



67, bd de la Marne - 94210 La Varenne Saint Hilaire - Tél. : 01 48 85 22 00
Site : www.phiteq.tm.fr - Mel : defense@phiteq.tm.fr

**La société Protecop équipe la Gendarmerie
et l'Armée en maintien de l'ordre depuis 20 ans**



**retrouvez nos catalogues en ligne sur
www.protecop.com**

Siège social : 34, avenue des Champs Elysées - 75008 Paris
Etablissement Commercial : 5 rue Thomas Lindet - 27301 Bernay Cedex France
Tél. : +33(0)2 32 45 80 80 - Fax : +33(0)2 32 46 32 81

PROTECOP
NOTRE MISSION : VOTRE PROTECTION

CONTROLE DE FOULE [Experience Irlandaise]

ENGLISH VERSION

[Irish Experience]

In this article on Public Order we look at the experience of one British officer who served in Northern Ireland during 'The Troubles'. This article has been put together by the British Infantry Liaison Officer at EAI. It is based on his personal thoughts and may not reflect official British Army thought.

Fantassins. In Public Order situations what kind of crowd did you face? Was confrontation between SF and the community simply a means to express dissatisfaction or was it more sinister?

LCL CHARLTON: In the main, Public Order (PO) situations passed off relatively peacefully but there was forever the threat and the prospect that a peaceful rally might turn violent. At other times, crowds became violent quickly and the Security Forces (SF) had to be prepared to deal with the situations. I think that the situation in Northern Ireland (NI) was always touching or close to the modern concept of a type of three block conflict situation; often PO situations were used by terrorists to mask movement of arms and munitions or to shape the battlefield for a direct terrorist attack whether with an IED or with small arms. In one part of The Province one could have relatively peaceful interaction with Republicans or Nationalists whereas elsewhere deadly confrontations were taking place. I am not sure that it was a three-block war as we currently define the concept but certainly not far from what General Rupert Smith calls 'war amongst the people'.

Fantassins. How did procedures and equipment evolve to face the threat? What were the roles of the Northern Ireland Training Assistance Team (NITAT), Operational Training and Advisory Group and Northern Ireland Training Group (OPTAG)?

LCL CHARLTON: The TTPs for PO situations developed over time but the basic drills for PO were established from the earliest times of the troubles and were carry overs from our experiences in conflicts in the middle east and elsewhere in the world. Training at OPTAG and NITAT prior to deployments to NI were well focused on PO and the soldiers were given highly

Dans cet article consacré au maintien de l'ordre, un officier britannique nous fait partager son expérience de la période dite des « Troubles » en Irlande du Nord. Cet article a été rédigé par l'officier de liaison britannique de l'Ecole d'Application de l'Infanterie. Il expose son opinion personnelle, qui ne reflète pas forcément les vues officielles de l'armée de terre de son pays.



Fantassins : au cours de vos missions de maintien de l'ordre, à quel type de foule étiez-vous confronté ? La confrontation entre forces de sécurité et population résultait-elle de l'expression d'un mécontentement ou était-ce plus grave ?

LCL CHARLTON : Dans l'ensemble, les missions de maintien de l'ordre se sont relativement bien déroulées bien qu'il y ait eu en permanence le risque de voir une manifestation pacifique dégénérer violemment. Parfois, la foule devenait très rapidement agressive et les forces de sécurité devaient alors être prêtes à réagir. D'après moi la situation en Irlande du Nord était en permanence à la limite - ou se rapprochait - de ce que l'on appelle aujourd'hui les conflits de type « three block ». Les terroristes se servaient des mouvements de foule pour masquer des déplacements d'armes et de munitions ou pour façonner le terrain en vue d'un attentat à l'explosif ou à l'arme légère. Il était possible d'avoir à faire à des républicains ou des nationalistes relativement calmes dans un endroit donné de la Province, alors qu'au même moment, des affrontements sanglants avaient lieu ailleurs. Je ne pense pas que l'on puisse qualifier cette situation



de « three block war » telle qu'on la définit aujourd'hui, mais nous ne sommes pas loin de ce que le général Rupert Smith appelle « la guerre au sein de la population ».

Fantassins : comment vos procédures et votre équipement ont-ils évolué pour combattre cette menace ? Quel a été le rôle de la NITAT (Northern Ireland Training Assistance Team) et celui de l'OPTAG (Operational Training and Advisory Group and Northern Ireland Training Group)?

LCL CHARLTON: les procédures de maintien de l'ordre ont évolué avec le temps, mais les actes élémentaires ont été arrêtés dès le début des Troubles, sous la forme d'une simple adaptation de ce que nous avons pu faire au Moyen-Orient ou sur d'autres théâtres. L'entraînement préalable à la NITAT et à l'OPTAG était axé sur le maintien de l'ordre. Les soldats recevaient une formation et un entraînement extrêmement réalistes et intense. Les modes d'action des terroristes ont évolué et les techniques des forces de sécurité se sont adaptées en conséquence. Les progrès technologiques, notamment dans le domaine de la surveillance, ont aidé les forces de



CONTRÔLE DE FOULE

[**Expérience Irlandaise**]

sécurité à se protéger et à réagir, et surtout à poursuivre les criminels lorsqu'il le fallait. La NITAT et l'OPTAG ont monté un RETEX très efficace, ce qui a permis de faire évoluer l'entraînement quand cela était nécessaire. Avec le temps, je crois que la philosophie du contrôle de foule et du maintien de l'ordre s'est progressivement éloignée de la confrontation pour privilégier un règlement pacifique et non-violent. La foule était rarement acculée, elle avait toujours une porte de sortie pour relâcher la pression sur elle et sur les forces de sécurité. Cela ne veut pas dire que les meneurs pouvaient s'échapper facilement. Les derniers temps, à Belfast et dans l'East Tyrone, les forces de sécurité veillaient à garder une certaine distance entre les belligérants et à canaliser la foule sur certains itinéraires pour éviter la confrontation, avec des résultats variables.

Fantassins: quelles étaient les contraintes de l'état de droit ?

LCL CHARLTON. Le respect de l'état de droit a sous-tendu les règles d'engagement des forces de sécurité et a constitué la référence du combat anti-terroriste. Il était fondamental que ce principe soit respecté en permanence. La préservation des vies et des propriétés était une priorité constante et aucune action disproportionnée ou aveugle de la part des forces de sécurité ne pouvait être tolérée. Mais les terroristes, eux, ne

jouaient pas avec les mêmes règles et les limites étaient souvent floues. L'IRA provisoire (ou PIRA, Provisional IRA) savait parfaitement tirer l'avantage politique et médiatique d'opérations excessivement musclées et parfois le fait de traiter le terrorisme comme de la criminalité, et de respecter nos ROE a été comme donner le bâton pour se faire battre. Cependant, les forces de sécurité ont toujours opéré dans le respect du droit, et se laisser séduire par n'importe quel autre mode d'action aurait été une pure folie.

Fantassins: dans ce genre de crise, il est toujours important de gagner du temps pour trouver une issue politique. Le soutien d'une majorité de la population devient alors nécessaire. Avez-vous mis en place des actions civilo-militaires et soutenu des organismes civils ?

LCL CHARLTON. A l'époque où j'ai été engagé en Irlande du Nord, de 1986 à 2000, le terme action civilo-militaire n'était pas encore utilisé. Nous étions toutefois conscients de soutenir une communauté respectueuse de la loi en Irlande du Nord. Nous étions tous conscients que le problème ne pouvait pas être réglé par la seule voie militaire ; la solution restait politique. Nous savions tous que cela prendrait des années. Nous entretenions des contacts réguliers avec des représentants de tous bords de la communauté,



realistic and demanding tuition and training. As the modus operandi of the terrorists developed so did the TTPs of the SF. Technological improvements, particularly in the area of surveillance certainly aided SF to protect themselves and react to PO situations and, importantly, to bring about criminal prosecution where appropriate. NITAT and OPTAG developed a robust system of L2 (RETEX) which allowed them to introduce and develop training where necessary. Over time I think the philosophy of crowd control and PO became less confrontational and always tried to facilitate peaceful or non violent resolution. Crowds were rarely pinned into corners and more often were given escape routes through which to relieve the pressure on themselves and the SF. That is not to say that perpetrators of violence were allowed to escape. In the latter years in Belfast and East Tyrone SF concentrated on maintaining a distance between belligerents and canalised sectors of the community into routes which avoided confrontation; to varying degrees of success.

Fantassins. What were the limitations of The Rule of Law?

LCL CHARLTON. The Rule of Law which underpinned SF's Rules of Engagement was the pillar upon which the fight against the terrorist was prosecuted. It was fundamental at all times during the troubles. In PO situations the preservation of life and the protection of property were priority and indiscriminate and disproportionate SF responses and action could not be tolerated. However, the terrorist did not play by the same rules and situations often developed where the rules became blurred. The Provisional IRA (PIRA) were very good at making political and media capital from over-robust SF action and our own criminalising of terrorism and ROE at times appeared to be a rod for our own backs. However, SF at all times had to be seen to operate within the rule of law and to be seduced into thinking of operating in any other way would have been folly.

Fantassins. In these kinds of crisis, it is always necessary to gain time for a political solution to be found; This clearly requires a good level of support from the population. Did you develop CIMIC actions and directly support civil institutions?

LCL CHARLTON. The term CIMIC was not used during the period that I was an active member of the SF in NI (from 1986-2000) but we were always conscious of the fact that we were operating in support of the law abiding community in Northern Ireland. We all understood that the solution to the problems in NI could never be solved by the military alone; the solution was always political. And we understood that a solution would take many years. We engaged

regularly with representatives from all parts of the community from formal meetings to daily interaction with community members whilst on patrol. Minimum disruption to the everyday lives of local people was crucial in maintaining good community relations and every effort was made to ensure that the military contribution to operations in NI was pitched exactly right.

Fantassins. How can we define the role of infantry units in gathering information and how was this balanced against the threat?

LCL CHARLTON. Infantry patrols have long been the critical means by which military presence can reassure the local population and gather information and this is as true in French doctrine as it is, I believe, in British thought. It is not without risk and it is through attacks on these patrols that the terrorist is most likely to succeed. But the intent was always in NI, and remains very much the case in Afghanistan today, to dominate the ground and deny the insurgent the chance to settle amongst the population. We understood that if we remained in our bases we offered the terrorist a chance to attack us when he chose and, more importantly, the opportunity to influence the community.

Fantassins. Are the lessons learned in Northern Ireland applicable in the current theatres of operations that you are operating in, especially in Iraq?

LCL CHARLTON. This is a very interesting question and one which really would require a complete thesis if it were to be given justice. However, one might highlight one or two pertinent points. I would say firstly that having operated in NI over thirty years the British Army has developed a fairly rich experience in dealing with very complex operations. Other Than War from basic soldiering techniques to high level operational and strategic design. What I believe the British Army has been very good at is developing on a number of these NI COIN themes to create doctrine and TTPs pertinent to the new operational environment in Iraq and Afghanistan. The approach to the threat of IEDs is based on lessons learned from NI for example. Maintaining mutual support between mounted and dismounted patrols is another lesson from NI. I believe also that we as an Army are comfortable with the political and environmental context in which we operate. That is to say that we accept an effects based approach to conflict resolution and recognise that we are not the only players. In addition we understand from our experiences in NI that resolution and a satisfactory outcome can take many years; we must be prepared for the long haul.

CONTRÔLE DE FOULE [Experience Irlandaise]



que ce soit lors de réunions officielles ou d'échanges quotidiens avec les individus pendant les patrouilles. Pour maintenir de bonnes relations au sein de la communauté, il était indispensable de ne pas bouleverser leur vie quotidienne et tous les efforts ont été faits pour que la contribution militaire aux opérations en Irlande du Nord soit la plus adaptée.

Fantassins. Quel était le rôle des unités d'infanterie dans la recherche d'information. Quel compromis rechercher entre recherche de l'information et menace?

LCL CHARLTON. Pour les Britanniques – c'est aussi la doctrine française – les patrouilles de fantassins ont longtemps été le moyen crucial de rassurer la population et rassembler des informations. Ce n'est pas sans risque et c'est en attaquant ces patrouilles que l'action terroriste a le plus de chances de réussir. Pourtant, en Irlande du Nord, comme c'est aujourd'hui le cas en Afghanistan, la méthode consiste toujours à occuper le terrain et à interdire aux insurgés de prendre pied dans la population. Nous savions que rester dans nos bases donnerait aux terroristes la possibilité de choisir le moment de frapper et, ce qui est plus grave, la possibilité d'influencer la communauté.

Fantassins. Les leçons apprises en Irlande du Nord sont-elles applicables aux théâtres d'opérations actuels, notamment l'Irak?

LCL CHARLTON. C'est une question très intéressante qui mériterait une thèse complète pour être traitée correctement. Un ou deux points pertinents peuvent cependant être mis en avant. Tout d'abord, je dirais qu'avec trente ans d'opérations en Irlande du Nord, l'armée britannique a acquis une expérience assez riche dans le domaine très complexe des opérations autres



que la guerre, allant des actes élémentaires du combattant aux conceptions opératives et stratégiques. Là où l'armée britannique a excellé, c'est en mettant sur pied une doctrine et un ensemble de techniques, tactique et procédures applicables au nouvel environnement opérationnel en Irak et en Afghanistan, à partir de la contre-insurrection en Irlande du Nord. Par exemple, la manière de traiter la menace des engins explosifs improvisés découle des leçons apprises en Irlande du Nord. Le maintien d'appuis rapprochés entre éléments embarqués et débarqués pendant les patrouilles est aussi une leçon apprise en Irlande du Nord. Je crois enfin que notre armée se sent à l'aise dans le cadre politique et l'environnement de ce type d'opérations. En d'autres termes, pour la résolution des conflits, nous acceptons une approche basée sur les effets et le fait de ne pas être les seuls acteurs. De plus, nous savons depuis l'Irlande du Nord que la résolution satisfaisant d'un conflit peut prendre des années ; il faut savoir durer.

Propos recueillis auprès du lieutenant-colonel CHARLTON, officier de liaison britannique à L'Ecole d'application de l'Infanterie.

¹ Equipe d'assistance et d'entraînement en Irlande du Nord.

² Groupe de conseil et d'entraînement opérationnel et groupe de formation en Irlande du Nord

Là où le maintien de la paix réclame
de la diplomatie et de la fermeté



*FN303
Lanceur
à létalité atténuée*



Impact



*Impact +
marquant lavable*



*Impact +
marquant indélébile*



*Impact +
effet poudre*



*Impact
conçu pour
entraînement*



FN HERSTAL

Tradition armurière
et innovation technologique

CONTROL OF CROWDS

[Le module « combat crise » de la Division d'Application]

ENGLISH VERSION

[The combat crisis module and the Platoon Leaders' course]

One of the major lessons learned from the recent engagements shows the need for leaders that are well-trained for – or at least initiated to – crowd control and violence control techniques. It does not mean swinging the pendulum back but taking into account the skills required in « three block war » engagements. The Platoon Leaders' Wing of the Infantry School has been working on it since 2000 by including a "crisis combat" module in the curriculum. The module is essentially based on the recent Lessons Learned and the experience of outside contributors; it implies the assimilation of the fundamentals of dismounted combat.

Leaders capable to command, immediately after the end of the Platoon Leaders' Course

A quick survey of Land Force Command (CFAT) units speaks for itself:

- about the half (44%) of the last Platoon Leaders' Course intake have joined a Regiment due to be deployed to Kosovo or to the Ivory Coast in the next following year.
 - 28 of them, i.e. one out of four, were actually deployed on one of these theatres.
- These figures do not include those who have joined Special Forces.

The objective of the General Officer Commanding the Infantry School is to provide units with leaders capable to command, immediately after the end of their courses.

To reach this goal, the "crisis combat" module will cover several fields:

- the environment: taking the Law of Armed Conflict into account as well as the "population" factor; the combined-arms environment, and the presence of the media;
- the missions and methods; among which crowd control techniques such as blocking barriers and the extraction of leaders; environment control such as road check-point techniques, convoy escorts and evacuations of nationals;
- the postures and attitudes, which means that the notions of gradation, reversibility, and continuity between combat shooting and crowd control close combat are fully grasped;
- the equipment: riot control clothing; specific weapons; vehicle equipment etc.

Realistic and progressive exercises

The exercises prepared by the Tactical Training Cell draw from situations already experienced in Kosovo (Mitrovica) and the Ivory Coast (Abidjan, Yamoussoukro).

The difficulty of the situations to manage is gradually increased. Theory is treated first, then dynamic presentations made by a partner unit and a Company of Gendarmerie Mobile. Finally drills in workshops, which make up an essential part of training, allow to discover how complex is the know-how to acquire. Each workshop works on simple and isolated skills, such as the fixed and closed blocking barrier, the check-point, and the convoy escort.

Un des enseignements majeurs des engagements récents, notamment au Kosovo et en Côte d'Ivoire, est la nécessité de disposer de chefs rompus (ou à tout le moins initiés) aux techniques du contrôle des foules et de maîtrise de la violence. Il ne s'agit pas d'un effet de balancier mais de la prise en compte de la nécessité de savoir faire face aux engagements de type « guerre des trois quartiers ».

La Division d'Application (DA) s'y emploie depuis l'an 2000, par l'intégration à l'emploi du temps des Lieutenants d'un module « combat crise », lequel s'appuie essentiellement sur les Retex récents et l'expertise dans le domaine d'acteurs extérieurs. Ce module est réalisé après l'assimilation des notions du combat débarqué, qui restent fondamentales.

Des cadres aptes d'emblée

Un rapide sondage auprès des unités du CFAT¹ permet de dresser un bilan plus que parlant :

- près de la moitié (44%) des Lieutenants de la dernière D.A. a rejoint un régiment concerné par une Opex au Kosovo ou en Côte d'Ivoire dans l'année de leur arrivée,
 - 28 d'entre eux, soit un sur quatre, ont effectivement été engagés sur un de ces théâtres.
- Il faut également ajouter à ces chiffres ceux qui auront rejoint une unité des forces spéciales.

L'objectif du Général commandant de l'EAI de fournir aux unités **des cadres aptes d'emblée** prend ici toute sa signification.

Afin d'atteindre ce but, le module « combat crise » va comprendre une instruction dispensée aux officiers stagiaires dans plusieurs domaines :

- **l'environnement** avec la prise en compte du droit des conflits armés, du fait « population », de l'évolution en unités inter-armes, de la présence des médias ;
- les **missions et procédés** dont le contrôle de foule, comprenant les barrages et l'extraction de meneurs, dans le cadre du contrôle du milieu qui nécessite de maîtriser les savoir-faire liés aux points de contrôle routiers,

l'escorte de convoi ou l'évacuation de ressortissants ;

- les **postures et attitudes**, avec la bonne compréhension des notions de gradation, de réversibilité, de la continuité IST-C²/TIOR³ ;
- les **matériels** ; tenues MO⁴, armement spécifique, équipement des véhicules...

Des exercices réalistes et progressifs

Pour optimiser le bénéfice de l'instruction, celle-ci devra coller au plus près des situations susceptibles d'être rencontrées ultérieurement par les lieutenants, mais aussi être assimilable le plus aisément possible : réaliste et progressive.

Ainsi les exercices préparés par la Section Formation Tactique cherchent par exemple à s'inspirer de situations vécues, comme au Kosovo (Mitrovica) ou en Côte d'Ivoire (Abidjan, Yamoussoukro).

La progressivité est obtenue en élevant progressivement la difficulté des situations à gérer : cours théoriques en premier lieu, puis présentations dynamiques par la troupe partenaire et un escadron de gendarmerie mobile. Vient ensuite le travail de drill par ateliers, phase essentielle d'apprentissage qui permet de découvrir la complexité des savoir-faire à acquérir. Chaque atelier permet de s'entraîner sur des cas simples et isolés, tels



CONTROLE DE FOULE

[Le module « combat crise » de la Division d'Application]



que le BAFF (barrage d'arrêt fixe fermé), le check-point, l'escorte de convoi.

Une fois ces savoir-faire acquis, les exercices deviennent plus intensifs par injection d'incidents : extraction de meneurs, blocage des axes, dégradation de la situation, évacuation de ressortissants, changements de posture... Les lieutenants découvrent alors l'adaptation et la réactivité nécessaires, mais aussi les travers à éviter (énervement, exagération de la riposte, etc).

Enfin, le module se termine par un exercice synthèse qui est une séquence complète J+N, reprenant tous les savoir-faire et toutes les situations travaillés dans la semaine, et ce dans un environnement de compagnie ou de SGTIA⁵.

Des partenariats multiples et adaptés

Arriver à reproduire de façon crédible toutes ces situations au profit de l'instruction de nos officiers stagiaires nécessite de faire appel à nombre d'acteurs extérieurs à l'EAI, tant en partenaires qu'en moyens.

Ainsi les démonstrations de maintien de l'ordre préalables au module ont-elles été assurées ces dernières années par un **escadron de gendarmerie mobile**. Leur maîtrise des savoir-faire MO, vécus quotidiennement, leurs équipements adaptés, et l'implication que mettent les gendarmes à participer à l'instruction sont d'une valeur sans égale et marquent l'esprit des lieutenants.

Dans le même ordre d'idée, la participation, obtenue l'an dernier, d'un **groupe cynophile** du 132^e BCAT est une réelle plus-value aux exercices. L'efficacité dissuasive d'un chien au sein d'un check-point ou d'un barrage bloquant ne peut en effet se mesurer qu'en le voyant à l'œuvre, et nul doute que nos Lieutenants en ont encore un souvenir « ému » ...

Il faut souligner aussi la présence des **troupes partenaires**, sans lesquelles les Lieutenants ne seraient pas réellement en situation, et qui apportent bien souvent l'énergie nécessaire

au réalisme des exercices.

Le module « combat crise » repose aussi sur la possibilité d'utiliser des **matériels MO** : boucliers, casques, matraques, jambières, etc... Le **lot d'instruction du CFAT**, perçu pour l'occasion au 1^{er} GLCAT⁶, est ainsi de première importance.

Notons également que le **camp des Garrigues** participe aussi à ce module par la mise à disposition de son **site AZUR**, permettant d'évoluer dans un environnement urbain adapté. Enfin, les cadres de contact ayant tous eu aujourd'hui une occasion de partir en OPEX, ils sont les premiers à pouvoir transmettre une expérience vécue à leurs stagiaires.

Planifié généralement en mars, le « module crise » de la DA précède de six mois l'arrivée des Lieutenants en régiments, pour un engagement de ce type parfois très rapide. La question de l'opportunité d'un tel module ne se pose plus car les lieutenants doivent être aptes d'emblée à commander une section. Le devoir de l'école est bien d'avoir, au moins une fois, placé chaque stagiaire en situation, face à une foule hostile, en tenue MO, tout en obtenant de lui compétence, réactivité, et surtout intelligence de situation pour lier ce genre d'opération à la continuité crise-guerre.

Il ne faut pas perdre de vue que l'état d'esprit particulier et nécessaire de la maîtrise de la violence obligera toujours, au retour d'opération, à reprendre les savoir-faire tactiques du métier de fantassin... De façon d'autant plus cruciale que la mission aura été longue.

Capitaine d'AUBER de PEYRELONGUE
EAI / DGF

¹ Commandement de la force d'action terrestre

² Instruction sur le tir de combat

³ Technique d'intervention opérationnelle rapprochée

⁴ Maintien de l'ordre

⁵ Sous groupement tactique interarmes

⁶ Groupe logistique du commissariat

Once these skills are acquired, training becomes more intensive by adding a number of incidents: the extraction of leaders, the blocking of roads, the deterioration of the situation, the evacuation of nationals, and changes in the postures. Platoon Leaders can see the importance of prompt reactions as well as the dangers of high-strung nerves and over-reaction, etc.

The module ends with a 36-hour synthetic exercise, which is conducted at day and at night, to rehearse all the TTPs and the various situations seen during the week, in the framework of a Company or a Company Group.

Various and adequate contributors

Outside contribution – whether men or equipment- is needed to reproduce such situations. For instance, in the last years, a company of Gendarmerie Mobile has been tasked with riot control demonstrations before the module begins. Their daily experience of riot control, their expertise, their adapted equipment, and their commitment to training have proved invaluable. Similarly, last year, the presence of a dog team of the 132nd Army Dog Battalion proved most valuable for the exercises. Only when experienced can the deterrent action of dogs at a check-point or a blocking barrier be fully grasped.

We must stress the fact that the presence of partner units –without which platoon leaders would have no real-life experience of the situation- often brings in the energy needed for this kind of exercises.

The « combat crisis » module also relies on adequate riot equipment (shields, helmets, batons, shin guards). The training batch provided by the Land Force Command (CFAT) and issued by the 1st Army Quartermaster Group (1 GLCAT) was essential.

Let's remark that the Camp des Garrigues takes part in the module by making available its FIBUA (AZUR) training facility, which allows to move around in adapted urban surroundings.

Lastly, the permanent instructors have all had the opportunity to serve in overseas operations and can share their experience with the trainees.

The crisis module is generally due to take place in March, that is 6 months before the Lieutenants join their first Regiment and maybe involved in a very early engagement. Such training is no longer questioned since they must be ready for action immediately. The duty of the School is to make sure that, at least once, each course attendant has had the opportunity to command during an exercise involving a hostile crowd, to use riot control equipment, and has acquired the competence, the responsiveness, and most of all the understanding to link such operations to the crisis - war continuum.

We must keep in mind that the specific spirit needed for violence control will always require Infantrymen returning from such operations to be retrained in their basics skills. The longer the operation, the more crucial the retraining.

CONTROLE DE FOULE

[LA FOULE EXISTE-T-ELLE ?]

ENGLISH VERSION

[Do crowds really exist ?]

Srebrenica 1992, Mogadishu 1993, Goma 1994, Mitrovica 1999, Abidjan 2004... we, as soldiers, still remember some emotionally strong pictures. New players are now involved in the operations conducted by the Army: the crowds build a changing either aggressive or obedient reality.

"A swarming human grouping, an unceasing agitation characterize a crowd. And an indomitable and blind strength as well, which is able to overcome any obstacle, to remove mountains and destroy the work of many centuries".

The genuine Latin word meant: "to tread upon, to press". The crowd presses or crushes, is crushed or pressed. The crowd is a collective and disorganised crushing mass. Under certain circumstances a crowd is more than the mere addition of individuals. It produces a new human reality, a "soul" with a distinct will and new and much different characteristics from those of each individual who build it. Le Bon considers that this "collective soul" is the result of a standardisation-through-contact process (imitation, contagion, suggestion).

Crowds are impulsive and irritable, immediately react to impressions and never take time to think about. They are spontaneous, violent and enthusiastic. They can be easily influenced and are credulous; any information impacts on them and is quickly forwarded. They cannot make any difference between subjective and objective statements, are deprived of any art of criticism and foster most contradictory ideas which in turn produce the most conflicting actions.

Crowds are radical and simplistic, do not understand nuances, perceive events roughly and generalise specific situations, thus adopt at once extreme solutions. They respect force, and often associate goodness and weakness. Crowds are intolerant et authoritarian, react only to simple and extreme feelings, opinions and ideas. These are considered as absolute truths or nonetheless absolute errors.

They exert an unequalled force and hold on any individual. The individual enveloped in a crowd is different from the isolated one. He is deformed by the crowd, gets above all submitted to unconscious strengths, loses his personal identity and regresses to a state where intelligence is reduced to simplistic and sensory reactions. The individual in a crowd, develops, due to the effect of numbers, an irrepressible feeling of power which enables him to reject his inhibitions and to yield to his instincts. This will be all the easier since the crowd is anonymous and irresponsible and the feeling of responsibility vanishes entirely.

It allows therefore the fall of all interdictions and further on the loss of all personal values. The simple fact of being in a crowd can induce to excessive behaviours. The behaviour will be influenced by immediate temptations and by the deeds of the others persons. The individual then confuses very easily his own interest and the collective interest.

Srebrenica 1992, Mogadishu 1993, Goma 1994, Mitrovica 1999, Abidjan 2004...

Certaines images émotionnellement fortes imprègnent notre mémoire militaire. De nouveaux acteurs sont désormais apparus dans les opérations où est engagée l'armée de Terre : il s'agit des foules. Par la manipulation, elles sont devenues acteur de la crise. Les foules : ce phénomène, représente une réalité diverse, agressive ou soumise.

« Un groupement humain en effervescence, un fourmillement constant, telle est la foule. Et aussi une force indomptable et aveugle, à même de surmonter tous les obstacles, de déplacer des montagnes ou de détruire l'œuvre des siècles. »

Le mot foule est issue du latin fullare (fouler, presser). La foule écrase, presse, ou est écrasée et pressée. La foule a rapport avec la masse d'un collectif disparate qui écrase.

Dans certaines circonstances, la foule est autre chose que la simple somme des individus qui la composent. Elle façonne une nouvelle réalité humaine, une « âme » dotée d'une « unité mentale », possédant des caractères nouveaux très différents de ceux de chaque individu qui la constitue. Pour Le Bon, cette « âme collective » naît par un processus d'uniformisation par contact (imitation, contagion, suggestion).

Impulsives et irritables, les foules se situent toujours dans l'instantanéité de l'impression, et jamais dans le temps de la réflexion. Elles sont spontanées, violentes et aussi enthousiastes. Influçables et crédules, elles subissent chaque information qui se répand rapidement parmi ses membres. Incapables de séparer le subjectif de l'objectif, dépourvues d'esprit critique, elles voient se développer en elles les idées les plus contradictoires, déclenchant par conséquent les actes les plus discordants.

Radicales et simplistes, les foules sont inaccessibles aux nuances, elles voient les choses en bloc et généralisent aussitôt les cas particuliers ce qui les inclinent à aller tout de suite aux extrêmes. Elles respectent la force, et souvent la bonté y est considérée comme une forme de faiblesse.

Intolérantes et autoritaires, les foules ne connaissent que les sentiments, les opinions, les idées simples et extrêmes. Ceux-ci sont considérés comme vérités absolues ou erreurs non moins absolues.

Leurs caractéristiques intrinsèques ainsi que la présence des meneurs font que les foules s'imposent avec une force et une emprise sans égal sur chaque individu.

L'individu noyé dans la foule diffère de l'individu isolé. Il se trouve déformé par la



CONTROL [LA FOULE EXISTE-T-ELLE ?]

foule, devient surtout soumis à l'Inconscient, perd son identité personnelle et régresse vers un stade où l'intelligence est réduite à des principes simplistes et sensitifs.

L'individu en foule, acquiert, par le fait du nombre, un sentiment de puissance irrésistible lui permettant de débrider ses inhibitions et de céder à ses instincts. Il y cédera d'autant plus volontiers que, la foule étant anonyme et par conséquent irresponsable, le sentiment de la responsabilité disparaît entièrement.

Cela permet donc, la levée des interdits mais aussi l'abandon des valeurs personnelles. Ainsi le fait d'être dans une foule peut amener à adopter des comportements excessifs. Les actions vont être influencées par les tentations immédiates de la situation et par ce que font les autres. L'individu confond alors très facilement son intérêt personnel et celui de la masse collective.

Tarde³ rappelait, comme Freud le fera plus tard, qu'il convient de distinguer deux formes antinomiques de foules : les foules « naturelles », dites primaires, rassemblées de façon spontanée, dénuées de structure profonde et les foules « artificielles », dites secondaires, groupes organisés et intégrés dans la durée. La réalité est plus complexe : il existe ainsi un continuum de situations allant de la foule primaire à la foule secondaire, situations encore compliquées par la présence possible d'un ou de meneurs.

Pour Le Bon², les foules ont le besoin vital d'un « meneur », pour se structurer et agir (meneur que Freud⁴ interprète comme le représentant du père de la horde originelle). Le meneur redonne une unité à la multitude tout en permettant à chaque individu de se retrouver par identification à la tête de la foule. Il en possède les valeurs et les insuffisances éventuelles. Et c'est par cela même que la foule s'identifie à lui et le reconnaît comme son « meneur ».

L'autorité du meneur est très despotique et s'accompagne souvent d'une terreur coutumière. Une sorte de fascination s'enracine qui paralyse toutes facultés critiques. Mais cette fascination disparaît toujours avec l'insuccès. La foule se venge alors de s'être inclinée devant une supériorité qu'elle ne reconnaît plus. Les meneurs ne sont pas, le plus souvent, des hommes de pensée mais d'action. Quand il s'agit d'entraîner une foule qui n'est impressionnée que par des sentiments excessifs, il faut agir sur elle par des affirmations rapides et violentes, par de simples mots (slogans) porteurs d'images mentales qui font appel aux émotions et jamais à la raison.

Ces affirmations, sans raisonnement ni preuve, constamment répétées s'établissent

dans les esprits au point d'être acceptées comme une vérité démontrée.

Pour l'acteur extérieur, la foule perçue comme meute est avant tout danger. Elle effraye du dehors. La peur peut submerger totalement le militaire. S'il ne trouve pas de stratégies pour « faire face », il sera incapable de s'adapter à cet environnement. Ce qui induira des attaques de panique, des comportements d'évitement, des actions violentes incontrôlées (tirs paniques) ; toutes ces manifestations mettant évidemment en danger non seulement l'individu mais aussi le groupe auquel il appartient voire la foule civile en question.

Cette confrontation peut déclencher une peur profonde, ancestrale, que seuls la cohésion, la discipline, l'éthique, les liens forts avec les camarades, la confiance dans les chefs, les moyens personnels, collectifs, matériels peuvent contrecarrer pendant un temps. Avec toujours le risque que le bloc se fissure laissant libre cours à la panique matérialisée par la fuite ou les tirs incontrôlés.

Quel que soit l'état du débat intellectuel au sujet du concept de foule, ne doutons pas que nous entrons encore davantage dans cette « ère des foules » qu'annonçait Le Bon. Les foules, perçues comme un phénomène menaçant, sont désormais considérées comme des acteurs, avec des comportements et même des intentions. L'armée de Terre doit y faire face pour tenter d'éviter les débordements potentiellement porteurs de mort, mais aussi faire face à l'impact de la confrontation sur le personnel militaire.

**Chef d'escadrons FORET
EMAT/BCP/RH**

¹ S. Moscovici, *L'âge des foules, Un traité historique de psychologie des masses, Introduction, Fayard*

² G. Le Bon, *Psychologie des foules (1895), PUF*

³ G. Tarde, *L'opinion et la foule, PUF*

⁴ S. Freud, *Psychologie des foules et analyse du moi, PUF*

Tarde, as Freud did it later, reminded that two opposite forms of crowds had to be distinguished: the so called natural or primary crowds, which gather naturally without any deep structure, and the "artificial" and so called secondary crowds, which are lasting, organised and integrated groups. Reality is more complex : there is a continuity leading from the primary crowd to the secondary one with situations even more complicated by the possible presence of one or more leaders.

Le Bon considers that crowds urgently need leaders for organization and action purposes (Freud thinks that this leader plays the role of the father of the genuine human horde). The leader gives the crowd its unity and simultaneously allows each individual to view himself as a leader through an identification process. He demonstrates its values and its possible weaknesses. The crowd identifies itself to him and acknowledges him as leader.

The leaders' authority is quite despotic and often relies on terror. A kind of fascination incapacitates the ability to criticize, but nevertheless disappears when actions are met by failure. The crowd retaliates then because it had accepted a superiority it no longer acknowledges.

Leaders are most of the time persons of action and seldom thinkers. When you have to bring in motion a crowd, which only reacts to extreme feelings, you can only succeed with quick and violent statements, with simple words providing mental pictures which spur emotions and never appeal to reason. Those unreasoned and unproven statements are unceasingly repeated and settle in the minds so as to become accepted as evident truths.

Outside players consider the crowd as a pack and above all as a danger. Fear can totally overwhelm a soldier: If he does not find any strategy to cope with it, he will be unable to adapt. This will provoke panic outbursts, avoidance behaviour, uncontrolled violent actions (firings); all those reactions obviously threaten the individual, the group he is belonging to and the civilian crowd. The deep and ancestral fear can be contained by unit cohesion, discipline, ethics, comradeship, trusted commanders, personal, individual and collective assets.

Whatever the stage of the theoretical debate about the concept of crowd, let us be sure that we are still entering deeper into the "Era of crowds" which was announced by Le Bon. Crowds are considered as threats and from now on assessed as full fledged players with specific behaviours and even intents.

CONTROLE DE FOULE

[Approche juridique des ALR]

ENGLISH VERSION

[Legal provisions for NLW]

Peace keeping military forces are mostly committed outside of the national territory and in inner state conflicts. They can be ordered to stabilise situations at their lowest possible violence level. It is thus mandatory to take in account the civilian populations which are a priori non combatant, but in given situations can build crowds, the behaviour of which may suddenly lead to physical confrontation, either within the crowd itself between rival factions, which have then to be separated, or against the armed forces entrusted with peacekeeping. The use of force inclusive of the employment of weapons is then necessary.

However political leaders, international institutions and public opinions would difficultly admit that all possible means are not used before resorting to firearms. A broader array of assets which secures the mission fulfilment through the employment of a new generation of weapons allowing to block, to disperse, to mark leaders while avoiding violence escalation, meets an operational requirement and complies with the principle of proportionate response.

Non lethal technologies are classified in accordance with their effects and correspond to weapons of different categories, but this usual wording has no accurate legal translation. Their employment against crowds must rely on a legal framework which still has to be consolidated at international level.

Definition of non lethal weapons (NLW)

There is no clear technical definition of the so called non lethal weapons. This imprecise wording spans systems which can be identified by their effects: mechanical (flash ball, rubber ball, high pressure water jet, nets, deafening or blinding grenades, etc.); chemical (sprays, irritating tear gas, acids, sticking mosses, instant glue, etc); electro magnetic waves (burn feeling) and other systems: electrical (tasers X26), sound waves which provoke nausea or blind, lasers, computer viruses, etc.

The used wording "non lethal weapons" has been progressively adopted to designate weapons which could accidentally kill because of faulty design or operation.

Agissant le plus souvent en dehors du territoire national et dans un contexte de crise intra-étatique, les forces militaires de maintien de la paix peuvent être mandatées pour stabiliser sur le terrain une situation à son plus bas degré de violence. A cette fin il est indispensable de tenir compte des populations civiles, à priori non-combattantes, qui dans un contexte donné peuvent agir en une foule dont le comportement peut dégénérer subitement jusqu'à la confrontation physique, soit en son sein en opposant des factions rivales qu'il convient alors de séparer, soit contre les forces armées, chargées du maintien de la paix. L'usage de la force, y compris au moyen des armes, reste alors une nécessité.

Toutefois, pour le contrôle de ces foules, il serait difficilement admissible aux yeux des pouvoirs politiques, des instances internationales et des opinions publiques de ne pas tout mettre en œuvre pour retarder l'emploi des armes à feu. En élargissant le spectre des moyens envisageables pour garantir la réussite de cette mission, le recours à des armes de nouvelle génération permettant de faire barrage, de disperser, de marquer les meneurs en évitant l'escalade de la violence, répond à un besoin opérationnel et respecte

le principe de proportionnalité entre l'agression et la nécessité d'une riposte.

Si d'un point de vue pratique les technologies de la létalité réduite sont fonction de leurs effets et classées dans des catégories d'armes différentes, la définition qu'on en donne dans le langage usuel ne trouve pas de traduction juridique précise. Quant à l'usage qui peut en être fait sur la foule, il doit nécessairement reposer sur un cadre légal dont les bases internationales restent à consolider.

Définition des Armes à Létalité Réduite (ALR).

Il n'existe pas de définition technique claire de ce que l'on entend par "armes à létalité réduite". Rentrent à priori dans cette catégorie imprécise des systèmes identifiables par leurs effets : mécanique (flash ball, gommognes, jet d'eau haute pression, filet, grenades assourdissantes ou aveuglantes etc.) ; chimique (sprays, lacrymogènes irritants, super acides, mousses gluantes, super colles instantanées etc.) ; ondes électromagnétiques (sensation de brûlure) ; et enfin les autres systèmes : électriques (taser X26), ondes sonores causant des nausées, aveuglantes, lasers, virus informatiques etc. La terminologie de "létalité réduite" a été progressivement adoptée pour désigner des armes dont l'usage n'exclut pas qu'une mort



CONTROLE DE FOULE

[Approche juridique des ALR]



accidentelle puisse survenir et qui serait la conséquence d'une erreur de conception de l'arme ou d'une faute de l'utilisateur.

Il n'existe pas encore en droit français de définition juridique des ALR. Dans son article 132-75, le code pénal reste très large dans la définition d'une arme, le législateur n'ayant pas prévu l'essor des dispositifs à létalité réduite, renvoyant au décret n°95-589 du 6 mai 1995, ou à un arrêté du ministre de la défense, la mission de les classer par catégorie en fonction notamment de leur dangerosité et de leurs caractéristiques techniques.

On note également qu'à l'occasion de ce classement il n'est pas précisé qu'il s'agit d'armes dont la létalité reste moindre. Certains fabricants n'ont d'ailleurs pas hésité à se prévaloir, de la « non-létalité » de leur produit comme argument de vente, échappant ainsi à toute autorisation, avant d'être reclassé par arrêté dans une autre catégorie. Quoiqu'il en soit, les faits divers qui ont été rapportés à propos de l'usage des ALR, ont montré que le risque nul de décès ou de lésions graves n'existe pas. Et pour le législateur français, seul compte l'usage qui en ait fait par l'utilisateur, en fonction notamment du cadre légal en vigueur sur le territoire national ou à l'étranger. L'utilisation d'ALR dans le cadre d'un contrôle de foule n'échappe donc pas à cette dernière précision.

Ainsi, une acception française des ALR définit ces armes comme : « Des équipements spécifiquement conçus et mis au point pour mettre hors de combat ou repousser les personnes, et qui dans les conditions normales prévues pour leur emploi, présentent une faible probabilité de provoquer une issue fatale, des blessures graves ou des lésions permanentes ». Cette définition est particulièrement adaptée au contrôle de foule, mais reste incomplète au regard de la panoplie des effets susvisés. La définition de l'OTAN est plus large, puisqu'elle englobe le « matériel » et la réduction des dommages sur l'« environnement ».

Le cadre juridique d'emploi des ALR lors d'un contrôle de foule.

L'engagement des militaires français, comme des militaires occidentaux, dans un contexte de soutien à la paix est obligatoirement précisé par les règles d'engagement (ROE), qui déterminent en particulier les conditions légales du recours à la force létale. Le recours à un armement dont la létalité resterait résiduelle suit exactement le même raisonnement.

Le contrôle de foule en opérations extérieures est à distinguer du maintien de l'ordre sur le territoire français, dont l'exécution reste du ressort de la police nationale et, sur

The French law does not include yet any legal definition of NLW. Article 132-75 of the Penal Law gives a broad definition of weapons, since the soaring of NLW had not been foreseen, and refers to the decree 95-589 of May 6, 1995 or to a decision of the defence minister to classify them according to their dangerousness and technical characteristics.

This classification noticeably does not precise whether those weapons have a reduced lethality. Some manufacturers hence did not hesitate to use non lethality as advertising for their product, thus escaping any authorisation, until a decision classified it in an other category.

Nevertheless some incidents which have been reported about the use of NLW demonstrated that chances of death or heavy injuries still existed. For the French law maker however, the only important issue is the use which is made by the user, in compliance with the current legal framework on the national territory or abroad. The employment of NLWs to conduct crowd control is therefore submitted to these regulations.

The French conception of NLW defines these weapons as: "Specifically designed and adjusted equipments to neutralise or repel persons, which, under normal conditions of employment, are very unlikely to provoke death, heavy injuries or permanent lesions". This definition is particularly adapted to crowd control, but remains insufficient to describe the whole spectrum of possible effects. The NATO definition is broader since it encompasses "equipments" and the reduction of damages to the "environment".

The French legal framework for the employment of NLW during crowd control operations.

The commitment of French soldiers, as well as soldiers of western powers, in peace support operations is compulsorily submitted to ROEs, which in particular state the legal conditions of the use of lethal force. The use of weapons with reduced lethality is exactly submitted to the same process.

Crowd control abroad must be distinguished from public order operations on the French national territory; the latter are basically the task of police forces and, after a commandeering by civilian authorities, of the Gendarmerie. Armed forces from the so called 3rd category can however be ordered to participate in them under specific circumstances.

CONTROLE DE FOULE [Approche juridique des ALR]

The resort to counter riot and incapacitating capabilities of NLW can be envisioned wherever soldiers are committed abroad to face a population which is likely to demonstrate in a more or less hostile manner. They can be committed alone or to reinforce local police forces should they exist. Mainly operated NLW will preferably have mechanical or chemical effects, possibly and more recently rely on micro waves.

Although the employment of NLW has to be flexible and complementary and be commanded by the observations made by the military commanders in charge on the spot, the decisive principle remains to proportionate the response to the aggression; this can be tricky when conducting crowd control operations. Even very violent demonstrators can sometimes be handled without using lethal weapons, but in self defence situations as universally agreed. However, since the use of any weapon has to remain an exception, an excessive use of NLW can be regarded as a violation of proportionality and as such is a punishable infringement.

Paradoxically, whereas NLW should enhance the international legal framework to restrain the use of combat assets and reduce damages produced by conventional weapons, legal considerations happen to restrict or forbid their employment, notably for weapons which are likely to inflict superfluous pains or to strike at random. The convention of January 13, 1993 formally forbids the employment for war operations of any weapon the incapacitating agent of which is a chemical. This includes irritating tear gas, although they are employed for crowd control. Practically, a broader understanding which depicts the evolution of crisis situations from crowd control to war operations, has allowed to bypass this interdiction. The military commander will then have to assess the situation to decide the right employment of weapons to cope with a growingly hostile crowd in compliance with the in force basic laws of the moment. In the future, the effective international law should become much more accurate in this field.

The development and use of NLW during crowd control provides the armed forces committed in peacekeeping operations with an array of adapted and progressive responses which are likely to avoid escalation.

Nevertheless, beyond remaining technical and legal uncertainties as to the definition of NLW or to their employment regarding the effective international law, it must be kept in mind that a weapon, even a NLW, remains a weapon which can only be employed within the framework of the ROEs pertaining to the ongoing operation.

réquisition de l'autorité civile, de la gendarmerie nationale. Les forces armées dite de 3^{ème} catégorie peuvent toutefois être appelées à y participer dans certaines circonstances².

L'emploi des ALR dans leurs fonctionnalités anti-émeutes et temporairement incapacitantes se pose partout où des militaires sont engagés à l'étranger face à une population prête à manifester de façon plus ou moins hostile, soit seuls soit en renfort des forces de police locales s'il y en a. Les principales ALR employées développeront de préférence des effets mécaniques ou chimiques, voire depuis peu des effets basés sur les micro-ondes.

Ainsi et sans présumer des principes de complémentarité et de réversibilité qui commandent l'usage des armes létales et des observations directes qu'en feront sur le terrain les chefs militaires en charge de la mission, le principe d'engagement qui vise à proportionner la réponse de l'usage de la force à la nature de l'agression reste déterminant tout en étant complexe dans le cadre d'un contrôle de foule. Des manifestants parfois même très virulents, peuvent être traités sans qu'il soit besoin de déployer la force des armes létales, hors le cas de la légitime défense qui reste universellement admis. Toutefois, l'emploi de toute arme devant rester exceptionnel, le recours abusif aux ALR peut aussi être considéré comme une violation de la proportionnalité et constitue en soi une infraction punissable.

Paradoxalement, alors que les ALR devraient conforter l'ordonnement juridique international pour limiter les moyens de combat et les dommages occasionnés par les armes conventionnelles, des considérations juridiques viennent en limiter ou interdire l'utilisation³, notamment s'agissant des armes de nature à causer des maux superflus ou frappant sans discrimination. La CIAC⁴ du 13 janvier 1993, prohibe formellement l'emploi en tant que moyen de guerre, toute arme dont l'agent incapacitant est un produit chimique. Ceci inclut les gaz lacrymogènes irritants pourtant employés dans le cadre du contrôle de foule. En pratique, une interprétation extensive, qui gradue une situation de crise en déplaçant le curseur du maintien de l'ordre à une opération de guerre, a permis de contourner cette interdiction⁵. Reste alors au chef militaire la responsabilité d'apprécier

avec discernement le contexte qui commandera le bon usage des armes face à une foule dont l'hostilité va croissante, avec pour outil les bases légales du moment. A l'avenir le droit international positif devrait pouvoir se réformer très précisément sur ces questions. Le développement et l'emploi des armes à létalité réduite dans le contexte du contrôle d'une foule, offre incontestablement aux forces armées engagées dans une opération de maintien de la paix, un éventail de réponses adaptées, progressives et susceptibles d'éviter l'escalade.

Néanmoins, au-delà des imprécisions techniques et juridiques qui demeurent quant à la définition des armes à létalité réduite, ou encore quant à leur emploi au regard du droit positif international, il convient de garder à l'esprit qu'employé par des militaires en opération, une arme même à létalité réduite reste une arme dont l'emploi doit rester circonscrit aux règles d'engagement de l'opération qui est menée.

Commandant Digregorio
Direction des affaires juridiques

¹ *Concept d'emploi des armes à létalité réduite – PIA n°03-100 EMA – N°098/DEF/EMA/EMP.I/INP du 27 janvier 2005.*

² *Conformément aux prescriptions de l'instruction interministérielle 500 du 9 mai 1995 relative à la participation de forces armées au maintien de l'ordre.*

³ *Voir article 35 et 51 du protocole I du 8 juin 1977, additionnel aux quatre Conventions de Genève du 12 août 1949, relatif à la protection des victimes des conflits armés internationaux.*

⁴ *CIAC : Convention du 13 janvier 1993 sur l'interdiction de la mise au point, de la fabrication, du stockage et de l'emploi des armes chimiques et sur leur destruction.*

⁵ *Voir les règles d'engagement de l'OTAN (MC 362) et de l'Union Européenne en faveur de cette interprétation extensive.*

CONTROLE DE FOULE

[Leçons apprises]

Le présent article fait le point des enseignements et recommandations, dans le domaine de la capacité contrôle de foule, relevés par la direction du RETEX dans les comptes-rendus de fin de mission et d'exercices des groupements et sous-groupements.

Le contrôle de foule est une pratique très récente mais consolidée au sein de l'armée de terre. L'apprentissage dans l'action a donc été rapide. Le contrôle de foule diffère du maintien de l'ordre parce qu'il se situe à l'extérieur du territoire national et parce qu'il prend en compte la possibilité de faire face à des éléments armés. L'expérience acquise en peu de temps par notre armée en général et par l'infanterie en particulier est un capital qu'il faut savoir exploiter. Le contrôle de foule n'est qu'une modalité d'emploi de la force sur un spectre très large, au service d'une manœuvre d'ensemble. Il constitue bien souvent un dernier recours, un choc des volontés qu'il s'agit de limiter par la prévention et le renseignement. **Une épée de Damoclès reste suspendue au-dessus de la force chargée du contrôle de foule : le dérapage vers l'irréparable, c'est-à-dire la mort d'innocents instrumentalisés, immédiatement exploitée médiatiquement, conduisant à la dégradation brutale de la**

situation et à la perte totale ou partielle de la légitimité de la force. Cette dernière conditionne l'atteinte de l'objectif de normalisation.

S'appuyant sur les expériences du Kosovo et de la Côte d'Ivoire, l'objet de cet article est de tenter d'évaluer ce capital, et d'en souligner les lacunes. Partant de la doctrine existante, il s'efforcera d'analyser les retours d'expérience dans le domaine de la doctrine (comment faire ?), de la formation et de l'entraînement (comment apprendre à faire ?), des équipements (avec quoi faire ?).

ADOPTER ET ADAPTER LES BONNES PROCÉDURES : DES BESOINS ET DES AVANCÉES

Le corpus doctrinal dans ce domaine est aujourd'hui solide. Les retours d'expériences évoqués ci-dessous s'appuient sur celui-ci.



ENGLISH VERSION

[Crowd control and lessons learned]

The following article presents the lessons learned and recommendations pertaining to crowd control which have been gathered by the Direction for lessons learned in end of mission and FTX reports submitted by battle groups and company groups.

Crowd control is a new but already well established capability of the Army. Apprenticing on the spot has thus been fast. Crowd control differs from public order because it takes place abroad and pays attention to possible confrontations with armed elements. The experience gained by our Army as a whole, especially by the infantry, builds a solid base which has to be relied on. Crowd control is only one among a large spectrum of courses of action to support general operations. It is often a last resort, a clash of wills we have to restrain through prevention and intelligence. **An ominous threat is always hanging over the armed forces entrusted with crowd control: the drift beyond the point of no return, i.e. the death of manipulated innocents with immediate media exploitation which leads to a sudden worsening of the situation and to the partial or total loss of legitimacy of the force. The latter is key to the success of normalisation.**

This article builds on the experience gained in Kosovo and Ivory Coast to try to assess this experience, to underline its flaws. It will strive to analyse the lessons learned on the background of the doctrine (how to do?), of individual and collective training (how to learn to do?) and of equipments (with what?).

To adopt and adapt good TTPs: needs and achievements.

Doctrine in the field of crowd control seems solid to day. The following lessons learned confirm it. **Of We first have to correctly identify the partner (or the opponent) to control, i.e. the crowd and those who manipulate it, remotely or from inside it. Crowd control is a clash of wills between a force and a mass individuals.** A crowd is a temporary gathering of non combatants (among them media high pay off targets: children, women and old persons). Its behaviour can be peaceful, turn into an armed riot or protect it. For an asymmetric enemy who knows how to manipulate it, a crowd becomes an asset to achieve poli-

tical goals. It can actually allow to secure an objective or to impair the credibility of the force by inhibiting the employment of force, or by compelling it to go beyond the point of no return under media coverage, that is to say to kill those the force has been tasked to protect. **Crowd actions have become more aggressive throughout the recent years.** For example, a tank truck has been headed against the fence of a French camp in Ivory Coast at Port Boué, on Nov 7 2004. Prevention is key to effective counter measures. The overall scheme of manoeuvre of the Force will at best aim at reducing the triggering factors, at least to prepare for the confrontation through an intelligence collecting effort which focuses on leaders, on possible areas of conflict and on preparing the crowd control operation itself. The improvement of the intelligence collecting capability of battalions and the deployment of complementary sensors contribute to it.

Some changes should be mentioned which support doctrinal work and are as many improvements.

Firstly, the legal framework of the commitment of the force has been given a more protective quality. The rules of peacetime penal law were formerly in force. They had been designed for an individual defence, not for collective actions. The legal protection was thus insufficient. To day, the general status of military personnel passed on March 15 2005 states in its article 17.2 that: "Any soldier is not penally liable, as long as he has complied with the rules of international law and, during a military operation outside of the French territory, has imposed enforcement measures or used weapons or given the order to do so, when this was required by the mission completion." The soldier is non longer regarded as a simple citizen who cannot trespass the rules of self defence.

Furthermore, the suitable employment of Army dog teams has become a precious asset. Dogs have not been really committed for crowd control operations in Kosovo. Their employment has been effective in Ivory Coast, especially when combined with assaults to neutralise leaders. The legal issues raised by such a commitment are very important as is its media impact. Commanders are thus careful.

Otherwise the concept of the Blue and Red boxes brought a partial solution to the problem of measured force employment.

This concept has been developed by K FOR HQ after the events of March 2004 (guidance n° 16, Feb 21, 2005). The aim was to protect pre-designated key areas, such as Austerlitz bridge (which crosses the Ibar river and actually separates the Albanese and Serbian communities). Its interest was to inform possible aggressors that those areas are protected and will benefit from specific defensive measures. The blue box will see an appropriate employment of crowd control assets; The red box will entail the (proportionate and selective) employment of lethal force. Its use was a matter of good sense to avoid two pitfalls:

CONTROLE DE FOULE [Leçons apprises]



Il s'agit tout d'abord de bien identifier le partenaire (ou adversaire) à contrôler, c'est-à-dire la foule et ceux qui la manipule, à distance et de l'intérieur. Le contrôle de foule est un **choc de volonté entre une force et une masse d'individus.** La foule est un regroupement temporaire de non-combattants (dont des **victimes à haute valeur ajoutée médiatique : enfants, femmes et vieillards**). Son action peut être pacifique, tourner à l'émeute armée ou la couvrir. Pour un ennemi asymétrique qui sait la manipuler, elle est un moyen d'atteindre un but de nature politique. Elle permet en effet de s'emparer d'un objectif ou de décrédibiliser la force, en inhibant l'usage de la force ou en poussant cette dernière à commettre l'irréparable, sous le feu des médias, c'est-à-dire tirer sur ceux qu'elle est mandatée pour protéger: **Les actions de foule se sont durcies ces dernières années.** En Côte d'Ivoire un camion-citerne a par exemple été propulsé vers l'enceinte du camp français le 7 novembre 2004 à Port Boué.

La prévention est au cœur des solutions envisagées. Dans le cadre de sa manoeuvre globale, la force tentera au mieux de désamorcer les facteurs déclenchant, au

moins de se préparer au choc par une manoeuvre de renseignements ciblée sur les leaders, la zone d'action éventuelle, et la préparation de l'opération de contrôle de foule elle-même. Le développement récent de la filière renseignement au sein des corps de troupe y participe ainsi que la complémentarité des capteurs mis en place.

En appui de la démarche doctrinale, il est utile de mentionner quelques aménagements qui sont autant de progrès.

Tout d'abord, le cadre juridique dans lequel s'inscrit l'action de la force a été réaménagé dans un sens plus protecteur.

Auparavant, les règles du code pénal de temps de paix s'appliquaient. Elles étaient conçues pour une défense individuelle et non pour des actions collectives. La protection juridique était donc insuffisante. Aujourd'hui, le statut général des militaires adopté le 15 mars 2005, mentionne, dans son article 17.2, « que n'est pénalement responsable tout militaire qui, dans le respect des règles du droit international et dans le cadre d'une opération militaire se déroulant à l'extérieur du territoire français, exerce des mesures de coercition ou fait usage de la force armée, ou donne l'ordre, lorsque cela est nécessaire à

CONTROLE DE FOULE

[Leçons apprises]

l'accomplissement de la mission ». Le soldat n'est désormais plus assimilé à un simple citoyen qui ne peut dépasser le cadre de la légitime défense.

Ensuite, l'utilisation à bon escient des équipes cynotechniques représente un appui précieux. Au Kosovo, les chiens n'ont pas été utilisés en contrôle de foule réel. Leur emploi a été fructueux en Côte d'Ivoire, notamment par l'utilisation de charges combinées avec l'action des chiens pour neutraliser les meneurs. Néanmoins, les aspects juridiques d'un tel emploi revêtent une grande importance, tout autant que son impact médiatique. Le commandement est donc attentif à son emploi.

Par ailleurs, le concept des « boîtes bleues » et des « boîtes rouges » apporte une réponse partielle au problème de la gradation de la force.

Suite aux événements de mars 2004, ce concept a été développé par le HQ KFOR (KFOR directive numéro 16 du 21 février 2005). Il s'agissait de protéger les zones sensibles prédéfinies, comme le pont d'Austerlitz (pont qui enjambe l'Ibar et qui sépare de fait les communautés albanaise et serbe). Son intérêt est d'informer les éventuels agresseurs qu'elles sont protégées et feront l'objet d'une défense particulière. La boîte bleue est la zone d'emploi graduel des moyens de contrôle de foule. La boîte rouge est celle où l'on utilisera la force létale (de façon discriminée et proportionnée). Son usage a obéi au bon sens pour éviter deux écueils : il ne s'agit en effet en aucun cas, ni d'un permis de tuer, ni d'une interdiction d'employer la force létale à l'extérieur de la boîte rouge.

En outre, l'imagination des acteurs sur le terrain permet de créer la surprise et participe de la dissuasion sans remettre fondamentalement en cause les procédures.

Ainsi, l'utilisation des moyens sonores est profitable, que ce soit celui de mégaphones pour donner les ordres et parler à la foule, des sirènes et des klaxons des engins blindés pour marquer les esprits. Les phares de recherche des engins blindés comme le PH 9 de la Sagaie en Côte d'Ivoire ont fait leurs preuves de nuit dans le même but.

L'innovation dans les modes d'action doit se poursuivre pour prendre l'ascendant sur l'adversaire en conservant bon sens et raison.

L'emploi maîtrisé de la puissance des engins blindés constitue un atout de taille.

Leur effet dissuasif est élevé. Ils peuvent toutefois constituer des enjeux dont la capture ou la destruction peuvent être catastrophiques. Des adaptations particulières sont requises, comme la protection des ouïes de ventilation, la mise en place de moyens de liaison avec les troupes débarquées, des pare buffles (comme ceux développés par la STAT sur le VBL), des armes de désencerclement (GALIX en cours d'étude) etc. Le MPG s'est avéré particulièrement utile pour dégager des barricades. En « jouant de la mâchoire », il peut impressionner la foule, comme à DALOA en Côte d'Ivoire le 7 novembre 2004, sans provoquer de dégâts collatéraux. Sa cabine a été protégée par un kit de blindage au Kosovo. Les retours d'expérience de l'armée israélienne soulignent d'ailleurs tout l'intérêt de disposer de bulldozers blindés capables de dégager mines antipersonnel et obstacles lourds comme des barricades, à l'abri des balles. L'emploi d'EBG pourrait constituer un renforcement notable à cet égard. Il ne s'agit pas pour autant de rechercher le contact entre les engins blindés et la foule. Le chef chargé de la mission de contrôle de foule fait simplement entrer dans sa réflexion tactique l'emploi de tous les moyens dont il dispose.

ADOPTER ET ADAPTER LES BONS ÉQUIPEMENTS : RÉALISME DU RETEX.

L'adaptation aux réalités du terrain amène souvent à élargir l'emploi initialement prévu des équipements ou à les modifier.

Cela peut être entrepris directement sur le théâtre, en cas d'urgence opérationnelle, surtout si cela ne compromet pas la fiabilité du véhicule (sécurité, transmissions). C'est le cas des coupes-fils soudés à l'avant des véhicules. Bon sens et de prudence doivent néanmoins éviter que le mieux devienne l'ennemi du bien. Par exemple, ajouter inconsidérément du poids sur un VAB élève son centre de gravité et le rend plus instable.

it was in no way either a green light to kill or the interdiction to use lethal force outside the red box.

Besides, the imagination of the players on the ground allows to create surprise and contributes to deterrence, whereas TTPs are not fundamentally questioned. The use of sound producing devices has proved effective, either megaphones to issue orders or to speak to the crowd, sirens and car horns to impact on minds. The searchlights of armoured vehicles such as the PH 9 of the Sagaie ARV have been proven at night in Ivory Coast. Innovative courses of action must be used to take the upper hand over the aggressor with good sense and reason.

The controlled employment of the power of armoured vehicles is a huge advantage.

It is highly deterring. But armoured vehicles can become objectives - the capture or the destruction of which can be appalling. Specific adaptations have to be introduced, such as the protection of air intakes, the delivery of communications equipments to link with dismounted troops, buffalo bumpers (like those developed by the Army technical division for the light ARV). Encirclement breaking weapons (like the currently studied GALIX). The multipurpose engineer tractor has demonstrated its particular ability to clear barricades. When moving its "jaws", it can impress the crowd as it did in DALOA, Ivory Coast, on Nov 7, 2004, without generating any collateral damage. Its driver station had been protected by an add-on armour in Kosovo. The lessons learned by the Israelis underline the interest of armoured earthmovers - which can clear AP mines and heavy obstacles such as barricades under fire. The employment of armoured engineer tractors could bring valuable advantages. The aim is nevertheless not to favour contacts between the armoured vehicles and the crowd. The commander who has to carry out crowd control just envisions all available assets to prepare his tactical decision.

To field and adapt the right equipments: lessons learned and realism.

The adaptation to specific terrain conditions leads to use equipments in a genuinely not envisioned manner or to modify them. This can be done immediately on the spot in emergency situations, especially when the reliability of the vehicle (safety and communications) is not jeopardised. That is the case for wire cutters which have been welded at the front of the vehicles. Good sense and caution must nevertheless lead to reasonable solutions. Thoughtlessly adding weight to VAB APCs, for example, would raise their centre of gravity and thus reduce their balance. Best adaptations result from lessons learned on a theatre, which have been validated by relevant command levels and developed by the appropriate technical agencies. They can be implemented on a large scale then.

The versatility of the infantrymen is supported by good communications. Thanks to its

CONTROLE DE FOULE

[Leçons apprises]

radio equipments infantry can mount and dismount smoothly; they improve command and coordination, provide a better reactivity and allow more continuous operations. The delivery of FELIN (FIST) will further enhance this capability.

All lessons learned underline the absolute need of a broad array of NLW to complement lethal weapons in order to avoid the dilemma of "all or nothing". The challenge is twofold: to maintain the crowd at distance to avoid physical contact (curved trajectory weapons with smoke and/or tear gas grenades), to break the encirclement (flat trajectory NLW, encirclement breaking grenades), to remain able to neutralise leaders (flat trajectory NLW) while remaining prepared to kill armed and threatening individuals IAW the principle of versatility.

Good ideas due to soldiers' ingenuity deserve a mention. The Zebulon container which enables to emplace 200 m barbed wire concertinas with a general purpose engineer tractor and an engineer field section.

The ability to make pictures and register sound has become a prerequisite at all levels in the war of pictures which is waged during stabilisation phases. During the events of Hotel Ivoire, on Nov 9, 2004, we made no recording of the confrontations. Inversely, when a team of the Defence Public Office made and distributed pictures to the main media, it prevented any disinformation attempt and hence any controversy. The employment of combat camera teams down to BG and subordinate levels seems to be paramount. You need pictures to register proofs of atrocities, to demonstrate when required the compliance of the troops with the rules of engagement, to develop a data base to support training and above all to establish files about possible leaders. **Those assets must further remain as stealth as possible to avoid provoking the crowd.** Mounting or integrating cameras on the optical or electro optical devices operated by the combatants or from the armoured vehicles is an interesting adaptation.

A focussed individual and collective training. Individual and collective training can be conducted at three levels: in battalion home station, as agreed with police forces or at multinational level. **Battalion home stations allow to maintain skills developed during former commitments.** Practicing specific hand to hand techniques broadens the spectrum of available responses when facing a crowd. It improves the soldiers' abilities to appropriately react to individuals attempting to grab a weapon or when extracting leaders out of the crowd.

Units can request the support of police forces (Gendarmerie). They master useful skills and are best aware of public order evolutions in the fields of procedures and equipments. The training which is conducted at La Courtine TA before the deployment can be complemented and extended in-theatre. Training on the spot has three aims: to maintain skills, to improve the

Les meilleures adaptations sont liées au retour d'expérience d'un théâtre, validé par le commandement, appuyées par les organes techniques compétents. Elles peuvent ensuite être diffusées largement.

La souplesse d'emploi des fantassins est favorisée en termes de liaisons. Grâce à ses postes radio, l'infanterie ne souffre pas d'une rupture entre l'embarquement et le débarquement, ce qui favorise le commandement et la coordination. Elle y gagne en réactivité et en continuité d'action. La mise en place de Félin accentuera encore cet avantage.

Tous les retours d'expérience soulignent l'impérieuse nécessité de disposer d'une large gamme d'armement à létalité réduite (ALR), venant compléter les armes de guerre, afin d'éviter le dilemme du « tout ou rien ». Le défi est double : permettre de tenir la foule à distance de contact physique (tirs courbes avec fumigène et/ou lacrymogène), désencercler si la foule parvient au contact (tirs tendus d'ALR, grenades de désencerclement), disposer de la capacité à intercepter des meneurs (tirs tendus d'ALR), tout en restant en permanence en mesure de pratiquer des tirs à tuer sur des individus armés et menaçants, en vertu du principe de réversibilité.

Quelques trouvailles méritent d'être soulignées, dues à l'ingéniosité des acteurs comme le conteneur Zébulon qui permet de dérouler 200 mètres de barbelés à l'aide d'un MPG et d'un groupe de combat du génie.

La capacité de capture d'images et de son s'est imposée à tous les niveaux, dans la guerre des images qui accompagne les phases de stabilisation. Lors des événements de l'hôtel Ivoire, le 9 novembre 2004, aucun enregistrement des affrontements n'a été réalisé... À l'inverse, lorsqu'une équipe de l'ECPA D a pris et diffusé des images aux grands médias, aucune tentatives de désinformation n'a pu soulever de polémiques. L'emploi des équipes de caméras (combat camera teams) jusqu'au niveau des GTIA et en deçà semble s'imposer. Qu'il s'agisse de recueillir des preuves d'exactions commises, de prouver si besoin le respect des règles d'engagement par la force, de constituer une base de données pour alimenter la formation et l'entraînement et surtout des dossiers

d'objectifs sur les meneurs potentiels, il faut des images. **Ces moyens doivent, en outre, être les plus discrets possibles, afin de ne pas exciter la foule.** La mise en place de moyens de capture d'images sur les optiques ou l'optronique des combattants ou des véhicules blindés est à cet égard une piste intéressante à envisager en termes d'adaptation d'équipements.

SE FORMER PUIS S'ENTRAINER DE FAÇON CIBLEE.

La formation et l'entraînement peuvent se pratiquer à trois niveaux : au sein des régiments, sous protocole avec les forces de l'ordre et au niveau multinational.

Tout d'abord, au sein des régiments, les savoir-faire peuvent être maintenus à partir de l'expérience des opérations extérieures. Il est à noter que la pratique du TIOR permet d'élargir le spectre des réactions possibles face à une foule. Elle développe chez les soldats la capacité de réagir de façon appropriée face à des individus au contact cherchant par exemple à se saisir d'une arme ou lors d'extractions de meneurs dans la foule.

Ensuite, les formations peuvent solliciter l'appui des forces de l'ordre (gendarmerie). Elles sont dépositaires d'un savoir-faire utile et les plus à mêmes de suivre les évolutions du maintien de l'ordre en termes de procédure et d'équipements. La formation, avant projection, menée à la courtine, peut-être complétée et prolongée sur le théâtre. L'entraînement sur place vise un triple but : maintenir les savoir-faire, développer la synergie avec les forces de l'ordre présentes en cas d'intervention mais aussi viser à dissuader les meneurs. Il peut donc être conduit plus ou moins discrètement, parfois directement sur les sites vulnérables représentant un objectif symbolique pour une foule. La limite de l'exercice est la transformation de la démonstration de force en provocation déclenchant un mouvement de foule...

En outre, des entraînements réalistes doivent être conduits avec les autres nations. Au-delà de l'amélioration de l'efficacité, il s'agit d'afficher l'unité et la détermination de la coalition.

Notons que la nécessité de disposer d'une

CONTROLE DE FOULE

[Leçons apprises]



redondance d'unités formées au contrôle de foule est recommandée pour deux raisons : éviter la lassitude face à une mission qui peut paraître ingrate et constituer une réserve en cas d'aggravation de la situation.

Enfin, la capacité à pouvoir effectuer des tirs discriminants, avec un éventail large de moyens, est jugée essentielle pour prévenir les dommages collatéraux. Il s'agit de pouvoir neutraliser à coup sûr des individus armés tirant sur ou à partir de la foule à longue ou à moyenne portée.

La maîtrise du tir à courte portée par tous les tireurs est essentielle. En outre, la mise en place d'une **trame constituée de tireurs d'élite et de précision**, dont une partie reste visible à des fins de dissuasion et l'autre est camouflée constitue une réponse appropriée.

Cela confirme la pertinence du choix de la pratique du tir de combat, pour peu que les dotations en munitions d'instruction suivent sur le territoire national et sur les théâtres. Ce dernier problème d'ensemble n'a pas encore trouvé de solution. Il rejoint celui des ALR. Les tireurs doivent pouvoir, de la même manière, se les approprier avant la projection puis sur le théâtre.

Conclusion

Le retour d'expérience permet de constater que l'armée de terre a fortement progressé dans le contrôle foule, malgré une réticence initiale compréhensible. Le bon en avant est notable aussi bien sur le plan doctrinal, de la formation et de l'entraînement que des équipements. Il reste à préciser l'emploi des ALR, à renforcer la coopération avec les forces de l'ordre, à adapter en permanence les équipements, face à un adversaire qui ne nous attend pas pour renouveler ses modes d'action. Dans ce domaine comme dans d'autres, évoluer en marchant et en combattant mais avec bon sens est un défi quotidien vécu à tous les niveaux. C'est l'investissement que chacun doit consentir pour que l'armée de terre reste une institution apprenante tournée vers l'adaptation.

Lieutenant-colonel François.
CDEF/DREX

*Moyen polyvalent du génie
Engin blindé du génie*

cooperation with the available police forces for possible commitments, and to deter leaders. It can thus be conducted more or less openly, sometimes on the very spots which could build symbolic objectives for a crowd. It then advisable to avoid a force demonstration which could trigger crowd moves...

Furthermore, realistic training must be conducted with the other nations. Beyond securing an enhanced effectiveness, it demonstrates the unity and resoluteness of the coalition. We can notice **that two reasons explain the requirement for many crowd control capable units:** to avoid the weariness of a mission which does not seem rewarding and to dispose of a reserve should the situation deteriorate.

Lastly, the ability to deliver selective fires with a large array of weapons is paramount to avoid collateral damage. We have to neutralise with certainty armed individuals firing at the crowd of from it at medium and long range. **Short range shooting must be mastered by all soldiers.** Besides, the establishment of **overlapping sniper and sharpshooter fires**, partly from conspicuous positions for deterrence purposes, partly from concealed positions, is an adequate counter measure.

This confirms the relevance of combat oriented marksmanship, provided that enough ammunition is available on continental France and abroad. This question has still to be settled. It is the same for NLW. Soldiers have to get accustomed to them before any deployment abroad, and in theatre too.

Conclusion.

Despite an easy to understand initial reluctance to conduct crowd control, the Army has achieved significant and obvious improvements in this field as demonstrated by lessons learned, for doctrine, training and equipments. The employment of NLW, the improvement of the cooperation with police forces, a standing adaptation of equipments to cope with opponents who strive to develop new courses of action, have still to be cared for. In this field as in other ones we have to meet at all levels the daily challenge of changing while in combat but in a sensible way. We all have to devote our efforts to maintain the Army's ability to learn and to adapt itself.

VIE DES RÈGIMENTS

[Le 132^e BCAT à l'exercice en zone urbaine à Altengrabow]

ENGLISH VERSION

[The 132nd Dog Battalion trains Military Operations in Urban Terrain (MOUT) in Altengrabow]

The 132nd Dog Battalion took part in a MOUT Training Exercise in camp Altengrabow, in the Federal Republic of Germany, from June 21st to July 17th, 2007. This exercise was the last of a series of urban fighting (AZURE) experiments conducted by the 1st Mechanized Brigade and focused on Company Group and Battlegroup urban engagements.

The 132nd not only provided its Training Officer and its Veterinary Surgeon but also sent an intervention dog platoon including the Platoon Commander, one Platoon 2iC, two intervention dog sections (including one corporal and five dog handlers), one dog section specialized in the detection of explosive and weapons (including one corporal and five dog handlers), and one OPFOR section (equipped with bite suits), i.e. 28 men and 16 dogs. This strength more or less equates the size of detachments which to part to Company Groups' rotations to the MOUT training facility (CENZUB) in Sissonne during the 2006 - 07 cycle.

The MOUTEX included three stages:

Week 26: The Battlegroup Group moved to Sissonne, settled in, received various equipment, was trained by the CENZUB staff, and did some shooting practice.

Week 26 focused on combined-arms cooperation at Company Group level. It was the opportunity to identify the advantages of the various support elements including dog support and to assess new task-organizations, the position of dog support within the supported company and employment constraints. The cooperation of dog units and engineers proved very useful, particularly in the method to access the higher levels with the help of the engineer MPG and EBG combat vehicles.

Lastly, the 'dog-soldiers' of lieutenant KARMANN had the opportunity to show their skills in urban areas, such as building search, handling of prisoners, and check-point establishment. At the section and platoon levels, the mix of combined-arms is a unique opportunity to better acknowledge and learn each other's capabilities and limitations.

Weeks 27 and 28: Exercises ROSENKRUG 1 (RK1) and ROSENKRUG 2 (RK2)

These exercises were played in an area which had been abandoned some 20 years ago (covered with invading vegetation and rotten



Le 132^{ème} BCAT a participé, du 21 juin au 17 juillet 2007, à l'exercice en zone urbaine (EZUB) au camp d'Altengrabow, en République Fédérale d'Allemagne. Cet exercice avait pour objectif de clôturer le mandat expérimental AZUR de la 1^{ère} Brigade Mécanisée focalisé sur l'engagement de niveau SGTIA et GTIA en zone urbaine.

Outre la présence d'un officier de marque et d'un vétérinaire du bataillon, la participation du « 132 » s'éleva à une section cynotechnique d'intervention composée pour la circonstance d'un chef de section, un sous-officier adjoint, deux groupes cynotechniques d'intervention à 0/1/5, un groupe d'appui spécialisé en recherche et détection d'explosifs et armement à 0/1/3 et un groupe plastron ou « hommes d'attaque », soit un total de 28 personnels et 16 chiens. Cet effectif correspond peu ou prou au volume déployé sur le cycle 2006/2007 lors des rotations au CENZUB de Sissonne des SGTIA des unités parties prenantes du mandat AZUR.

LEZUB comportait trois parties :

Semaine 26 : Déplacement du GTIA, installation, perception diverses, instruction des SGTIA par le CENZUB et tirs.

Cette semaine fut consacrée à la coopération interarmes au sein des SGTIA. Elle permit d'identifier les plus-values que pouvaient apporter les différents appuis, dont l'appui

cynotechnique, ainsi que de tester de nouvelles articulations : positions de l'appui cynotechnique au sein de l'unité appuyée et limites d'emploi. Ainsi, la coopération cynotechnie / génie fut très fructueuse, notamment dans l'expérimentation de procédés d'abordage des étages des bâtiments à l'aide d'engins du génie (MPG, EBG).

Enfin, les « fantachiens » du lieutenant KARMANN purent effectuer un certain nombre de démonstrations de savoir-faire en zone urbaine (fouille de bâtiments, gestion des prisonniers, points de contrôle). Aux petits échelons concernés (groupe et section) ce mixage interarmes constitue une occasion unique de connaissance mutuelle qui permet de mieux appréhender les capacités et les limites de chacun.

Semaines 27 et 28 : Exercices ROSENKRUG 1 (RK1) et ROSENKRUG 2 (RK2)

Ces exercices se déroulant sur une zone bâtie laissée à l'abandon depuis près de 20 ans (végétation envahissante, bâtiments très détériorés), les combats comportaient des séquences variées tant en zone urbaine qu'en

VIE [Le 132^e BCAT à l'exercice en zone urbaine à Altengrabow] DES RÉGIMENTS

sous-bois. Ils comprenaient respectivement 6 phases articulées selon le même scénario :

- **J-1** : Recueil du renseignement par le DAR (Détachement d'Appui et de Renseignement) et la BFST.
- **Phase 0** : Mise en place du GTIA sur une ligne de débouché, recueil du renseignement.
- **Phase 1** : Prise d'un point intermédiaire, couverture du SGTIA Blindé, conquête de têtes de pont des SGTIA à dominante infanterie.
- **Phase 2** : Isolement / bouclage et exploitation du renseignement.
- **Phase 3** : Action / diversion sur Rosenkrug, raid blindé, prise d'objectif intermédiaire, défense d'objectif en zone urbaine.
- **Phase 4** : Découpage en secteurs, nettoyage, gestion des prisonniers et de la population, destruction finale de l'ennemi.

Lors de ces exercices de synthèse, conformément à l'INF 209 (manuel d'emploi de la cynotechnie en opérations), l'appui cynotechnique a été mis en œuvre, sollicitant activement la composante « intervention ». L'emploi des chiens au sein des groupes débarqués a permis notamment de préciser, à moindre coût, la présence d'ennemis sur des objectifs particuliers en terrain compartimenté ou dans les engagements à courte, voire très courte portée.

De plus, lors des actions en espaces confinés, les équipes cynotechniques ont pu lancer des actions de reconnaissance et de neutralisation sur du personnel retranché dans des lieux peu accessibles, dont l'exiguïté et la visibilité réduite auraient exposé dangereusement les autres combattants débarqués.

La complémentarité avec l'infanterie (renseignement, dissuasion et agression) apporta une réelle plus-value au chef interarmes.

Les missions récurrentes des groupes cynotechniques d'intervention se sont inscrites dans la conquête de bâtiments, le contrôle et la sécurisation de zones, l'appui au contrôle de foules, à la gestion des ressortissants, à l'escorte de prisonniers, les patrouilles et la protection des TCI.

Ressource rare, le groupe de recherche et de détection d'explosifs et d'armement fut employé, dans des conditions de sûreté adéquates, à des missions de recherche d'EEL, de sécurisation de zone avant installation du PC GTIA, sécurisation de bâtis et d'appui sur check point (pour détecter l'éventuelle présence d'explosifs ou d'armement à bord des véhicules ou sur des personnes). L'engagement de cet élément nécessite cependant que sa sûreté rapprochée soit assurée, et que l'environnement immédiat présente un calme relatif suffisant pour que le chien puisse focaliser son attention sur la recherche des effluves d'explosifs, l'équipe n'étant pas une machine...

ENSEIGNEMENTS

L'EZUB confirma à nouveau l'efficacité de l'appui cynotechnique en zone urbaine en complément de l'action des éléments débarqués.

Il permet également au 132^{ème} BCAT de poursuivre et perfectionner les modalités d'engagement de cet appui spécifique dans le cadre du mandat AZUR, processus dans lequel il est engagé depuis 2005 participant mensuellement aux rotations du CENZUB ainsi qu'à des exercices d'expérimentation de niveau SGTIA et GTIA (Rapace, Antares). Dans ce cadre, le « 132 » affine régulièrement un certain nombre de pré-requis et de savoir-faire de ses équipes cynotechniques selon les cas de figure rencontrés. L'objectif final demeure de formaliser le tout dans un document à usage interne : le mémento d'appui cynotechnique en zone urbaine.

Par ailleurs, de nouveaux équipements ont pu être expérimentés : la laisse à enrouleur, un nouveau modèle polyvalent de harnais canin permettant tout type de franchissement, y compris vertical, sans oublier un modèle de bottines en néoprène permettant à notre système d'armes d'évoluer sur terrain pollué (verre, ferraille, etc...). Enfin, deux chiens capteurs équipés de caméras ont permis de poursuivre l'étude expérimentale dont les résultats demeurent encore perfectibles (fragilité encore excessive dans les conditions d'emploi en espace confiné et alimentation électrique limitée).

buildings. The engagements included various urban fighting and bush as well. Each exercise was divided in 6 phases following the same sequence:

- **D-1**: the Support and Intelligence Detachment (DAR) of the Special Forces Brigade – Land (BFST) collects intelligence;
- **Phase 0**: the Battlegroup settles on a Line of Departure, intelligence collection continues;
- **Phase 1**: Capture an intermediate objective, the Armour Squadron Group covers, the Infantry Company Groups capture bridgeheads;
- **Phase 2**: Isolation / cordon and exploitation of intelligence;
- **Phase 3**: Action / diversion on Rosenkrug, armoured raid, capture of an intermediate objective, defence of an urban area objective.
- **Phase 4**: division in areas, clearing, management of the prisoners and the population, final destruction of the enemy.

During these synthesis exercises, dog support was used in accordance with the INF 209 (manual on the use of dogs in operations) and much use was made of the 'intervention' component. Dogs were mainly used with dismounted sections as a very cost/effective asset to identify enemy presence on particular objectives in compartmentalized terrain and during engagements at short and even very short range.

Moreover; during operations in confined spaces, the dog teams could launch reconnaissance and suppression actions against entrenched personnel, in places difficult to access, where the lack of space and the low visibility would have put the friendly forces at risk.

As a complement to Infantry (intelligence, dissuasion and aggression), dog teams proved to be a real force multiplier for the combined arms Commanders.

Dog sections usually took part to the capture of buildings, the control and the clearing of areas and the support to crowd control operations, the management of nationals, the escort of prisoners, the patrols and the protection of company combat trains.

A very limited resource – the explosives and weapon search and detection section was used in adequate security conditions to search Improvised Explosive Devices, secure an area before the Battlegroup HQ settled, secure installations, support check-point missions by detecting the possible presence of explosive and weapons carried by personnel or vehicles. However it was necessary to provide close protection to this element when it was committed and ensure that the environment was as calm as possible so that dogs could focus their attention on the smell of explosives; dog teams are not machines ...

LESSONS LEARNED

This MOUTEX has again shown the effectiveness of dog teams in urban areas to support the operations of dismounted elements.

The 132nd Dog Battalion could also improve the TTPs of this specific support in keeping with its AZUR urban training mission – a procedure it has led since 2005 with monthly rotations to the CENZUB and experimentation exercises at

Company Group and Battlegroup levels (Rapace, Antarès). Within this framework, the "132nd" regularly refines the pre-requisites and the drills of the dog teams, depending on the situations. The objective is to write a manual for use by the battalion, a memento of dog support in urban areas.

In addition, new equipment has been tested: a retractable leash, a new general-purpose harness for all types of crossing (including vertical), not to forget neoprene boots allowing our weapon system to move on polluted ground (glass, scrap, etc...). Lastly two sensor dogs were equipped with cameras for further studies. This equipment is not robust enough when employed in confined space and it requires a better power supply autonomy.

The 132nd Dog Battalion was not able to set up two Dog Platoons to support two Battlegroups simultaneously due to limited strength and the full reorganization just completed this summer. Thus, each Dog Section was tasked with missions normally given to Platoons.

Under these circumstances, it was difficult to assess the role of the personnel, especially the Platoon Commander who must both liaise with the supported unit and at the same time lead its sections. Other problems are compounded by the lack of men deployed, such as the use of dog handlers during extended periods of time and the difficulty to relieve the teams especially when men or dogs are wounded.

The integration of dog support with Company Groups is still perfectible in terms of equipment. The platoon is equipped with soft-skin TRM 2000 light trucks (1 TRM 2000 can carry one Dog Section, i.e. 1 corporal, 4 dog handlers, 1 driver, and 5 dogs) and has not the same mobility and protection as the supported units. This confirms the first Lessons Learned during the first 'field exercises' at the CENTAC during 2005 - 06. **Dog sections require mobile and armour protected vehicles, including for urban fighting.** As long as this requirement is not met, combined-arms Commanders will have to take it into account in their manoeuvres and provide the transport of Dog Teams under armour.

The participation of the 132nd Dog Battalion to this combined-arms MOUTEX confirms the operational orientation of the unit.

Following the turn initiated in the early 2000s' the 132nd Dog Battalion develops TTPs focused on dismounted combat.

For the 132nd, 18 months after its reorganization - with two Companies leaving the garrison, an other one disbanded - its reassignment to a brigade (the Engineer Brigade) should allow its "standardization" in order to attain a permanent operational capability.

VIE [Le 132^e BCAT à l'exercice en zone urbaine à Altengrabow] RECRUITS



Notons qu'en raison d'un effectif encore limité et d'une profonde restructuration, à peine achevée à l'été 2007, le 132^{ème} BCAT n'a pas été en mesure de fournir un volume suffisamment conséquent (deux sections cynotechniques) pour appuyer simultanément deux SGTIA. Ainsi, chaque groupe cynotechnique s'est vu contraint d'effectuer le travail d'une section. **Dans ces conditions, il était difficile de valider le rôle de l'encadrement de la section, notamment l'équilibre à préciser entre les fonctions de DL et celui de chef du pion cynotechnique.** L'emploi, pour de longues durées, des conducteurs, la difficulté à relever les équipes, notamment quand il y a des hommes ou des chiens blessés ou tués, sont d'autres aspects problématiques liés à une insuffisance d'effectifs déployés.

L'intégration de l'appui cynotechnique au sein d'un SGTIA demeure encore perfectible en termes d'équipements. Dotée de TRM 2000 (1 TRM 2000 permet de transporter un groupe cynotechnique : 0/1/4 + 1 conducteur PL + 5 chiens), la section ne possède pas les mêmes capacités de mobilité et de protection que les unités qu'elle appuie. Ce constat s'ajoute aux leçons tirées des premiers passages au CENTAC, en « terrain ouvert », en 2005/2006. **La mobilité sous**

blindage de l'appui cynotechnique s'avère donc indispensable, y compris dans le cadre des actions en zone urbaine. Cette nécessité, faute de moyens spécifiques propres au « 132 », constitue une contrainte pour le chef interarmes, qui doit alors intégrer à sa manœuvre, le transport protégé des éléments cynos.

La participation du 132^{ème} BCAT à cet EZUB, dans un cadre interarmes, confirme l'orientation opérationnelle de l'unité.

Dans le cadre du virage amorcé au début des années 2000, le 132^{ème} BCAT développe actuellement une cynotechnie essentiellement tournée vers l'appui au combat débarqué.

Après 18 mois d'une réorganisation qui a vu déménager deux unités élémentaires et la dissolution d'une autre compagnie, sa récente subordination à une brigade (la brigade du génie) devrait lui permettre de faire aboutir une « normalisation » désormais indispensable à la pérennisation de sa capacité opérationnelle.

Lieutenant-colonel Chiola
132^e BCAT / CDC

[La méthode ATG (Actions et Techniques du Groupe de combat en zone urbaine)]

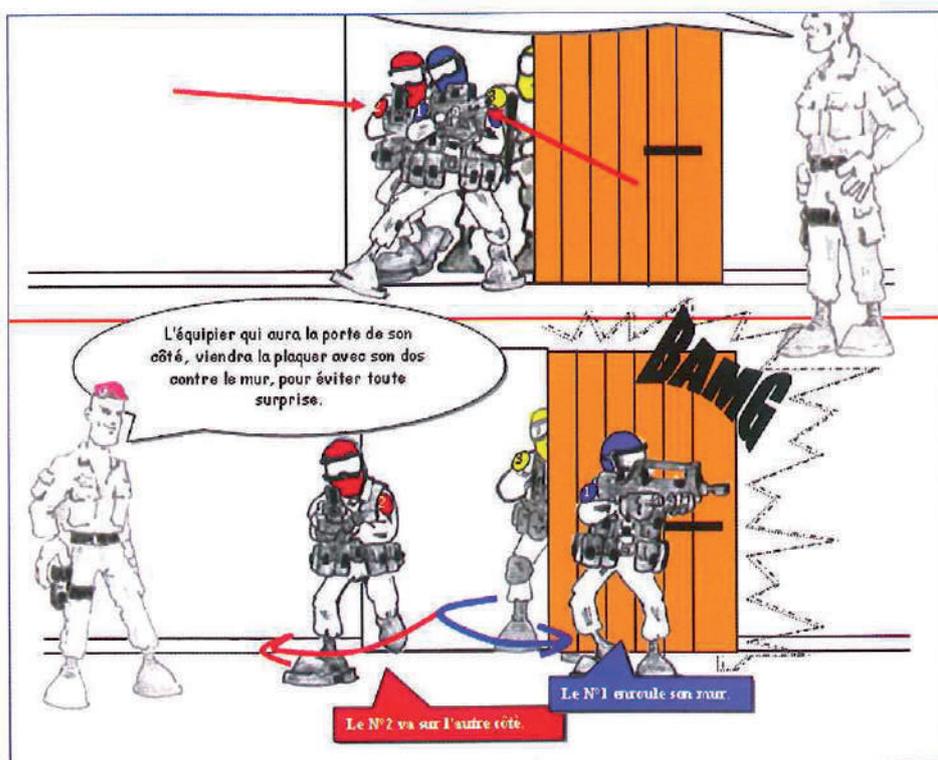
L'action en zone urbaine a fait l'objet d'un regain d'attention ces dernières années. Les centres d'entraînement commando (CEC), les passages des unités dans les villages de combat permettaient depuis longtemps aux cadres et aux unités de s'y préparer. La nécessité de s'entraîner de manière plus continue à ce type d'engagement avait cependant amené les régiments à s'investir de manière décentralisée jusqu'à développer des procédés distincts de ceux des CEC. Le combat débarqué en zone urbaine, complexe et demandant un haut niveau d'entraînement, est, de manière caractéristique, le propre de l'infanterie : c'est naturellement à ce niveau que les ATG trouvent leur place.

La méthode ATG, facile d'emploi, vise à homogénéiser un certain nombre de techniques du combat dans les localités. Elle est compatible avec les principes des techniques d'intervention opérationnelles rapprochées (TIOR), l'instruction sur le tir de combat (ISTC) et partage avec elles la souplesse d'emploi nécessaire aux développements ultérieurs que pourront apporter les retours d'expériences.

Cette méthode est née parce qu'elle répondait à un besoin. Les centres d'entraînement et les unités appliquant des méthodes différentes, issues de retours d'expérience parfois disparates, il devenait

nécessaire, au moment où le combat inter-armes revient en force dans le combat en zone urbaine, que les unités d'infanterie travaillent sur les mêmes bases.

Passionné par le combat en zone urbaine, l'adjudant ATGER (1er RCP, ayant servi au CEC de GIVET) a rédigé une bande dessinée à des fins pédagogiques. Rapidement diffusée de façon informelle, elle a servi de base à l'instruction individuelle et collective dans de nombreuses unités. Elle a accompagné le processus AZUR (actions en zone urbaine) depuis 2005. Aujourd'hui entre les mains de la DEP infanterie, elle est en cours de validation pour les parties individuelle et trinôme, et devrait être annexée à l'INF 213, le manuel



ENGLISH VERSION

[The ATG (rifle section FIBUA tactics and skills) method.]

A better attention has been paid to FIBUA for the recent years. The Commando Training Centres (CTCs) and the units rotations in FIBUA training facilities have been allowing commanders and units to prepare for it. The requirement to conduct a more continuous training for this kind of operations had however led our battalions to autonomously develop skills and tactics which were different from those of the CTCs.

The easy to use ATG method aims at unifying a certain number of FIBUA skills. It is compatible with the principles of hand to hand fighting techniques, with combat marksmanship training, and is equally flexible enough to accommodate future developments which could be brought by lessons learned.

This method has been elaborated because it met a requirement. Since CTCs and units used different techniques based on much different lessons learned, it became necessary to have all infantry units use the same basic skills to meet the growing importance of combined arms tactics for FIBUA.

A dedicated FIBUA freak, Staff Sergeant ATGER (1 PARA) who has served at CTC Givet has written a comic strip for training purposes. It has been quickly and unofficially distributed and has been the basic training aid for individual and collective training in many units. It has been used for FIBUA doctrine work since 2005. It is currently being validated by the ITDU for individual and rifle team levels and should become an annex to INF 213, which deals with the employment of infantry in built up areas. Some improvements are still necessary as to the content and presentation.

A new pedagogic approach

The systematic use of comic strip sketches to illustrate the stated principles allows all levels to understand, reproduce or adapt the method. It is

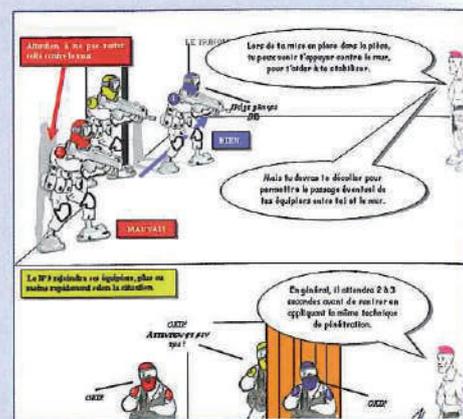
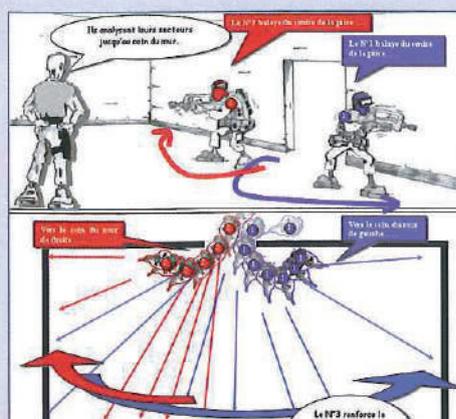
[La méthode ATG (Actions et Techniques du Groupe de combat en zone urbaine)]

visually very clear and addresses details as well, thus securing unified skills for all infantrymen whatever their unit. This kind of training document can enable every infantryman to review his skills alone or with other team mates, without any systematic training session and with little chance of error.

Displayed principles do not preclude subsequent developments.

The standing evolution of FIBUA related combat skills makes it difficult to design definite skills, especially at section level and above. Section level can thus undergo modifications and adaptations. The replacement principle (a new soldier will join the three man team which has just reconnoitred a room, since one of them will remain in it to watch it) must still be evaluated, since it breaks the usual command structure. The new organisation of rifle sections, which impacts on platoon organisation (it can be envisioned to reorganise the platoon for FIBUA, since we already do it for the ambush, among other missions) is still under scrutiny with the support of the participants of the Company Commander Course.

The ongoing work will establish a platoon organisation and define rifle section tactical skills. We could envision to rely on the replacement principle when speed is required and the enemy has a limited strength, whereas we would keep organic teams and sections when safety is sought and the enemy strength unknown, to benefit from the immediate and exhaustive search of each room and retain an immediately available striking power to face the unexpected or seize opportunities.



d'emploi de l'infanterie en zone urbaine. Quelques ajustements sont encore nécessaires, tant sur la forme que sur le fond.

Une forme pédagogiquement novatrice.

L'emploi systématique de croquis de type bandes dessinées, en illustration des principes énoncés, permet à tous les niveaux de comprendre et de reproduire ou d'adapter la méthode. Elle est visuellement très explicite et rentre dans le détail, ce qui permet une unité d'action entre tous les fantassins, quelle que soit leur unité. Cette forme peut permettre à chaque fantassin de réviser ses techniques seul ou à plusieurs, sans suivre systématiquement un cours, et sans risque de reproduire une erreur.

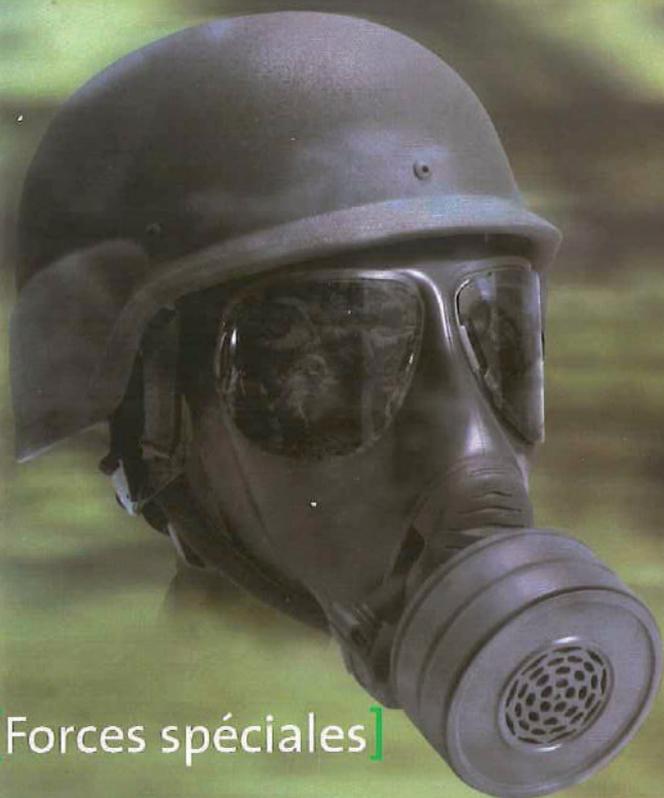
Elle présente des principes qui n'excluent pas des développements ultérieurs.

L'évolution constante des procédés de combat dans les localités rend difficile de figer une méthode notamment dès que l'on dépasse le niveau de l'équipe. Ainsi le niveau groupe reste sujet à des adaptations et modifications. Le principe de la ressource (un combattant vient recompléter le trinôme qui vient de reconnaître une pièce car l'un d'entre eux va rester dans la pièce pour la surveiller) doit encore être évalué, notamment car il remet en cause la structure du groupe. De même le redimensionnement des groupes, qui a des incidences sur l'articulation

de la section (il n'est pas inconcevable de réorganiser la section pour le combat en zone urbaine, ce principe est déjà appliqué pour l'embuscade entre autres) est encore l'objet d'études, auxquelles les capitaines de la DFCU sont associés.

Ainsi les travaux d'aujourd'hui visent à choisir une articulation de la section et à définir les modes d'action du groupe de combat. Il pourrait se concevoir que le principe de la ressource soit appliqué lorsqu'on combat en ambiance vitesse face à un ennemi limité en volume, alors qu'au cours d'un combat en ambiance sûreté face à un ennemi au volume incertain, il pourrait être nécessaire de conserver des trinômes et des groupes non dissociés, sans appliquer le principe de la ressource car chaque pièce serait fouillée sur le champ, afin de conserver une force de frappe importante au moment opportun.

Chef de bataillon Le-Cerf
EAI / DEP



[Forces spéciales]



[Forces d'interventions]



[Maintien de l'ordre
et maîtrise des foules]



[Combat]



MO 5006



TC K V2



TC 3000



TC APH

Les casques **MSA GALLET** assurent une haute protection contre l'ensemble des risques rencontrés par les forces militaires et de police lors des missions de maîtrise des foules, de combat ou d'interventions.

Depuis 1860, **MSA GALLET** est à l'écoute constante de l'évolution des besoins des utilisateurs afin de proposer un produit technique performant de grande qualité.

MSA GALLET

Z.I. Sud - B.P. 90 - 01400 Châtillon sur Chalaronne - France

Phone : +33 (0)4 74 55 01 55 - Fax : +33 (0)4 74 55 24 80 - Email : message@msa-gallet.fr - www.msa-gallet.fr

ETUDES EN COURS

[Communiquer dans les localités Quels curseurs pour l'avenir ?]

ENGLISH VERSION

[To communicate urban areas Which cursors for the future ?]

When you attend urban fighting drills, you can hear short orders, followed by moves and reports so precise as to sound coded due to the language conventions of the group using them. Flags, or other visual means, make coordination easier. The FIBUA training facilities are closer to suburban areas than to districts in large cities which means that **local communication is essentially limited to talking or showing quickly-being both brief and precise.**

In extensive urban areas like our cities today can such methods be enough? An urban engagement means being exposed to a wide range of **uncertainties**: the physical environment spreads over several levels, the human surroundings keep changing, the enemy is elusive, and friend / foe layouts intermingling.

Information is of paramount importance. What is at stake in such a complex situation is the ability to avoid misunderstanding, data saturation or data loss. **The problem raised by digitisation then is how can we go on being straight to the point and accurate? And to do so where do the cursors lie that we must move to adapt our communication tool.**

Beyond the problem raised by the sole use technology –which would do too quickly with well-proven combat methods- moving cursors is interesting on several accounts. It means defining at which levels syntheses must be made, the relationship between man and data and the subsidiarity required to be fully efficient.

We can wonder what the management of liaisons will be like, to what extent digitisation must be developed, and communication automated, and last to which extent geographical transmission must supplement the chain of command?

We do not suggest that all should be treated by technology.

When facing a hostile crowd, whistles and megaphones will be used, in the case of a difficult negotiation discrete gestures will be used towards the back to communicate. Thus whenever rooms are cleared, the conquest will be shown with a scarf or a tape... These low-tech devices can be combined with sophisticated technologies such as image transmission, annotated maps, and formatted message systems. There is a broad range of means to be used: messen-

Assister à un drill de combat en localité, c'est entendre des ordres courts, suivis de franchissements et de comptes-rendus précis, voire codés tant ils s'appuient sur des conventions de langage propres au groupe qui les met en œuvre... Des fanions, ou d'autres moyens visuels, facilitent la coordination. Dans les villages de combats, qui ressemblent plus à des zones périurbaines qu'à des quartiers de grandes villes, **on retient de la communication en localité qu'elle consiste surtout à parler et montrer en faisant vite et en étant bref tout en étant précis.** Dans des zones urbaines aussi vastes que le sont les villes d'aujourd'hui ces méthodes peuvent-elles suffire? S'engager en localité, c'est être confronté à un éventail particulièrement large **d'incertitudes**: milieu physique aménagé sur plusieurs niveaux; environnement humain changeant; adversaire insaisissable, situation d'imbrication, etc.

L' **information** revêt un caractère primordial. Face à la complexité, le défi est de pouvoir éviter l'incompréhension, la saturation ou des pertes de données.

La question est là, dans le contexte de la numérisation : comment continuer à être clair, court et juste ? Pour cela, où sont les curseurs à déplacer pour adapter

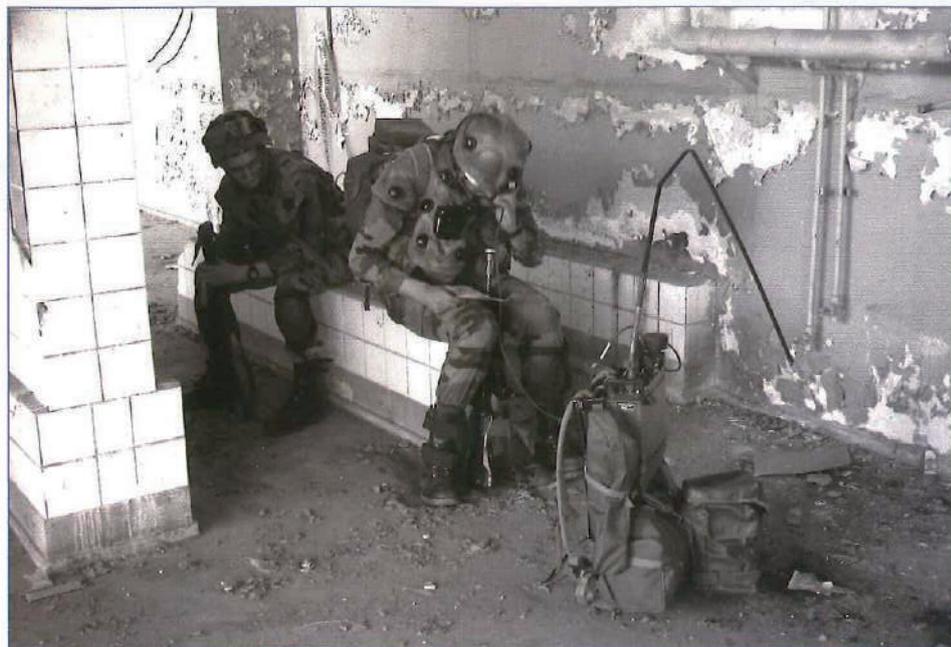
l'outil de communication ?

Au-delà de la simple question du tout technologique, qui exclurait trop rapidement des méthodes éprouvées, celle des curseurs à déplacer est intéressante à plusieurs titres : elle demande de définir les niveaux de synthèses, le rapport de l'homme avec l'information et la subsidiarité nécessaire pour être pleinement efficace. Ainsi, quelle forme pourra prendre un outil de gestion des liaisons ; quel degré d'info-valorisation faut-il concevoir ; quelle automatisation des tâches de communication ; dans quelle mesure faut-il qu'une diffusion géographique complète le cadre hiérarchique ?

Il ne s'agit pas de proposer le tout technologique...

Face à une foule hostile, on utilisera des sifflets ou porte voix ; dans une négociation difficile, on utilisera une gestuelle discrète vers l'arrière ; la pièce conquise sera matérialisée par un foulard, une tresse...

Ces moyens rudimentaires se combinent avec les techniques sophistiquées : envoi d'images, de cartes annotées, de messagerie standardisée. Que l'on utilise estafettes, phonie ou transmission de donnée, l'éventail



ETUDES EN COURS

[Communiquer dans les localités Quels curseurs pour l'avenir ?]



est large. La communication nécessite donc une coordination claire et un entraînement préalable. Chacun, à son niveau, doit être à l'aise dans l'emploi des codes et des moyens nécessaires pour façonner l'information et la diffuser utilement.

... Mais aborder la technique des transmissions en localité nécessite de réfléchir préalablement sur ce que l'on veut obtenir en termes de communication.

D'abord, la complexité du milieu urbain lui-même implique un besoin accru de communication face au cloisonnement du milieu. Ensuite, la nature de l'adversaire, l'imbrication avec les amis comme avec les ennemis, appelle un transfert de l'information pratiquement en temps réel.

Enfin, les unités peuvent quitter un secteur, être renforcées... dans un contexte où tout va très vite. Il est indispensable que les réseaux des unités soient mis en cohérence. Tout élément intervenant dans le secteur doit pouvoir s'intégrer au plus vite. S'il renforce une autre unité ou s'il doit se coordonner avec elle, il doit sans délai prendre le rythme de la manœuvre, suivre les réseaux efficacement et devenir soi-même un éventuel relai de la manœuvre en cours.

De là, on abordera la question des curseurs (gestion des liaisons, info-valorisation, automatisation, diffusion) qui peuvent conduire l'évolution des techniques pour communiquer et transmettre.

La gestion des liaisons : « dans une toile » ?

La circulation de l'information peut s'appuyer sur des relais, spécifiquement dédiés (matériel mis en place à cet effet) ou d'opportunité (qui ont la liaison et qui retransmettent l'information). Garder la liaison peut être difficile. S'assurer en permanence du « comment ? » est fondamental. On peut concevoir que le poste radio d'un combattant soit, sans que ce dernier le sache, traversé par une information au profit d'un autre. Humain ou automatique, on voit bien qu'un élément de gestion des liaisons est utile pour appuyer par les transmissions la manœuvre tactique. Un dispositif ou des procédures doivent permettre la gestion des flux d'information vers la destination voulue et contribuer à parer le risque de ne plus avoir personne « au bout du combiné ». Pourtant, est-il concevable qu'un homme ou une machine s'invite dans la manœuvre pour modifier les dispositifs afin d'optimiser un réseau de transmissions ?

S'il s'agit d'un réseau global dans lequel les soldats d'une unité feraient relais pour le commandement ou d'autres unités, la mano-

gers, voice and data transmission. Communicating thus requires clear co-ordination and previous training. Everyone, whatever his level, must feel comfortable with the codes and the necessary means to treat and transmit information usefully.

... but approaching urban signal techniques first requires thinking over what we want to obtain in terms of communication.

To begin with, increased communication is needed to make up for the complex and compartmentalized urban surroundings.

Then, the nature of the enemy, the intermingling of friends and foes call for an almost real time information transfer.

Lastly, units may leave a sector or be reinforced in fast changing surroundings. It is indispensable for units' networks to be coherent. It must be possible to integrate any element intervening in the sector as quickly as possible. If one unit reinforces another one or must coordinate with it, it must adopt the tempo of operations without any delay, monitor the networks effectively and become itself a possible relay for ongoing operations.

We will accordingly approach the problem of cursors (liaisons management, info-centric operations, automation, circulation) which can lead the development of communication and transmission techniques.

Managing connections: « in a web » ?

The information flow can be conveyed by specific or opportunity relays, the first consisting in dedicated equipment, and the second in stations which are connected and can retransmit information. It can be difficult to maintain a connection. It is of paramount importance to permanently ensure "the way" to do so. We can imagine that the radio-set of a soldier may, unknown to him, capture information that is meant for someone else. Whether human or automatic, we cannot fail to see that a connection management tool is useful to support tactical manoeuvres by Signal units. A device or procedures must allow to direct the information flux to the point it is meant to reach and to contribute to ward off the risk of having a blank at the other end of the line. Yet can we imagine that a man or a device might intervene in the manoeuvre and modify its plans in order to optimise a transmission network? If it were a global network in which a unit's soldiers would relay the commanders' or other units' information, the manoeuvre would become too complex; besides it would oppose the responsibility of subordinates. **The Commanders' vision, even when assisted by a connection follow-up tool, is still the human means that guarantees the balance between the safety of transmissions and the concentration of efforts on the main action.**

Valorisation of information : « total (or not) ?

Information is enhanced by images and measurements. Thus, sending a photograph, a graph or a series of plots brings an accuracy which supports the commanders' decision and helps its execution. This could logically force us to consider the combatant to be a ground sensor platform who

sends objective data more or less continuously. There again we should be wary about placing the cursor: Can the subjective perception of man be ignored? Although the valorisation of information does not consist in shunting combatants' intelligence but we run the risk of entryism in the lower echelons that may lead to it.

The phenomenon is apparently due to the fact that men cannot realize that the understanding of a situation is not limited to the analysis of a limited set of parameters: it is a global comprehension requiring our five senses and brain, and the data plotted and sent over only answer technical problems. Data sent or received through the net cannot say what we are to do or to avoid doing- that choice belongs to man- but data can help figure out how we are going to proceed.

Automation –does it imply “objective figures or the commander's analysis”? This cursor is closely linked to the previous one. Indeed, in the same way as we consider that man's global observation on the spot must not give way to the remote analysis of objective data, we must also consider that man is the best filter allowing to say whether the data is relevant.

All data cannot thus be sent automatically. In some cases, though, it is an asset, as in the case when data concerning the logistic capacities are sent on a regular basis –without disturbing the ongoing manoeuvre- and allow to send supplies at the best moment.

This cursor must enable **commanders to exercise permanent control and simultaneously receive accurate and useful information.**

Lastly, **since information is related both to the location and the chain of command, it is a necessity to organize, structure and store it with appropriate tools. The organic coherence of the Signals** (with links between commanders and subordinates) does not preclude **geographical coherence** (ability to receive information in a given area). The question is to decide who must receive what, according to his level. This decision is the prerogative of commanders...

As a conclusion the need for the re-inforcement of communication capability in urban areas cannot be approached if we do not keep in mind that man is the main actor in combat and that digitisation cannot replace his own personal ability to understand and decide. Technology is there to further human capacities not to replace them. We will then, move cursors.

ETUDES EN COURS

[Communiquer dans les localités Quels curseurs pour l'avenir ?]

œuvre deviendrait complexe et une telle tendance irait à l'inverse de la responsabilisation des subordonnés. **La vision des chefs, même assistée par un outil de suivi des liaisons, reste le moyen humain de garantir le bon compromis entre sûreté des transmissions et concentration des efforts sur l'action principale.**

L'info-valorisation : « totale » ?

On valorise l'information par l'image, par la mesure. Ainsi l'envoi d'une photographie, d'un graphique ou d'une série de relevés apporte une précision qui appuie la décision de l'échelon supérieur où, en sens inverse, facilite l'exécution. En poussant cette logique à l'extrême, on peut arriver à considérer que le combattant est le porteur terrestre d'un système de capteurs. Il envoie, plus ou moins en continu, des données objectives.

Là encore, la prudence s'impose dans la manière avec laquelle on place le curseur. Peut-on ignorer la perception subjective de l'homme ? Si l'info-valorisation ne consiste pas à shunter l'intelligence du combattant, le risque existe d'un entrisme plus ou moins grand dans les échelons subalternes qui finisse par y mener. Ce phénomène serait lié à l'ignorance du fait que **la compréhension d'une situation dépasse l'analyse d'une série limitée de paramètres : elle est globale, demande tous les sens et le cerveau, et les données relevées et envoyées ne servent qu'à répondre à des questions techniques. L'info-valorisation ne permet pas de dire ce que l'on doit faire ou ne pas faire, car le choix reste une affaire d'homme, mais aide à calculer comment on va procéder.**

L'automatisation : « objectivité des calculs ou analyse du chef » ?

Ce curseur est très lié au précédent. En effet, de même que l'on considère que l'observation globale de l'homme sur place ne doit pas s'effacer derrière l'analyse à distance de données objectives, on doit pouvoir considérer que

l'homme est le meilleur filtre pour s'assurer de la pertinence de l'information. Toutes les données ne peuvent donc pas être transférées automatiquement. Dans certains cas, pourtant, c'est positif, comme lorsque les données de potentiels logistiques sont envoyées régulièrement, sans détourner de la manœuvre en cours et permettent de ravitailler au meilleur moment... La position de ce curseur doit permettre de **trouver la capacité d'être précis, d'envoyer des informations utiles sans perdre de temps tout en gardant au chef la faculté de choisir.**

Enfin, **la double logique, géographique et de subordination, nécessite d'organiser l'information, de la hiérarchiser et, pour cela, d'avoir les outils nécessaires pour la ranger. La cohérence organique des transmissions** (lien de chef à subordonné) n'exclut pas une **cohérence géographique** (recevoir telle information parce que l'on est dans telle zone). Le tout est de définir qui doit recevoir quelle information, selon son niveau : c'est un choix de chef.

En conclusion, on abordera la nécessité de renforcer la capacité à communiquer dans les localités en gardant à l'esprit que c'est l'homme qui est l'instrument premier du combat et que la numérisation ne peut pas se faire au détriment de sa capacité subjective de comprendre et de décider. La technique doit prolonger les capacités humaines et non s'y substituer. De là, on déplacera les curseurs...

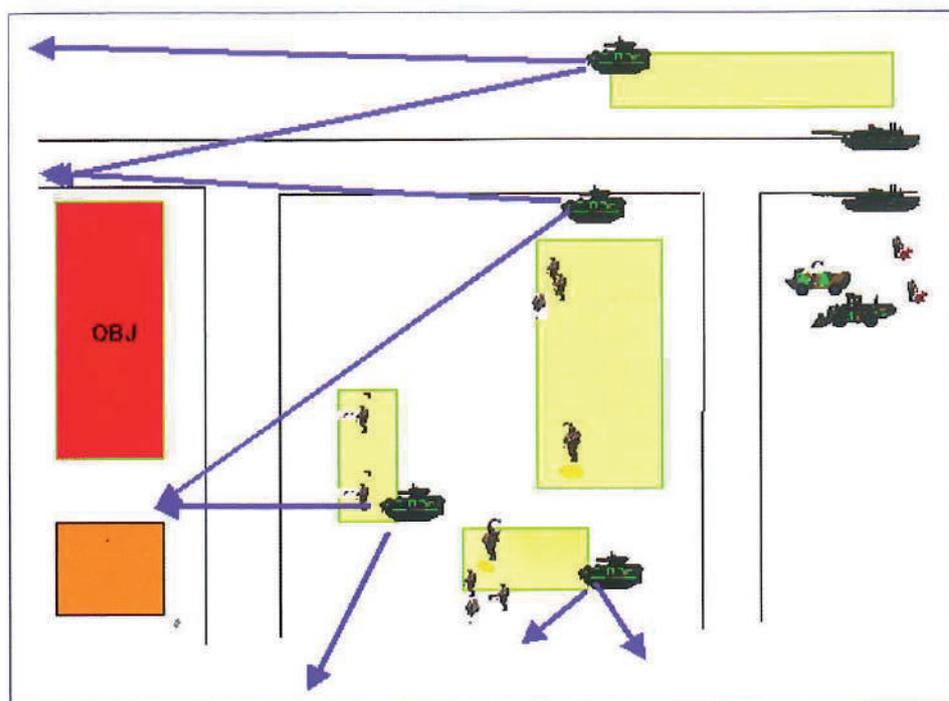
Chef de bataillon MARIOTTI
EAI/DEP

ETUDES EN COURS

[Des SAI avec engins]

Le combat dans les localités, l'intégration interarmes font l'objet actuellement d'un regain de recherches en matière de doctrine d'emploi. A cette volonté de standardiser les méthodes et de mieux faire agir ensemble les effets des différentes armes, s'ajoute la mise en place de nouveaux équipements tels que le véhicule blindé de combat d'infanterie (VBCI), les moyens de la numérisation, Félin etc. Pour éprouver les méthodes et donner des repères aux unités sont mises en place progressivement des séquences d'action immédiates (SAI).

Les SAI sont à la fois un moyen d'étude, et une base de départ pour conduire l'entraînement et pour amorcer un dialogue constructif entre les unités et le bureau doctrine.



Les SAI sont un moyen d'associer l'expérience des corps et le souci d'anticipation de la direction des études et de la prospective.

La SAI est une mise en scène. Il s'agit de jouer, sur le terrain, en simulant l'effet des munitions, un engagement particulier en définissant le type de milieu (urbain, ouvert...) et son occupation par un type d'ennemi. Les paramètres (population, obstacles et mines, guerre électronique, de jour ou de nuit etc.) peuvent ensuite être variés. Dans des configurations différentes (organisation, moyens, modes d'action), on pourra alors dérouler l'intervention autant de fois que nécessaire pour en tirer des enseignements. Le but est d'éprouver les choix qui ont été effectués et de créer une expérience exploitable.

A côté des curseurs à déplacer (intégration interarmes, milieux physique et humain, moyens techniques mis en œuvre, degré de

numérisation), les paramètres traditionnels et éprouvés de l'infanterie mécanisée sont employés pour la partie engins.

Savoir précéder son engin pour le protéger et le guider dans les zones cloisonnées, savoir profiter de la protection qu'il procure dans les approches découvertes qui nécessitent de la vitesse, voire dissocier la voltige des engins pour rendre complémentaire leurs allonges et puissances de feu sont autant d'illustrations de la variété des savoir-faire à maîtriser.

En faisant le choix de scénarii crédibles issus du retour des expériences récentes (de Falloudjah à Abidjan) mais aussi construits pour tester l'actuelle doctrine d'emploi, l'EAI n'attendra pas la mise en place complète des matériels de la Triade (NEB, FELIN, VBCI) pour jouer ces SAI. Il s'agit de contribuer à la mise à jour progressive des procédures et savoir-faire individuels et collectifs que la

ENGLISH VERSION

[Standardised collective scenarios (SCS) with combat vehicles.]

OBVA and combined arms (CA) integration are currently undergoing renewed studies as to employment doctrine. Beyond the will to standardise methods and to better coordinate the effects of the various arms, comes the fielding of new equipments such as the IFV, across the board digitised C4I equipments, FIST, etc. SCSs are progressively delivered to the formations to orient them and test the methods.

SCSs are both study tools and references to conduct training and to launch a fruitful exchange between the units and the doctrine section.

SCSs are the means to associate units experience and the ITDU's concern for anticipation.

SCSs are scenarios. The aim is to conduct specific engagements in the field with the simulation of weapons effects after having decided of the terrain (open, built up...) and of its occupation by a designated enemy. Other parameters can then be introduced and changed (population, obstacles and mines, EW, day or night opns.) Varying groupings (organisation, assets, courses of action) will be used as long as necessary for each scenario to draw lessons. The aim is to test chosen solutions and to draw usable lessons.

Beyond the various parameters to be changed (CA integration, terrain and human environment, committed assets, digitisation level), we resort to traditional and proven armoured infantry parameters to address IFV related issues.

To know how to advance ahead of one's IFV, how to protect and guide it in closed terrain, how to take advantage of the protection it provides for advances in open terrain which require speed, how to possibly separate dismounted infantry and vehicles to achieve complementary fires with different effective ranges and fire powers are just an example of the multiple skills which have to be mastered.

The School of Infantry has selected credible scenarios based on latest lessons learned (from Fallujah to Abidjan) and further conceived to test the current employment doctrine. It will not wait for the complete delivery of the equipment Triad (Battle space digitisation, FIST and IFV) to use those scenarios. The aim is to participate in the progressive updating of individual and collective TTPs and skills the fielding of those new assets will generate.

Their purpose is to develop the tactical fundamentals of commanders involved in combined arms (CA) operations.

Once the scenarios will have been designed and studies conducted, we will identify the most appropriate moments for CA dialogue and integration. Employment limitations of combat vehicles can be evaluated either it will be possible thus to identify under which circumstances and from which collective training level achieved the four IFVs can be committed separately (for example by patrols of two in different terrain sectors). We can thereby test the skills developed at platoon and company level.

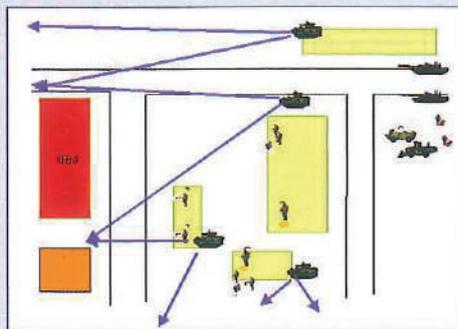
The SCSs are also and mostly used to prepare for CA operations. The best possible employment of all manoeuvre assets is facilitated by the establishing of TTPs. Those TTPs are tested throughout most scenarios and this generates beneficial lessons. The right understanding of the limitations and capabilities of each manoeuvring asset benefits the CA commander; the BG commander will better anticipate and conduct the battle; the CG commander will gain time to coordinate and later on integrate available assets.

SCSs will build references for drilling. Such a training facilitates the understanding and execution and foster the self-confidence of all soldiers, facilitates opns and develops the sense of responsibility at all levels.

These basic scenarios will build references to be adapted in accordance with lessons learnt, especially to prepare units for commitments abroad. The ability to implement TTPs to meet specific conditions will positively impact on the confidence of troops and further allow to identify limitations and possible improvements when meeting a given situation. SCSs will contribute to identify timespans necessary to conduct escalating or deescalating opns, from simple force demonstrations to all-out high intensity combat. Since armoured vehicles are an integral part of any force, they have to be included in the process so as to identify mobility, fire power and protection limitations and enhancements, as well as issues raised by the vicinity of dismounted infantry and vehicles. The exchanges between mounted and dismounted troops (target designation, guiding, safety, etc) and communications are as many issues to care particularly for as soon as attachments participate in the operations. SCSs allow the developments of skills which are paramount for realistic CA opns.

The ITDU aims at establishing those SCSs with the support of experimenting battalions; it will build on all lessons learnt in the fields of doctrine and organisation to distribute TTPs later on and facilitate unit CA training. The basic SCS sheet will include :situation, preparation, execution, and as many terrain sketches as necessary.

ETUDES EN COURS [Des SAI avec engins]



livraison de ces nouveaux moyens provoquera.

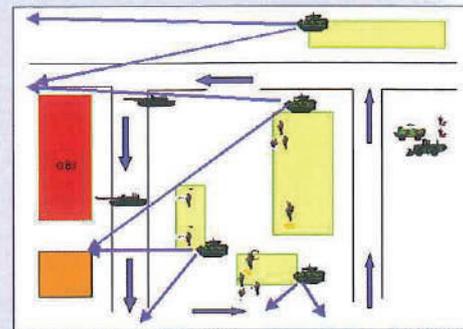
Elles ont pour but de donner des repères aux chefs tactiques au cœur du combat interarmes.

Une fois ces scénarii fixés et les études menées, les meilleurs moments pour conduire le dialogue et l'intégration interarmes en sont déduits. Les limites d'emploi des engins peuvent également être évaluées. Ainsi, pour illustrer le propos, il sera possible de déterminer dans quelles circonstances et à partir de quel niveau de formation collective atteint les quatre engins d'une section peuvent agir de manière dissociée (par exemple par patrouille de deux dans des compartiments de terrain différents). On éprouve ainsi les savoir-faire entretenus au sein de la section et de la compagnie.

Les SAI servent aussi et surtout à préparer la mise en œuvre du combat interarmes. Utiliser au mieux les capacités de chaque composante de la manœuvre est facilité par la mise en place de procédures. Ces procédures sont testées dans la plupart des cas de figures type (par le biais des SAI) et permettent de générer un retour d'expérience profitable. La bonne compréhension des contraintes et des apports de chaque composante dans la manœuvre est profitable au chef interarmes.

Les SAI pourront devenir la base de départ du drill. Ce mode d'entraînement permet de faire comprendre, de faciliter l'exécution en vue de donner de donner confiance à chacun et de faciliter l'évolution à tout niveau en les responsabilisant.

Partant de ces séquences type, on possèdera une référence dont on fera évoluer les paramètres en fonction des retours d'expériences, particulièrement en vue de la mise en condition pour la projection.



La maîtrise de la procédure à suivre dans un contexte type, outre l'impact positif sur la confiance de la troupe, permet de chercher les limites et les améliorations possibles en fonction du contexte. La SAI pourra donc contribuer à pister les délais dans un combat réversible, allant de la simple démonstration de force à l'explosivité du combat de haute intensité.

Les engins blindés faisant partie intégrante de toute force, il est nécessaire de les inclure afin **d'identifier les limites et les gains de mobilité, de feu, de protection ainsi que la problématique du voisinage entre les combattants débarqués et les engins.** Le dialogue embarqué-débarqué (désignation, guidage, sécurité, etc.), et la communication sont autant de sujets qui méritent une attention particulière dès lors que l'on inclut des renforts dans la manœuvre. Les SAI ont le mérite de mettre en place les automatismes indispensables dans ce contexte interarmes qui se veut au plus proche de la réalité.

La DEP infanterie a pour objectif de mettre en forme ces séquences d'action immédiates, en liaison avec les régiments en menant des phases d'expérimentation, en rassemblant les enseignements tirés en terme d'organisation, de doctrine pour diffuser ensuite des procédures et faciliter l'entraînement des unités au combat interarmes. Pour cela la fiche type suit le cheminement suivant : situation, préparation, principe d'exécution, le tout avec autant de croquis que nécessaire.

**Chef de bataillon Le-Cerf
EAI / DEP**

[RETOUR D'EXPERIENCE]

RETEX LIBAN 2006 « Déploiement d'un GTIA blindé-mécanisé en entrée de théâtre »]

En août 2006, l'adoption de la résolution 1701 par les Nations unies mettait un terme aux affrontements entre Israël et le Hezbollah libanais au Sud Liban. Dans ce cadre, la France décidait de participer pleinement au renforcement de la FINUL¹ afin de consolider le cessez-le-feu, de confirmer le retrait des forces israéliennes (IDF)² du territoire libanais et de soutenir le déploiement de l'armée libanaise absente de cette région depuis trente ans. Pour cela il était indispensable de constituer une force à la hauteur des ambitions et de la volonté politique du pays mais aussi capable de s'adapter au contexte très volatile où la capacité de réversibilité devait être un impératif permanent.

Génération de force et visibilité politique :

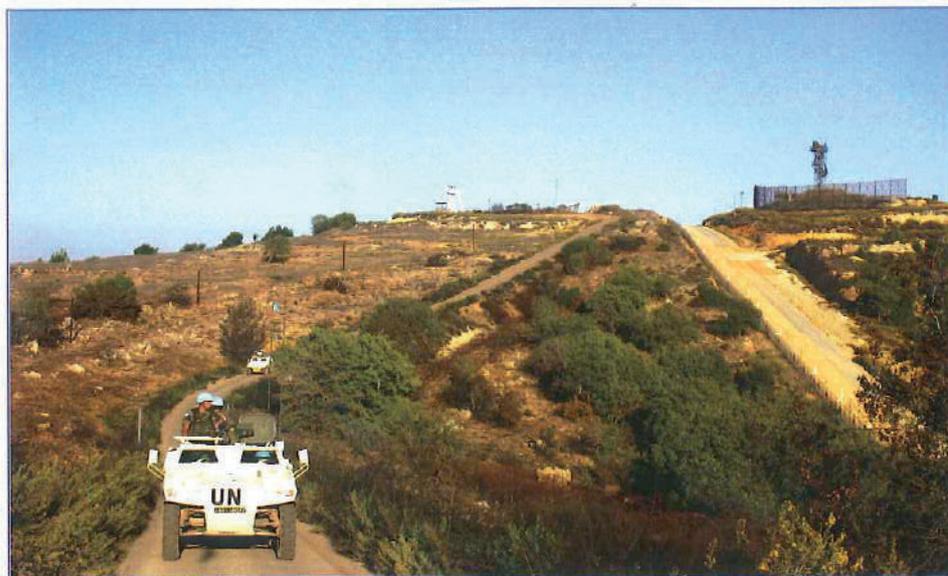
En conséquence, la France choisissait d'engager un groupement tactique interarmes (GTIA) blindé-mécanisé constitué par la 2^{ème} brigade blindée, dont certains éléments assuraient l'alerte Guépard.

Il s'articulait notamment autour de deux compagnies d'infanterie mécanisée et d'une UCL armées par le RMT³ et d'un escadron de chars LECLERC du 6-12 RC⁴. Le GTIA fut de plus renforcé par des appuis conséquents constitués d'un groupe d'artillerie à 4 AUF1 du 1^{er} RAMa⁵, d'une batterie COBRA⁶ et d'une section SATCP⁷. Enfin, une compagnie du 13^o RG⁸, déjà déployée sur le territoire, fut progressivement placée en priorité d'emploi pour le bataillon sans pour autant passer sous son commandement direct.

Le GTIA a bénéficié d'un délai d'une semaine pour embarquer ses véhicules à Toulon puis à nouveau d'une petite semaine avant la projection des personnels, par avion. Les matériels majeurs ont été fournis par les régiments armant les unités constituant le GTIA. Grâce

à la bonne DTO du moment, le RMT a pu honorer une très grande partie de la facture des matériels des deux unités mécanisées (33 AMX10 sur 35 engagés) et de l'UCL. La projection (par l'intermédiaire de deux affrétés pour les véhicules et cinq VAM pour les personnels) réalisée sans problème majeur montre bien la grande capacité d'adaptation de tous les acteurs concernés en cas de crise réelle.

Au Sud Liban, le GTIA avait pour mission d'imposer le respect de la résolution 1701 aux belligérants de l'été, ce qui, en raison de leur nature, impliquait de prendre en compte un spectre de menaces très large, puisqu'il fallait être en mesure de s'opposer tant à une action blindée s'appuyant sur des chars MERKAVA qu'à des actions de type guérilla. De même, il s'avérait impératif de se démarquer des méthodes et modes d'action utilisés jusqu'à présent par l'« ancienne » FINUL, dont la crédibilité était, désormais, largement remise en cause par tous les acteurs de la région.



ENGLISH VERSION

[LESSONS LEARNED - LEBANON 2006

“The deployment of an armoured - mechanized Battlegroup in theatre entry”]

In August 2006, Resolution 1701 was adopted by the United Nations putting an end to the confrontation between Israel and the Lebanese Hezbollah in South Lebanon. Within this framework, France decided to take fully part in the reinforcement of the United Nations Interim Force in Lebanon (UNIFIL) in order to consolidate the cease-fire, to confirm the withdrawal of the Israel Defence Forces (IDF) from Lebanese territory and to support the deployment of the Lebanese Army, which had been absent from this area for thirty years. It was thus essential to set up a force reflecting the ambitions and the political will of the country and also capable of adapting to a very volatile environment where reversibility had to be an imperative.

Force generation and political visibility:

Taking this into account, France decided to commit a Battlegroup (BG) set up by the 2nd Armoured Brigade, of which some elements were on Guépard alert. It was task-organized with two Mechanized Infantry Rifle Companies and one Command and Logistics Company (UCL) lined up by The Régiment de Marche du Tchad (RMT) and one LECLERC Armoured Squadron of The 6-12th Régiment de Cuirassiers (6-12 RC). The BG was reinforced with significant support assets comprised of an artillery group with four AUF1 of The 1er Régiment d'Artillerie de Marine (1st RAMa), one COBRA mortar locating battery and one very short range air defence platoon (SATCP). Lastly, a Combat engineer Company of the 13th Régiment du Génie (13^o RG), already deployed on the territory, gradually received the main mission to support the BG although it was not placed under its direct command.

The BG had one week to embark its vehicles in Toulon, and one more week to fly out the personnel. Most equipment was provided by the Regiments which set up the companies of the BG. The Régiment de Marche du Tchad (RMT) had good equipment operational readiness and it was able to provide most of the vehicles required to set up two armoured companies (33 AMX10s out of 35 projected) and one C2 & Logistics Coy. Projecting the force required two chartered ships (for the vehicles) and five military aircraft (for the personnel). This was done without any major problem thanks to the adaptability of all the actors trained to face real crises.

Mission of the BG in South Lebanon was to enforce the implementation of Resolution 1701 by the belligerents of the summer. This implied to take into account and be prepared to counter a very broad spectrum of threats ranging from an armoured operation supported by MERKAVA tanks to guerrilla warfare operations. Additionally, one imperative was to dissociate this

new force from the methods and the courses of action used until then by "the old" UNIFIL, the credibility of which had been called into question by all the actors of the area.

As from September 17, the first elements (the dismantled combat support platoon) of the RMT were deployed in the Area Of Responsibility. As of September 27, 2006 at 0600 hrs, the BG was declared fully operational, and took total responsibility for its AOR enforcing the implementation of Resolution 1701 on the different actors in the area (except for air violations).

Versatility and reversibility:

This first mandate highlighted the relevance of committing tanks and IFVs resulting in real combat effectiveness. This gave France a particular position within the UNIFIL. The significant change of equipment from the former UNIFIL to the reinforced UNIFIL clearly underlined the political will of France to support the Lebanese Army and to dissuade the belligerents from resuming hostilities. The committed assets proved credible and the last Israeli forces still deployed in South Lebanon withdrew within three days of the arrival of the French contingent. Similarly, the BG's freedom of movement was never questioned, whereas before the summer the UNIFIL had been completely denied access to some parts of the AOR by the Hezbollah.

There is no doubt, the BG was adequately equipped and task-organized to carry out its mission, and equally so should the situation have deteriorated.

It was permanently capable to effectively monitor an area where the destructions of the summer war were still visible and at the same time to switch to high intensity warfare without notice. Its equipment included:

day/night detection and acquisition assets, including numerous night vision and range-finding devices; efficient and stable communications, with satisfactory secrecy from Platoon level. Using the Regimental Information System (SIR) permanently between the Company and the BG HQs also facilitated the flow of exchanges; well protected equipment which gradually made it possible to move along all the axes of the still very polluted area; many light vehicles, P4 and especially VBL, supplemented the action of tracked vehicles to ensure permanent surveillance; much mobility was afforded by tracked vehicles; high intensity combat capability.

As soon as it was in its AOR, the BG began to operate all its assets to make the best possible use of them and to show its capabilities. The task-organization of patrols was very flexible as they often included a pair of LECLERC tanks, a team of two recce VBLs, and one or two Infantry sections mounted on AMX10Ps. The mix of Infantry and LECLERC MBTs, even at the lowest echelons was well suited to the terrain of alternatively villages and open ground thus offering possibilities of firing up to 4 000 metres.

The BG was particularly well suited for this peace mission, where reversibility is instrumental to success. Built on an armoured/mechanized core, the BG also clearly expressed the political will to contribute to the stabilization of the situation in South Lebanon.

Hence, with this unit, France was really able to influence the Operation by playing a particular role in comparison to the other battalions of the UNIFIL. Indeed, in spite of the French decision not to deploy a second BG, the other contributing Nations did not question its dual mission to act as the Quick Reaction Force of the UNIFIL and to conduct area control.

[RETOUR LIBAN 2006 « Déploiement d'un GTIA blindé-mécanisé en entrée de théâtre »]

A compter du 17 septembre les premiers éléments (la section forces avancées -SFA-⁹ du RMT) se déployaient dans la zone d'action. Dès le 27 septembre 2006 à 06h00, le GTIA était déclaré pleinement opérationnel, et prenait l'entière responsabilité de sa zone de responsabilité (AOR) en faisant respecter strictement l'application de la résolution 1701 aux différents acteurs de la région (excepté les violations aériennes).

Polyvalence et réversibilité :

Ce premier mandat a mis en évidence le choix judicieux de l'engagement de blindés-mécanisés, qui a placé la France dans une situation spécifique au sein même de la force en lui conférant une réelle aptitude au combat. Cette véritable évolution dans les moyens engagés entre la FINUL passée et cette FINUL renforcée a clairement souligné la volonté politique de la France de soutenir l'armée libanaise et de dissuader les belligérants de reprendre les hostilités.

Cette crédibilité des moyens a, en particulier, permis le retrait des dernières forces israéliennes encore déployées au Sud Liban dans les trois jours qui ont suivis la mise en place du contingent français. De même, la liberté de circulation du GTIA n'a jamais été remise en cause, alors qu'avant l'été, certaines parties de l'AOR étaient totalement interdites à la FINUL par le Hezbollah.

Par construction, le GTIA était incontestablement bien équipé et bien articulé pour remplir sa mission mais également pour faire face à une éventuelle dégradation de la situation. Au quotidien, il disposait d'équipements adaptés pour surveiller efficacement une zone qui portait encore les stigmates des combats de l'été tout en ayant la capacité de basculer sans préavis dans la haute intensité : moyens de détection et d'acquisition de jour et de nuit avec de nombreux équipements de vision nocturne et de télémétrie,

transmissions performantes qui fonctionnaient sans encombre et offraient une confidentialité satisfaisante dès le niveau section. L'utilisation permanente du SIR entre les PC des UE et le PC GTIA a lui aussi facilité le flux des échanges,

bonne protection qui a permis d'utiliser progressivement l'ensemble des axes d'une zone encore très polluée, nombreux véhicules légers (P4 et surtout VBL) qui

complétaient efficacement l'action des chenillés et permettaient de maintenir la permanence de l'investigation, très grande mobilité grâce aux chenillés, aptitude au combat de haute intensité.

Dès la prise de responsabilité de sa zone d'action, le GTIA s'est employé à utiliser l'ensemble de son panel de moyens afin de mettre en œuvre ses différentes capacités pour les afficher ostensiblement et en roder l'emploi. Il a opté pour une grande modularité dans l'articulation des différentes patrouilles comprenant souvent un binôme de chars LECLERC, une équipe de deux VBL d'investigation et un ou deux groupes de combat en AMX10P. En effet, en fonction du terrain alternant des zones habitées et de grands découverts permettant le tir jusqu'à 4000m le mixage jusqu'au plus bas niveau de l'infanterie et des chars LECLERC était particulièrement efficace.

Bien adapté pour l'exécution de cette mission de paix dans laquelle la réversibilité est un atout majeur, le GTIA, de par sa composition, a également montré clairement la volonté politique de contribuer efficacement à la stabilisation de la situation au Sud-Liban.

Ainsi, sa mise en place a permis à la France d'exercer une véritable influence sur le déroulement de l'opération. Au sein même de la force, il fut considéré de façon particulière par les autres contingents. En effet, malgré la décision de la France de ne pas engager de deuxième GTIA, les autres nations contributrices n'ont pas remis en question sa double mission de QRF FINUL et de contrôle de zone.

LCL Laurent de Bertier CBOI du RMT

¹Force intérimaire des nations unies au Liban

²Israël Défense forces

³Régiment de marche du Tchad

⁴Régiment de cuirassiers

⁵Régiment d'artillerie de marine

⁶Radar de trajectographie

⁷Sol-air très courte portée

⁸Régiment du génie

⁹Section d'aide à l'engagement débarqué

EQUIPEMENT

[Le DRAC : un outil pour le fantassin]

L'utilisation des drones très courte portée dans les armées à forte capacité technologique est déjà une réalité dans de nombreux pays. Demain, l'armée française disposera avec le DRAC (Drone de Renseignement Au Contact) de cette capacité au niveau des GTIA.

En effet, ce système de drones, dédié à l'observation rapprochée au delà des vues directes, est prévu en expérimentation au sein des régiments de la 7^{ème} brigade blindée, de la brigade de renseignement et du 1^{er} RAMa. Il permettra l'acquisition, au profit direct de l'unité au contact, de renseignements qui ne peuvent être fournis par le bureau renseignement de l'échelon supérieur ni par les éléments de tête de l'unité concernée avec les moyens actuels.

Plus que la mesure des performances techniques du DRAC, il s'agit maintenant pour l'armée de terre de s'approprier le système en vue de sa mise en service opérationnel.

Le DRAC expérimenté et validé par les forces, grâce à une mise en œuvre et un emploi simples, prenant en compte la 3^{ème} dimension, offrira au chef du GTIA une véritable capacité d'anticipation et augmentera sa liberté d'action.

Dans les forces en 2008

Le DRAC sera livré à l'armée de terre au début de l'année 2008. Après une première phase d'expérimentation technico-opération-

nelle (EXTO), réalisée par la STAT, quelques unités seront équipées pour mener deux expérimentations tactiques (EXTA).

L'EXTA du DRAC, qui se déroulera à partir d'avril 2008, a pour objectifs de valider la doctrine d'emploi et la répartition des systèmes dans les unités de l'armée de terre. Dans un premier temps, seul un régiment d'infanterie avec deux systèmes et des unités du renseignement seront associés à cette expérimentation tactique sous la conduite du CDEF. Parallèlement, la 2^{ème} Brigade Blindée conduira, avec 4 systèmes, DRAC l'EXTA URB (Unité de renseignement de brigade), d'avril 2008 à septembre 2009. Dès leur création à l'été 2008, les cinq autres URB seront chacun équipés de 2 systèmes.

Au total 25 DRAC serviront aux deux expérimentations tactiques. A terme, 160 systèmes, livrés en quatre tranches annuelles, seront répartis dans les forces en fonctions des conclusions des deux EXTA.

Une « jumelle aéroportée » pour les forces terrestres.

Le DRAC est « une jumelle aéroportée » permettant à une unité d'observer au delà des vues directes et jusqu'à 10 km.

D'une longueur de 1,4 m pour une envergure de 3,4 m et d'une masse de 8 kg, le DRAC est propulsé entre 60 et 90 km/h par des moteurs électriques discrets. Bien qu'il vole à une altitude, optimisée entre 80 et 300 m sol,



ENGLISH VERSION

[The DRAC : a tool for Infantry]

In countries where defence forces rely on advanced technology, very short range Unmanned Aerial Vehicles (UAVs) are already in use. In the near future the close range UAV, DRAC (Drone de Renseignement Au Contact), will afford the French Army this technology at Battlegroup (BG) level.

It is no longer a matter of measuring the technological performances of the DRAC but rather of mastering the system in view of its actual implementation.

Once it is tested and validated by the forces, the DRAC – a system which is simple to deploy and operate, and subject to the flying rules of all aircraft – will provide BG Commanders with a true anticipation capability and will increase their freedom of action.

To be fielded in 2008.

The DRAC will be delivered to the French Army in early 2008. After an initial technical and operational testing phase carried out by the STAT (the French Army technical agency), a number of units will be equipped in order to carry out two tactical tests (EXTA).

The tactical test phase of the DRAC, which will be held from 2008 aims to validate the doctrine of employment and the distribution of the systems in the French Army units. At first, only one regiment, with two systems, and intelligence units will be associated to this tactical testing, under the control of the Centre de la Doctrine d'Emploi des Forces (CDEF – Center of the Doctrine for the Employment of Forces).

At the same time, the 2nd Armoured Brigade will use four systems for the tactical test phase of the Brigade Intelligence Units (EXTA URB), conducted from april 2008 to September 2009.

Twenty five DRACs in all will be used for tactical experiments. In the long run 160 systems, delivered in four annual batches, will be distributed among the forces according to conclusions drawn from the two tactical tests.

"Airborne binoculars" for Land forces.

The DRAC is "an airborne binocular" enabling units to see beyond the Line Of Sight up to 10 km. With a 1.4 m-length, a 3.4 m -wingspan and an 8 kg- weight, the DRAC is propelled at a 60 to 90 km/h speed by means of discrete electric engines. Although it flies at an optimized altitude ranging from 80 to 300 meters above ground, it is hard to detect beyond 300 m. It has 90 minute endurance and an operating range of 10 km maximum. This air platform can carry either a day camera, which enables the user to detect a vehicle up to 1500 m and a man up to 700 m, or an infra-red camera, which can be used by day and by night and can detect a vehicle at 400 m and a man at 250 m. One of the strong points of the DRAC is its capacity to fly with a strong wind. However it still depends on weather conditions : a low visibility, a wind stronger than 15 m/s or heavy rains are as many parameters prohibiting its employment.

Setting up the device is easy and fast. It takes a quarter of an hour only to assemble the DRAC,

program the flight and launch the air platform. It is then point-to-point piloted by an automatic pilot coupled to a P(Y) code signal GPS. Flight control and high levels orders modifying the flight are transmitted by means of a hardened laptop PC. A second laptop provided with a joystick retransmits the images and is used to pilot the camera.

Each system will be manned by a two operator team (one NCO and one Enlisted) who will undergo technical training at The 61st Artillery Regiment. This team will have to acquire and maintain its skills through a regular training.

The DRAC will be placed under the control of the BG or Company Group Commanders during engagements to collect real time intelligence over the whole Area of Interest. Its use will afford BG Commanders a greater freedom of action.

Taking the 3rd dimension into account.

The DRAC is easy to use provided the rules applying to 3D (aircraft flying rules) are really taken into account; the tactical tests are meant to show that their application is within every unit's reach.

The person in charge of flight safety will be the Commanding Officer (CO), assisted by his "flight safety officer". A 4-day-training-course will give the latter the necessary knowledge to manage an incident and even an accident and above all to advise the CO and supervise the DRAC users. He will apply the flight safety rules such as defined in the temporary provision concerning the UAV flight safety and operation in the Army.

On metropolitan France, DRACs will be operated in compliance with the military air traffic regulations. Common practice consists in creating, then activating when needed, temporary restricted areas.

On operations the combined arms Commander will require a real time 3D co-ordination while allowing artillery fires, helicopters, aircraft, and other UAV flights to go on. Simple planning in foreseeable intervention areas and due time activation should meet the users' expectations. To launch and fly a DRAC, Battlegroups can, without prior notice, ask permission from the top level in charge of the area co-ordination and activation.

Conclusion

The tactical evaluation in 2001 of the mini UAV Pointer is the starting point of the DRAC. It has demonstrated the increased combat capacities of such devices for Battlegroups. This is why, the two Infantry Regiments taking part in the tactical tests must, above all, convince the Army Staff that they are able to operate the system in a complex 3D environment.

As to the new model, besides improving the device performances, special attention will be paid to simplifying the 3D integration procedures - this should be possible as forces are getting digitized.



EQUIPEMENT

[Le DRAC : un outil pour le fantassin]

il est difficilement détectable au-delà de 300m. Il dispose d'une autonomie de 90 minutes avec un rayon d'action de 10 km au maximum. Le vecteur aérien emporte soit une caméra jour, qui permet à l'utilisateur de détecter un véhicule à 1500 m et un homme à 700 m, soit une caméra infrarouge, utilisable de jour ou de nuit, et permettant la détection un véhicule à 400 m et d'un homme à 250 m. Un des points forts du DRAC est sa capacité à voler avec un vent fort. Cependant il reste dépendant de la météorologie ; une faible visibilité, un vent supérieur à 15m/s ou de fortes pluies sont autant de paramètres interdisant son emploi.

La mise en œuvre est rapide et simple. Un quart d'heure suffit pour assembler le drone, programmer le vol et lancer le vecteur aérien. Il est ensuite piloté point à point par l'autopilote couplé à un GPS P/Y. Le contrôle du vol, et les ordres de haut niveau pour modifier le plan de vol sont réalisés par l'intermédiaire d'un ordinateur portable durci. Un second PC, avec un joystick, retransmet les images et sert à piloter la caméra.

Un système sera servi par deux utilisateurs (un sous-officier et un EVAT) formés techniquement au 61^{ème} RA. Cette équipe devra acquérir et entretenir une compétence nécessitant un entraînement régulier.

Aux ordres du bureau opération du GTIA ou du SGTIA, au cours de l'engagement le DRAC sera exploité en temps réel pour la recherche du renseignement dans toute sa zone d'intérêt. Son utilisation offrira une plus grande liberté d'action au chef du GTIA qui pourra alors anticiper sa manœuvre future.

Prendre en compte la 3^{ème} dimension

La simplicité d'emploi du DRAC reste subordonnée à une réelle prise en compte des règles en vigueur dans la 3^{ème} dimension ; l'EXTA doit démontrer que leur mise en application est à la portée de toutes les unités.

Le responsable de la sécurité des vols sera le chef de corps, secondé par son « officier de sécurité des vols ». Il acquerra, par un stage de 4 jours, les connaissances suffisantes pour gérer un incident voire un accident et surtout pour conseiller le chef de corps et superviser les utilisateurs du DRAC. Il appliquera les règles de sécurité des vols définies dans l'instruction provisoire relative à la sécurité des vols et l'exécution des vols de drones

dans l'armée de Terre.

Sur le territoire métropolitain les vols de DRAC s'effectueront selon le respect des règles de la circulation aérienne militaire (CAM). La solution la plus courante pour faire voler le drone consiste à créer, puis à activer selon les besoins, des zones réglementées temporaires (ZRT).

En opération le chef interarmes aura besoin d'une coordination 3D en temps réel pour mettre en œuvre ces nouveaux systèmes, tout en permettant les tirs d'artillerie et les vols des hélicoptères, des avions, et des autres drones. Une planification simple dans des zones d'intervention prévisibles des unités et une activation en conduite devraient répondre aux attentes de tous les utilisateurs.

Ainsi pour le lancement et le vol d'un DRAC, le GTIA pourra sans préavis demander à l'échelon supérieur chargé de la coordination l'activation d'une zone, qui dans la plupart des cas sera disponible.

Conclusion

L'évaluation tactique en 2001 du mini drone Pointer est à l'origine du DRAC. Elle a permis de démontrer la plus value d'un tel outil pour l'engagement du GTIA. Aussi, les deux régiments d'infanterie participant à l'expérimentation tactique doivent, avant tout, convaincre l'état major de leur capacité à mettre en œuvre le système dans un environnement 3D exigeant. L'équipement futur en DRAC de l'infanterie en dépend.

Pour son successeur, en plus de l'amélioration des performances du système, une attention particulière sera portée sur la simplification des procédures d'intégration 3D, ce qui devrait être techniquement envisageable avec la numérisation des forces.

Lieutenant-colonel Benoît de Préval
Officier de programme

*Renseignement au Contact et Contre
Surveillance*

EQUIPEMENT

[LE SITEL AU 2^e ETRANGER]

Après avoir mené l'expérimentation du SIR¹ pour l'infanterie, le 2^e Régiment Etranger d'Infanterie a conduit l'évaluation technico-opérationnelle du système d'information terminal élémentaire (EVTO SITEL) en novembre 2006. L'ensemble de la chaîne commandement était numérisé apportant une bonne vue de la cohérence d'ensemble des systèmes d'information.



Le SITEL apporte énormément d'avantages dans le domaine du commandement pour le combat d'infanterie, jouant un rôle indispensable dans la NEB². **Il permet de gagner un temps considérable dans la rédaction et la diffusion des ordres en intégrant toutes les informations nécessaires à la réalisation de la mission. Il renforce la capacité de contrôle des chefs sur les subordonnés en s'assurant que l'esprit et la lettre de la mission sont bien comprises.**

Après une présentation générale, cet article souligne les principaux enseignements tirés de cette évaluation. Il insiste sur la rigueur qu'impose l'utilisation de ce système aux chefs de section et aux chefs de groupe.

L'insertion du SITEL dans son environnement

Le SITEL équipe les véhicules des chefs de section, des chefs de groupe et celui du chef du train de combat n°1 (TC1). Le 2^e REI a conduit son expérimentation sur VAB P, VAB Milan, VAB T20/13, VAB HOT, VBL, VBLL et P4. Les PVP³ et ERC90 seront également équipés de ce système.

Il est inter opérable avec le SIR et le SITVI équipant les AMX10RC et les VBL de l'ABC. Il utilise le PR4G comme support de communication. Le réseau permet une transmission de données simultanément avec la phonie.

Raccordé à un GPS et, éventuellement, à une jumelle VECTOR, utilisant une cartographie numérisée, le SITEL renforce l'efficacité de la navigation terrestre et de la remontée d'information. Il permet de tracer et de suivre des itinéraires. Des messages formatés sont enregistrés et un écran tactile permet une saisie très rapide des informations.

Pour ce qui concerne la formation, enfin, la convivialité du système permet une formation très rapide pour l'utilisateur opérationnel.

Le système facilite l'élaboration des ordres et la conduite des opérations. En effet, il apporte une meilleure précision dans la localisation, la coordination entre unités subordonnées ou amis ainsi que dans les comptes-rendus.

Le commandant d'unité numérisée reçoit un ordre par le SIR. Il peut, à partir de son VAB PC ou de son VBLL PC, concevoir le sien et l'envoyer à ses subordonnés équipés du SITEL. Il leur retransmet instantanément, **sans risques d'erreurs**, les éléments fixes (la mission de la compagnie, les limites de fuseaux ou les lignes de coordination, etc.). **Le gain de temps obtenu facilite l'anticipation sur l'exécution de la manœuvre à venir.**

Le chef de section dispose également de très nombreux outils permettant de donner

ENGLISH VERSION

[THE 2nd FOREIGN LEGION INFANTRY REGIMENT EXPERIMENTS THE SITEL]

After experimenting the Regimental Information System (SIR) for Infantry, the 2nd Foreign Legion Regiment has conducted the technical and tactical evaluation (EVTO) of Basic Terminal Command & Information System (SITEL) in November 2006.

The SITEL is a real asset for Infantry Warfare as it plays a key role in the digitization of the battlefield (NEB). It saves considerable time in the drafting and distribution of orders as it integrates all the information required by the mission. It increases the control capacity of Commanders over their subordinates by ensuring that they understand the aim of the mission thoroughly.

The insertion of the SITEL in its environment

The SITEL equips the vehicles of the Platoon Commanders, the Section Commanders and the Officer in Charge of Company combat trains (TC1). The 2nd REI conducted its experimentation on the following vehicles: VAB P, VAB Milan, VAB T20/13, VAB HOT, VBL, VBLL (long chassis VBL) and P4. The PVP (small protected vehicle) and the ERC90 will be also equipped with this system. It is interoperable with the SIR and the SITVI mounted on the AMX10RC and the VBL of the Armoured Corps (ABC). It uses the PR4G communication system. The network allows transmitting voice and data simultaneously.

As it is connected to a GPS, and possibly to a VECTOR binocular, and uses digitised cartography, it increases the efficiency of land navigation and information feedback. It allows drawing and following routes. Formatted messages are recorded and a touch screen makes data capture fast. As concerns training the system is so user-friendly that it takes little time to become operational.

The system facilitates the decision making process and the control of operations, as it enhances the precision of positioning, the coordination between subordinate or friendly units, and the reports.

The Commander of a digitized company receives an order by means of the SIR. Aboard his CP VAB or CP VBLL, he can prepare his own order and send it to his SITEL-equipped subordinates. The unchanged elements (mission of the company, AOR boundaries, and coordination lines) can be sent immediately and **without running the risk of making mistakes. Saving time allows anticipating operations.**

The Platoon Commander also has many tools available enabling him to give precise orders to his Section Commanders quickly, such as movement graphic orders with comments.

The location system coupled with the ROCKWELL GPS removes any risk of error and facilitates the **coordination between the different units**, as the progress of operations can be followed at the smallest echelons. This is

EQUIPEMENT

[LE SITEL AU 2^e ETRANGER]

particularly useful for operations on urban terrain (MOUT). For instance, during the experimentation at the MOUT training centre (CENZUB), the Battalion CP could clearly see the location of all the vehicles and the traces of the Company Group layouts in real time.

Preparing the resupply of the platoons by the Company trains becomes much faster.

The navigation tool is designed to create routes very easily and transmit them in the overlay form.

The system uses a formatted messaging system with standardized procedures, which facilitates the understanding of information. Thus, thanks to his VECTOR binoculars, a Section Commander can store a graphical observation report, in a manual or automatic mode, and transmit it to the higher echelon and adjacent units instantaneously. Sending graphic messages to request casualties' evacuation or vehicles recovery **reduces intervention time and risk of errors considerably.**

Sharing information in real time makes coordination easier as there is no need for location information. Coordination lines, gaps, FRIENDLY, ENEMY situations and ENVIRONMENT, obstacles are simultaneously known by all the actors.

When combined – arms exercises are conducted, the Battalion integrates as much external support elements as possible to make them more realistic. Its companies are usually reinforced with a troop of The 1st Foreign Regiment of Cavalry (1st REC) equipped with AMX10 RCs fitted with the SIT VI. The interoperability of the systems gives excellent results. A well-trained manager can easily establish the connection. During a major NEB exercise in June 2007, the Regiment was at times reinforced with sappers and road traffic patrols equipped with SITEL. **Understanding how the operations went on** was thus made easier for all.

When using the SITEL, one must be cautious to keep in contact with the ground, and, to that purpose, set the system at the right place.

At first, the user can be too much absorbed by the SITEL. To remedy this situation, the system could be improved by emitting a sound signal, each time a message is received.

Ergonomics can also be improved. In a VAB P, the SITEL is fitted at the front of the vehicle, and in some instances, the Section and the Platoon Commanders may hand over their posts to their vehicle gunners. This is why, the STAT has quickly suggested to mount a remote display enabling to use the SITEL from the back of the vehicle. The experimentation is currently conducted by the Regiment and will enable the manufacturer to meet the end users' requirements.

Operations become quicker and more precise. Information is better shared. Although the infantrymen do still rely on their fundamental skills, they feel more efficient and relaxed. The requirement for interoperability between the different NEB systems is gradually taken into account by the manufacturers; the results are already promising. The 2nd REI expects the introduction of the Terminal Information System of the Dismounted Combatant (SIT COMDE) with great interest.

rapidement des ordres précis à ses chefs de groupes comme, par exemple, des ordres de déplacements graphiques assortis de commentaires.

Le système de localisation jumelé au GPS (ROCKWELL) supprime tout risque d'erreur et facilite la **coordination entre les différentes unités**, le déroulement de la manœuvre étant suivi jusqu'aux plus bas échelons, ce qui est particulièrement utile dans le combat en zone urbaine. Ainsi, au CENZUB⁴, le PC régimentaire disposait de la position de tous les véhicules du sous-groupe en temps réel et avait une vision claire des dispositifs en ville.

La préparation du ravitaillement des sections par le TCI est beaucoup plus rapide. L'ADU⁵ peut demander les positions actualisées aux éléments à ravitailler; opération automatique qui permet au chef de se consacrer à sa mission en cours.

L'outil de navigation permet très facilement de créer et de transmettre des itinéraires sous formes graphiques.

Le système offre une messagerie formatée uniformisant les procédures, ce qui facilite l'interprétation des informations. Ainsi, le chef de groupe peut saisir graphiquement, de manière manuelle ou automatique grâce à la VECTOR, un compte-rendu d'observation et le retransmettre instantanément à son supérieur et à ses voisins.

L'envoi sous forme graphique de messages comme les EVASAN⁶ ou les DEPAMAT⁷ permet de **réduire considérablement les délais d'intervention et les risques d'erreurs.**

Le partage de l'information en temps réel facilite la coordination, rendant obsolètes les incessantes demandes de positions. Les lignes de coordination, les intervalles, les situations AMI, ENI et MILIEU, les obstacles, sont connus simultanément de tous les acteurs. Une vision claire de son environnement immédiat facilite la capacité de chaque échelon à être source de propositions.

Lors des exercices dans le cadre d'un **engagement interarmes**, le régiment intègre le maximum d'éléments extérieurs afin de rendre plus réalistes ses exercices.

Ses compagnies sont régulièrement renforcées d'un peloton du 1^{er} REC⁸ équipés de SIT VI sur AMX10 RC. L'interopérabilité des systèmes donne d'excellents résultats. La jonction se réalise aisément par un administrateur bien rodé. Lors d'un exercice NEB majeur au mois de juin 2007, le régiment a pu être ponctuellement renforcé par des sapeurs et des patrouilles de circulation équipés de SITEL. La **compréhension du déroulement de la manœuvre** a ainsi été facilitée pour tous.

Une précaution d'emploi demeure nécessaire : rester au contact de son terrain. Pour cela, placer le système au bon endroit.

Dans les premiers temps, l'usager est parfois trop absorbé par son SITEL, limite qui s'estompe après plusieurs phases d'entraînement. Une évolution technique consistant à l'émission d'un signal sonore lors de la réception de message, diminuerait d'ailleurs ce risque « d'absorption » par le système.

D'un point de vue ergonomique, dans un VAB P, le SITEL est installé à l'avant du véhicule, poste que le chef de groupe ou de section peut être amené à laisser au servant de l'arme de bord pour se placer en trappe centrale. La STAT a donc rapidement proposé un déport permettant d'utiliser le SITEL à l'arrière du véhicule. L'expérimentation, conduite par le régiment, permettra à l'industriel de mieux répondre aux besoins de l'utilisateur opérationnel.

Enfin, rigueur, discipline et un entraînement poussé pour tous les échelons sont nécessaires pour que le système fonctionne de façon optimale.

Le SITEL apporte une plus-value considérable pour le combat d'infanterie. La manœuvre devient plus rapide et plus précise. Les informations sont mieux partagées. Le fantassin, qui ne s'affranchit pas pour autant de l'acquisition de ses savoir-faire fondamentaux, est tout de même plus serein et plus efficace. Le besoin d'interopérabilité entre les différents systèmes de la NEB commence à être bien pris en compte par les industriels et donnent déjà des résultats encourageants.

Le 2^e REI attend donc avec beaucoup d'intérêts l'arrivée du SIT.COMDE⁹.

Lieutenant DOMMANGE
2REI / OFF SIC

¹ Système d'Information Régimentaire

² Numérisation de l'Espace de Bataille

³ Petit Véhicule Polyvalent

⁴ Centre d'Entraînement en Zone Urbaine

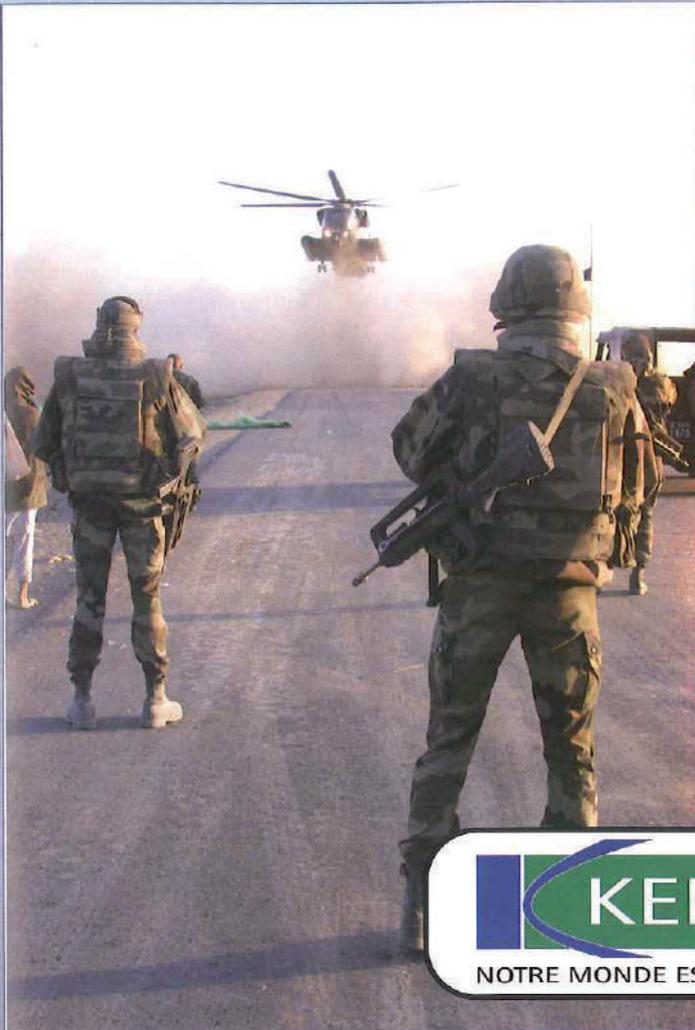
⁵ Adjudant d'unité

⁶ Evacuation sanitaire

⁷ Demande de dépannage

⁸ 1^{er} Régiment Etranger de cavalerie

⁹ Système d'Information Terminal du Combattant Débarqué



DES TENUES DE COMBAT CAMOUFLÉES EN KERMEL® CHOISIES POUR FELIN®

Le treillis de combat est la première barrière protectrice du militaire en milieu hostile. C'est pourquoi les tissus en fibre Kermel® ont été sélectionnés par l'Armée Française afin d'équiper les soldats dans le cadre du projet FELIN®.

Leader européen sur le marché des fibres méta-aramides pour vêtements de protection contre la chaleur et les flammes, la société KERMEL a développé deux versions de tissus qui ont été retenues pour FELIN®. Combinant confort extrême, excellente durabilité et résistance au feu inhérente à la fibre Kermel®, la version été Kermel V50 et la version hiver Kermel VMC40 améliorent considérablement le standard des tenues camouflées. Testées en conditions réelles, les tissus Kermel®, ininflammables par nature, obtiennent les meilleures performances en matière de tenue des coloris. Lavage après lavage, le treillis conserve non seulement sa protection camouflage, mais également sa protection thermique, même dans les conditions d'intervention les plus extrêmes.

Toutes les versions en Kermel® peuvent être adaptées sur tout type de camouflage. Les solutions développées par KERMEL apportent un équilibre parfait entre protection efficace et confort important, associés à une durabilité élevée.



KERMEL
20 rue Ampère
F-68027 COLMAR CEDEX
www.kermel.com



www.interarmees.fr

site non institutionnel & indépendant

le portail de la communauté défense

Photos Maurice LAFONTAINE (RTSE)

EQUIPEMENT

[Cohérence des SIT au sein de la NEB]

ENGLISH VERSION

[On the coherence of terminal information systems within battlespace digitization]

The fielding of the Terminal Information Systems (SITs) is coherent with battlespace digitization. The objective of the Army Staff is to have all the brigades digitized at 80%. To that purpose, the permanent link between all information systems must be ensured. Following the fielding of the Regimental Information System (SIR) at battalion and company levels (levels 4 and 5), it is now scheduled to equip platoons and sections (levels 6 and 6A). This will require evaluations to guarantee the coherence of the Operational Information Systems chain (SIO). (See the SIO chain, box 2).

The fielding of the SITs closes the loop in the digitization process. Evaluations are intended to assess the interoperability of communication assets. To make sure that digitization continues and is capable to adapt, it is essential to take into account two processes : the progressive build up of complete command and control chains, brigade after brigade, and the introduction of standards to ensure that all the systems remain interconnected. The digitization of the battlespace requires a last piece of the puzzle: the Terminal Information Systems.

The purpose of battlespace digitization is to interconnect information system with all kinds of sensors in order to optimize intelligence transmission and thus facilitate decision making. There are currently some twenty different weapon- and information systems which contribute to this mission. This has consequences on coherence, interoperability, and finances.

The purpose is to maximise new information technologies to shorten as much as possible the time between the detection and the engagement of an objective. When the digitized process is broken or some assets are missing, people must physically input the data, and this slows down the flow of information. The fielding of SITs enables Company Commanders to gather information and make decisions accordingly. As they do not have to transform information into data which can be integrated into the network, they have a greater freedom of action.

Situation report on Terminal Information Systems: the continuity between mounted and dismounted phases of operation.

The Basic Terminal Information System (SITEL) will equip vehicles such as the VAB and the VBL (not the VBCI).

From now to late 2008, a first batch will be delivered to some units. In 2009 and 2010, 1 000 SITELs should be delivered each year. The Force Development Directorate (DEP) takes part to the current studies concerning the detail of the distribution; they should be finished before the end of 2007.

The SIT VI is intended for the VBCI.

Four companies of the 35^e Infantry Regiment and two of the 92^e Infantry Regiment should be equipped by the end of 2009. Two more companies of the 92^e Infantry Regiment and two in another yet unspecified Regiment will be equipped before late 2010.

The Dismounted Combatant SIT (SIT COMDE) is designed for FELIN. (See box).

Six Regiments are scheduled for delivery in 2009,

La mise en place des systèmes d'information terminaux s'inscrit dans la continuité et en cohérence avec la numérisation de l'espace de bataille. L'objectif de l'armée de terre est que l'ensemble des brigades soit numérisé à 80%. A cet effet, il est nécessaire d'assurer la continuité des systèmes d'information. Suite à la mise en place du SIR, aux niveaux 4 et 5 (corps et compagnies), celle des outils des niveaux 6 et 6 bis (section et groupe) se profile et va nécessiter des évaluations pour garantir la cohérence de la chaîne des SIO (système d'information opérationnel, cf. encadré 2).



La nécessité de mettre en place la dernière « brique » de la construction de la NEB : les systèmes d'information terminaux.

La numérisation de l'espace de bataille vise à fédérer des systèmes d'information qui utilisent toutes les capacités des capteurs, afin de transmettre le renseignement de manière optimale et ainsi faciliter la prise de décision. Actuellement une bonne vingtaine de systèmes d'armes et systèmes d'information concourent à réaliser cette mission. Ceci a un impact tant sur la cohérence, l'interopérabilité que sur le plan financier. Il s'agit donc bien de tirer profit de toute la puissance des nouvelles technologies de l'information pour raccourcir au maximum les délais entre le moment où un objectif est détecté et l'instant où il est traité.

Là où la chaîne numérisée est interrompue ou les moyens absents, la saisie des données reste humaine, ralentissant de fait le flux des informations. L'arrivée des SIT donne au niveau du commandant de compagnie la capacité d'être pleinement un niveau de synthèse et de commandement. En effet, n'ayant plus à convertir systématiquement l'information en données intégrables dans le réseau, le commandant d'unité voit sa liberté d'action s'élargir.

Point de situation sur les systèmes d'information terminaux : cohérence opérationnelle entre phases embarquées et débarquées.

Le SITEL équipera les VAB et les VBL.

D'ici fin 2008, une première livraison sera effectuée dans certaines unités. En 2009 et 2010, 1000 SITEL seraient livrés annuellement. La répartition fine de ces SITEL fait l'objet d'études, auxquelles participent les DEP, études qui seront finalisées avant la fin de l'année 2007.

Le SIT VI est le SIT du VBCI.

Quatre unités élémentaires du 35^e RI et deux du 92^e RI seraient équipées fin 2009. L'étape suivante sera de deux unités supplémentaires au 92^e RI plus 2 UE dans un autre régiment, à l'étude, d'ici à fin 2010.

Le SIT COMDE équipera FELIN (cf. encadré).

Il est prévu que six régiments soient équipés en 2009 et sept, l'année suivante. Les plans de répartition sont en cours d'étude.

Le partage de l'information nécessite des moyens de communication adaptés à la nature des données à transmettre.

Dès aujourd'hui, les postes PR4G qui assurent actuellement la desserte au sein des GTIA, vont évoluer. Suite aux progrès technologiques et à l'augmentation des besoins en termes de débit, la production des PR4G VS2 est arrêtée au profit des VS4 IP qui offrent des capacités supérieures en phonie et transmission de données. La cible initialement prévue de 13000 postes a été ramenée à 7051

EQUIPEMENT

[Cohérence des SIT au sein de la NEB]

postes. Cette quantité de 7051 a été définie pour honorer sans difficulté l'équipement de tous les systèmes jusqu'en 2009.

Cependant, compte tenu des délais de fabrication et de l'évolutivité extrême du domaine, le risque était de se priver des évolutions envisageables à compter de 2009 ; de ce fait afin de pallier ces contraintes techniques, une étude concernant la réalisation de postes radio étant à la fois interopérables avec le PR4G et possédant une capacité **radio haut débit** (RHD) pour des besoins spécifiques est en cours.

Nous devrions donc disposer post 2009 d'une nouvelle famille de postes : la radio haut débit. Un premier poste dit « flex one » pourrait être mis en place, permettant alternativement l'interopérabilité PR4G et le haut débit (portée moyenne de 15 à 20 kilomètres). Ce type de matériels viendrait en complément des 7051 PR4G actuellement commandés. A l'avenir, le **programme Melchior** se substituera au programme CARTHAGE et apportera un complément de moyens. Une antenne évitant les trous de propagation est prévue dans tous les véhicules qui en seront équipés. Les stations F14, F15, F16 de MELCHIOR, seront dérivées des actuelles F4, F5 et F6 du programme CARTHAGE.

Enfin, dans la chaîne hertzienne des forces, le **programme ASTRIDE** doit permettre l'extension du réseau RITA 2G aux PC de niveau 4 : GTIA, unités d'appui, PC logistiques, détachement de liaison, etc. Il s'agit d'apporter les débits nécessaires et les facilités de desserte des PC.

S'assurer que les systèmes sont pleinement interopérables demande que suffisamment de normes soient communes entre eux pour garantir qu'ils puissent s'insérer dans les mêmes réseaux.

En effet, aucun système (d'armes ou d'information) ne peut ignorer l'environnement avec lequel il doit échanger des informations. Afin de sortir d'une logique de programme pour entrer dans une logique d'ensemble, des études sont en cours pour créer ce qui nous mènera à un socle technique commun en termes de fonctionnalités de normes. De fait, obliger le développement d'un système à partir de ce pivot garantit l'interopérabilité avec les systèmes déjà existants. Jusqu'en 2003, en effet, chaque système d'armes avait sa propre logique de développement, indépendante de celle des autres. Ceci imposait de construire des « passerelles » pour que l'évolution d'un système ne remette pas en cause l'équilibre de l'ensemble).

La fédération des SIT dans un système cohérent passe donc par la création de deux socles techniques communs, inscrits dans une démarche interarmées.

Le socle technique commun d'échanges définira les données techniques indispensa-

bles aux échanges sur les différents supports : connectivité, réseaux, annuaire, routage, passerelles, etc. ceci dans un but normatif.

Le socle technique commun d'applications rassemblerait les applications communes à plusieurs « métiers » : la cartographie, la messagerie, ainsi que des modules d'applications relatifs aux fonctions opérationnelles commandement, mouvement, NBC, appui feux par exemple. De fait, toutes les applications qui pourront être mutualisées seront privilégiées.

Les applications spécialisées, au profit des besoins spécifiques de chaque fonction opérationnelle, seront maintenues, mais toujours dans le souci de cohérence évoqué ci-dessus.

En conclusion, le SIT est la dernière brique de la numérisation de l'espace de bataille. La NEB doit maintenant se diffuser tout en suivant deux axes : mettre en place des chaînes de commandement complètes et cohérentes et rester capable d'évoluer sans « exploser en vol », c'est-à-dire perdre la capacité de fédération des systèmes d'information.

De la capacité à ne pas marquer de pause dans ce processus dépend l'unicité de l'infanterie.

Lieutenant-colonel LARATTE
EAI / DEP

[FELIN en quelques mots]

L'équipement de l'armée de terre doit s'échelonner entre 2009 et 2014. Concernant l'année 2009, les livraisons concerneront successivement le RMT en mai, le 3^e RPIMa en août, le 2^e REI en septembre, le 1^{er} RTir et le 35^e RI en novembre et le 2^e RIMa en décembre, sans oublier l'EAI et le 4^e RE. Il est prévu d'équiper les régiments à hauteur de 1009 systèmes ; ceux-ci se répartissant suivant cinq « versions » allant de « système complet », jusqu'à « système sans agression ni communication ni observation ».

[FELIN in a few words]

The delivery to the Army is scheduled between 2009 and 2014. In 2009, the first units to be equipped are The Régiment de Marche du Tchad in May, The 3rd RPIMa in August, the 2nd REI in September, 1st RTir and 35th RI in November and 2nd RIMa in December, including the School and the 4th RE. It is planned that the Régiments will receive 1009 systems each, in five versions ranging from the "complete system" to the "system without aggression nor communication and observation".

and seven the year after. The distribution is under study.

Sharing information requires communication devices which are adapted to the nature of data to be transmitted.

The **PR 4G radio** sets used today for communications at Battlegroup level and below are already evolving. Taking into account technological advances and requirements for a higher transfer rate, the production of PR4G V52 will stop and they will be replaced by V54 IP model which offer superior voice and data transmission capacities. The initial target of 13 000 sets has been reduced to 7 051, which is enough until 2009, given the number of systems using the V54 IP. However, because of production time and rapid technology progress, there was a risk of being deprived of the advances which are likely to emerge by 2009. In order to mitigate these technical constraints, a study has been undertaken to design radio sets which are both interoperable with the PR4G and have a **high transfer rate capability** for specific needs. After 2009, we should have a new family of high transfer rate radios sets. The first type dubbed "Flex One" would be able to operate alternatively with the PR4G and the high transfer rate radio at an average range of 15 to 20 kilometres. These sets would complement the 7051 PR4G already ordered.

In the future, the **MELCHIOR** program will replace CARTHAGE and bring additional means. Specific antennas fitted to vehicles will prevent propagation holes. The MELCHIOR F14, F15, and F16 stations will be derived from the current F4, F5, and F6 stations of the CARTHAGE program.

Lastly, the hertzian radio relay system of the forces will include the **ASTRIDE** programme to extend the RITA 2G network to level 4 HQs: Battlegroups, Combat Support units, Logistics HQs, FOO parties etc. The purpose is to provide adequate band-width and easier connection for CPs.

A minimum of common standards are required to make sure that the systems are fully interoperable.

Indeed, no weapons or information system can operate without taking into account the other systems with which it exchanges information. We are switching from a logic of independent programmes to a global logic. Current studies are intended to build a common technical base focusing on the functional aspect of standards. If the development of new systems hinges on this base, we can be assured that they will be interoperable with existing ones. Until 2003, indeed, each system of weapons had its own logic of development, independent from the others. When a system was improved, it was necessary to build gateways with the others to retain the coherence of the whole system.

The connection of the SITs in an integrated system thus requires a combined approach to set up two common technical bases.

The common technical base of exchanges will define the technical data essential to the exchanges on the various supports: connectivity, networks, directory, routing, gateways, etc. The purpose is to set standards.

The common technical base of applications would gather the applications common to several "trades": geographic technicians, communications, as well as applications modules relating to the operational functions: command & control, movement, NBC, fire support for example. The idea is to include as many common applications as possible.

Specialized applications, for the specific needs for each operational function, will be maintained, but always keeping in mind the coherence mentioned above.

In conclusion, the SIT is the last block in the building of battlespace digitization. It must now expand along two axes: to set up complete and coherent chains of command and still be capable to evolve without "crashing in flight", i.e. to lose its capacity to federate information systems.

The conduct of this process without any interruption will allow Infantry to remain on the same type.

EQUIPEMENT

[La perception des VBCI]

ENGLISH VERSION

[Taking over the VBCI (AIFV)]

Building on the lessons learned during the fielding of the Leclerc MBT the General Staff decided at the end of 2005 to secure the successful transition on the AIFV in the armoured infantry battalions through the development of far reaching technical and safety proficiencies under the common leadership of the Infantry School and the 1^{er} RCA (African Hunters Regiment).

1^{er} RCA has to support this transition since the relevant battalions are not equipped and manned to conduct such difficult taking over processes. It has thus been mainly tasked to conduct the individual technical training of the crews. Furthermore it will have to : to fix all known flaws of the delivered vehicles, in an homogenous, more reliable and faster manner; to mount secondary equipments such as fire extinguishers, communications racks, 2,5 l decon equipments, camouflage net holders and so on...

Taking over the AIFV in a unique centre will be more effective and coherent.

Besides, the regrouping of 1st RCA and the redeployment of the CIABC (Armour Driving Training Centre) in Canjuers contributes to the establishment of a unique technical training facility for all army drivers. Since basic driver training will only be conducted in Canjuers again, it will require new driving tracks which will benefit to the AIFV. A significant financial effort will allow the building of simulation and technical training facilities which will be totally or partly dedicated to the AIFV.

The basic re-rolling of the first crews will be conducted by 1st RCA as follows:

- the course will last three weeks and end with firing practice;
- all Army AIFVs will go through 1st RCA;
- each of the 8 armoured infantry battalions will conduct its re-rolling at 1^{er} RCA. 35th Inf will begin in October 2008, and will be immediately followed by 92nd Inf in the second half of 2009. 1st RTIR (Skirmishers), 152nd Inf, RMT, 16th BC (Hunters Bn), 1st and 26th Inf will successively follow;
- the re-rolling of each battalion will require 8 courses, each courses being designed for the crews of half a company. The number of courses participants should not exceed 44 and include two drivers and two vehicle gunners per vehicle and the platoon and sections commanders;
- each trained party will move back to its garrison with its own AIFVs at the end of the course. The pool management system will not impact on this initial training process.

The aim of this training is to deliver individual and collective technical skills which apply to the vehicle as well as to its training and sustainment

En fin d'année 2005, l'état major de l'armée de terre, fort de l'expérience acquise à l'occasion de la mise en service du char LECLERC, décidait que la réussite de l'appropriation du Véhicule Blindé de Combat de l'Infanterie (VBCI) par les 8 régiments d'infanterie mécanisée nécessitait l'acquisition de compétences techniques et de sécurité, selon une architecture de formation partagée entre l'EAI et le 1^{er} RCA, et une organisation adaptée.

Pour éviter aux régiments bénéficiaires les contraintes lourdes de recette pour laquelle ils ne sont ni armés ni préparés, le 1^{er} RCA doit appuyer la transformation des régiments d'infanterie en organisant la perception des engins et la formation technico-opérationnelle individuelle et collective des équipages. Outre ces actions de formation, le 1^{er} RCA assurera également les opérations: de déverminage d'emblée, de l'ensemble des engins livrés, conduit de manière homogène, plus rapide et plus fiable ; de mise en place des équipements connexes tels que les extincteurs, les châssis transmission, les appareils de décontamination 2.5L, les supports ECR etc...

A partir d'un site unique, la formation initiale et demain le perfectionnement du personnel sur VBCI gagnera en efficacité et surtout en homogénéité ; gage de réussite dans l'appropriation de ce nouveau matériel comme le prouve le RETEX de la perception LECLERC.

Par ailleurs le regroupement du 1^{er} RCA, grâce au transfert du CIABC vers Canjuers dès l'été 2008, contribue également à la réalisation d'un site unique de formation technico-opérationnelle pour le VBCI puisque la formation élémentaire au pilotage de tous

les pilotes de l'armée de terre y sera désormais réalisée.

Ainsi le retour des missions d'instruction élémentaire au pilotage sur Canjuers induit la création sur le camp de pistes d'instruction dont bénéficiera le programme VBCI. Financièrement conséquent, cet effort de réalisation d'infrastructures se poursuit par la construction de bâtiments de simulation et d'instruction technique entièrement ou partiellement dédiés au VBCI.

La formation initiale, « de transformation », des premiers équipages, conduite par le 1^{er} RCA se caractérise par les modalités d'exécution suivantes:

Le stage durera 3 semaines et sera conclu par des tirs ; Tous les VBCI de l'armée de Terre transiteront par le 1^{er} RCA ; Chacun des 8 régiments d'infanterie « mécanisée » viendra assurer sa transformation au 1^{er} RCA. Le 35th RI ouvre le cycle en octobre 2008 et sera immédiatement suivi par le 92nd RI dès le deuxième semestre 2009.

Leur succéderont ensuite et chronologiquement les 1^{er} RTIR, 152nd RI, RMT, 16th BC, 1^{er} puis 126th RI ;

Chaque régiment s'échelonnait sur 8 stages à raison d'une demi-compagnie (uniquement les équipages) par session. A raison de deux pilotes, deux Chef Tireur Véhicule Infanterie (CTVI) par engin en sus de l'encadrement des sections, le volume de stagiaires ne devrait pas excéder 44 personnels par stage ;

Chaque détachement instruit rejoindra sa garnison en fin de formation avec ses propres engins. La Politique d'Emploi des Parcs (PEP) n'interférera donc pas sur ce processus initial de transformation

L'objectif de cette formation est de faire acquérir une somme de connaissances



EQUIPEMENT

[La perception des VBCI]



techniques, individuelles et collectives, tant sur le matériel que sur son environnement de soutien et de formation (simulation), en optimisant l'utilisation des moyens de simulation mais sans omettre le tir réel.

L'Instruction Élémentaire au Pilotage (IEP), est avant tout technique, et s'appuie sur la simulation par l'emploi du SIEP. Cette formation sera sanctionnée par l'obtention de la qualification VBCI. Chaque stagiaire devra absolument détenir au préalable le brevet de conduite militaire poids lourds confirmé.

La formation à l'emploi opérationnel des pilotes sera réalisée dans les unités d'appartenance à l'exception de quelques cadres des régiments qui seront également formés par les instructeurs du 1^{er} RCA. Cette dernière action de formation est indispensable, car elle permettra certes au régiment de débarquer les engins à leur arrivée en garnison, mais surtout de conduire l'Instruction Complémentaire de Pilotage, mission normalement dédiée aux régiments.

Les CTVI quant à eux recevront une instruction technique sur la tourelle ainsi qu'une formation au tir aux armes de bord (canon de 25 mm et 7.62) grâce au Simulateur de Tir d'Equipages et de Sections. L'instruction sera sanctionnée par un tir réel, de jour comme de nuit, conformément à la politique de tir et sous réserve de satisfaire au niveau seuil déterminé correspondant à la destruction d'un minimum de 50% des objectifs proposés.

Il s'agira de tir en statique (même si le VBCI dispose d'une capacité de tir en mouvement et intègre la neutralisation anti-personnel à la munition de 25 mm explosive), mettant en avant l'aptitude du CTVI à gérer seul la

conduite de tir de sa tourelle comme il sera appelé à le faire lorsque le groupe sera débarqué.

Les chefs tactiques seront formés techniquement sur les différentes fonctions, et participeront aux exercices sur les simulateurs SIEP et STES, sans toutefois pouvoir prétendre à la qualification de conduite du VBCI. En matière de pilotage, le but est de transmettre aux cadres les connaissances nécessaires et suffisantes pour effectuer un déplacement d'urgence de l'engin.

Les chefs d'engin infanterie autorité bénéficieront ultérieurement d'une formation spécifique sur le tourelleau télé-opéré de 12,7mm.

Afin de permettre aux formations de remplir leur contrat de projection en évitant l'atomisation des unités élémentaires et en prenant en compte l'absentéisme endémique, le pilote de domaine a estimé le besoin à deux EVAT formés par poste (Pilote et CTVI) et à 1.5 personnel formé par poste de cadres (CDS, SOA, CDG).

A l'issue des deux premiers stages de « transformation », la première unité du 35^e RI sera donc en mesure de débiter immédiatement l'expérimentation tactique qui lui est dévolue. De même, chaque section rentrant sur sa garnison avec ses engins sera aussitôt apte à débiter l'apprentissage des savoir faire tactiques.

**Chef de bataillon Béchard
1^{er} RCA**

ECR : écran de camouflage rapide

environnement (simulation) through the optimised use of simulation assets, but with live firings.

The most technical basic driver training will be supported by the driving simulator and will lead to the AIFV driver certification. Each course participants will have beforehand to be a proven military truck driver.

Tactical driver training will be conducted at the home stations, but for some leaders who will equally be trained by 1st RCA instructors. This latter training is paramount, since it will enable battalions to detrain their AIFVs when they arrive in their garrisons and moreover to conduct supplementary driver training as is usually done by battalions.

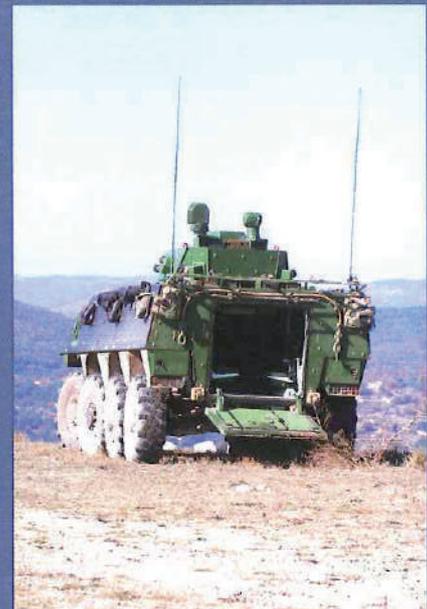
The gunners will be given a technical training to operate the turret as well as firing practice with vehicle-mounted weapons (25 mm cannon and .30 MG) thanks to the crew and platoon shooting simulator. Training will be evaluated by both day and night firings. Those will be stationary (although the AIFV has the capability to fire on the move and can fire AP 25 mm ammunition to neutralise dismounted enemy) to demonstrate the ability of the gunner to effectively operate alone his turret fire control system in accordance with the orders issued by his dismounted section commander.

Commanders will be technically trained to the various craft and participate in exercises with the driving and crew and platoon shooting simulators, but will not be qualified as AIFV drivers. The aim is to give them the necessary skills to move the vehicle in emergency situations.

The vehicle commanders of the command post vehicles will be specifically trained later on to operate the remotely controlled .50 cupola.

To ensure that units remain fully deployable and cope with systematic manning difficulties, the relevant human resource division has planned to train two drivers and two gunners for each driver and gunner billet and one and a half commander for each platoon commander, platoon sergeant and section commander billet.

After the first two re-rolling courses, a first company of 35th Inf will be capable to immediately conduct the tactical trials it has been entrusted with. Each platoon coming back to its garrison will similarly be able to immediately develop tactical skills.



PHOENIX : une nouvelle étape vers les systèmes de combat terrestre du futur

ENGLISH VERSION

[PHOENIX: a new step towards future land warfare systems]

The Vadenay combat training village at camp Mourmelon was the scene of the PHOENIX test to evaluate technology used in future contact combat systems. The test made use of functional matériel to measure the impact of image reconnaissance on infantry engagements. Sagem Défense Sécurité, a subsidiary of the SAFRAN Group, designed the test with the help of the French defense procurement agency, the DGA, and the General Staff.

PHOENIX took place from October 13 to 19, 2007, on the periphery of the 2nd Armored Brigade's Battlespace Digitization (NEB) exercise. This test prefigures a new stage in the process of infantry digitization. It is part of the French Army's effort to develop a coherent structure based on the SIC, SIR, SIT and SITEL command systems, which are linked together by powerful tactical military telecommunications.

A test carried out with the help of the DGA and the Army General Staff

Sagem Défense Sécurité's goal was to bring together sensors and effectors in a coherent info-centric device. To do so, it made use of the following for PHOENIX:

- A VAB armored personnel carrier, with a panoramic camera and an information network for combat groups
- A high-speed radio and a post for image operators integrated in the VB2L vehicle
- The FELIN* system for the dismounted combat group

The FELIN systems used in the test were assigned to an infantry detachment from the RMT regiment (Régiment de Marche du Tchad). They provided several key features: day/night optronic telescopic sights within reach of the weapon, around-the-corner sighting integrated in the FAMAS assault rifle and the Infantry Information Network made up of portable radios with GPS. As part of the FELIN program, the French Army will benefit from these features by 2009. FELIN was shown to be effective in both rural and urban areas, and can fit seamlessly into a larger digital setup. Images captured by soldiers were transmitted to a command center linked to the combat zone by a high-speed radio installed in a VB2L armored light vehicle. They were then transmitted by a satellite hookup, which was provided by ND Satcom and ASTRA.

The different means employed in the test were part of three realistic missions inspired by situations encountered in actual operations. Whether it's high-intensity combat or peacekeeping in dangerous environments, it often involves scouting out an axis then neutralizing an IED, storming buildings in urban areas or holding a checkpoint. As effectors, the RMT regiment was backed up by a latest-generation anti-tank weapon, ie, a MILAN ADT-ER demonstrator developed by MBDA. Taking advantage of the latest innovations, the device was integrated in the image information network via the FELIN's information network (RII). As a result, the information available on the device can be shared over the network. This includes firing position(s), observation and

C'est le village d'entraînement au combat de Vadenay, dans le camp de Mourmelon, qui a servi de cadre à l'expérimentation PHOENIX. Faisant appel à des matériels fonctionnels, cette expérimentation a été développée pour évaluer les technologies des futurs systèmes de combat de contact, particulièrement l'apport du renseignement image au profit des engagements de l'infanterie au contact. Conçue par Sagem Défense Sécurité, filiale du Groupe SAFRAN, PHOENIX avait reçu l'appui de la Délégation Générale pour l'Armement et de l'Etat Major de l'Armée de Terre.



Organisé entre le 13 et le 19 octobre 2007, PHOENIX était conduit en marge de l'exercice NEB de « Numérisation de l'Espace de Bataille » conduit par la 2e Brigade Blindée. Cette expérimentation préfigure une nouvelle étape du processus de numérisation des forces terrestres. Elle s'inscrit dans la continuité de l'effort de l'Armée de terre pour se doter d'une architecture cohérente sur la base des systèmes de commandement SIC, SIR, SIT et SITEL reliés entre eux par des moyens performants de télécommunications militaires tactiques.

Une expérimentation réalisée avec le soutien de la DGA et de l'EMAT

L'objectif pour Sagem Défense Sécurité était de fédérer capteurs et effecteurs en un dispositif info-centré cohérent. A cette fin, Sagem Défense Sécurité a mis en oeuvre pour PHOENIX :

- un véhicule transport de troupes VAB numérisé, intégrant une caméra panoramique et un réseau d'information destiné au groupe de combat,
- une Radio Haut Débit et un poste opérateur images intégrés à un véhicule VB2L,
- le système FELIN* pour le groupe de combat débarqué.

Confiés à un détachement d'infanterie venu du Régiment de Marche du Tchad (RMT), les systèmes FELIN déployés ont permis d'apporter des lunettes de visée optronique jour-nuit – à portée de l'arme –, la fonction de visée déportée intégrées au fusil d'assaut FAMAS et le Réseau d'Information du Fantassin sur la base de radios portatives intégrant un GPS. Prévu pour l'infanterie française dès 2009 dans le cadre du programme FELIN, ces moyens ont démontré leur contribution à l'efficacité de la progression aussi bien en campagne, qu'en milieu urbain ainsi que leur capacité à s'insérer dans un dispositif numérique plus vaste. C'est ainsi que les images captées directement par un combattant pouvaient être transmises vers un centre de commandement relié à la zone de combat par la radio haut débit installée dans un véhicule léger VB2L, puis par une liaison satellite. Les transmissions satellites avaient été fournies par ND Satcom et ASTRA. La mise en oeuvre combinée de tous ces moyens s'est inscrite dans trois missions réalistes inspirées des situations rencontrées en opérations réelles, qu'il s'agisse du combat de haute intensité ou le maintien de la paix en situation dangereuse : la reconnaissance d'un axe avec neutralisation d'un engin explosif improvisé, la prise de bâtiments de vive force

PHOENIX : une nouvelle étape vers les systèmes de combat terrestre du futur

en environnement urbain, la tenue d'un check-point.

S'agissant des effecteurs, le groupe de combat du RMT était appuyé par une pièce anti-char de dernière génération, à savoir un démonstrateur MILAN ADT-ER produit MBDA. Profitant des dernières innovations, la pièce avait été intégrée au réseau d'information image via le réseau RIF (Réseau d'information du Fantassin) du FELIN. Les informations disponibles au niveau de la pièce ou du groupe de combat MILAN peuvent ainsi être partagées sur le réseau : position(s) de tir, secteurs d'observation et d'engagement, azimut des menaces, situations observées, compte rendu de tir, effets obtenus,...

L'expérimentation a souligné l'intérêt d'un peloton d'appui image totalement associé à l'action du groupe de combat. Celui-ci mettait en oeuvre trois robots terrestres construits par la société ECA issus du programme MiniROC de la DGA, un mini drone Hovereye à décollage vertical (Bertin Technologies), et une caméra tactique multifonctions JIM LR du système FELIN. L'ensemble était coordonné par un opérateur posté dans le VB2L. De là, il pouvait sélectionner les images et vidéos à diffuser sur la voie radio haut débit et satellite vers le commandant de compagnie, ou vers un commandement tactique. Pour l'action des effecteurs, les bénéfices attendus, comme montré par la pièce MILAN ADT-ER, sont bien l'accélération des processus décisionnels et la réalisation d'engagement coopératif.

De puissants outils de simulation et de développement

Pour la conduite de la démonstration, Sagem Défense Sécurité s'est associée à plusieurs partenaires étatiques : le Laboratoire Technico-Opérationnel de la DGA, la Section Technique de l'Armée de terre. Ils sont intervenus dans l'élaboration du scénario et à l'élaboration d'une simulation d'engagement faisant intervenir un volume de moyens de l'ordre d'une compagnie portée par plusieurs véhicules de combat d'infanterie. La Division Simulation et Recherche Opérationnelle de l'Armée de Terre et la DGA ont fait appel au SIR couplé au simulateur de combat tactique JANUS et au SITEL (Système d'information Terminal Élémentaire) de Sagem Défense Sécurité. Le tout permet de dérouler la mission de la compagnie, dotée de ses nouveaux moyens, tout en évaluant son comportement face à différents incidents.

Faisant appel aux technologies numériques les plus performantes développées pour l'engagement de haute intensité, PHOENIX est le résultat d'une démarche interne de Sagem Défense Sécurité qui a mis en place à cette fin une nouvelle structure : l'Atelier

Terre des Actions au Contact. Son objectif : maîtriser l'évolution du combat débarqué élargi à l'ensemble des activités de l'industriel dans le domaine aéroterrestre, tels que, la vétronique, les systèmes d'armes (FELIN, ou drones par exemple), ou encore les systèmes d'information et de commandement. Cet atelier se consacre spécialement à l'intégration des forces numérisées destinées aux engagements de haute intensité, mais il aborde aussi toutes les problématiques des opérations en réseau du niveau tactique interarmes d'une force terrestre.

Au final, à l'issue d'une semaine de travail sur le terrain, réunissant ingénieurs, techniciens, combattants, et officiers de la STAT, PHOENIX a démontré l'apport des technologies d'info-valorisation au profit des unités de contact : accès direct du commandement aux effecteurs les plus appropriés (architecture coopérative), mise à jour instantanée de l'information et réactivité de la prise de décision, survivabilité améliorée des groupes de combat. Démontrant le savoir-faire de Sagem Défense Sécurité en matière de combat aéroterrestre (systèmes de coordination tactique, systèmes de drones et de capteurs, équipement du combattant, télécommunications), PHOENIX prépare l'opération d'armement SCORPION, et plus particulièrement l'intégration de combattants « infovalorisés » sur la base du programme FELIN dans le processus de numérisation des forces.



Patrick Curlier
VP Business Development
Optronics and Defense Division
(Sagem Défense Sécurité – SAFRAN Group).

* Fantassin à Equipements et Liaisons Intégrés. Conduit sous maîtrise d'œuvre Sagem Défense Sécurité, FELIN doit équiper toutes les unités de combat de l'Armée de terre française.

engagement sectors, threat azimuth, observed situations, firing reports, effects obtained, etc.

The test highlighted the importance of the squad receiving images from the combat group in action. The latter used three robots built by the company ECA for the DGA's MiniROC program, a Hovereye mini vertical takeoff UAV by Bertin Technologies and a JIM LR multifunction tactical camera from the FELIN system. All equipment was coordinated by an operator in a VB2L, who could choose images and videos to be transmitted over the high-speed radio and satellite links to the company or tactical commands. With regards to the effectors' performance, the MILAN ADT-ER missile post showed that they made decisions and carried out cooperative action quicker.



Powerful simulation and development tools

Sagem Défense Sécurité partnered with the DGA's Technical/Operational Laboratory and the Army's Technical Unit (STAT) to carry out the test. They helped come up with the scenario and an engagement simulation involving a company and several infantry combat vehicles. The Army's Simulation and Operational Research Division and the DGA made use of a SIR combined with the JANUS tactical combat simulator and Sagem Défense Sécurité's SITEL (Battle Management System) for the tactical level. Consequently, the company could carry out its mission with the new resources, and its behavior when faced with different incidents could be evaluated.

PHOENIX employed the most sophisticated digital technologies developed for high-intensity engagements. It is the result of an internal process at Sagem Défense Sécurité, which put into place a new structure to see the project through: the Contact Action Land Workshop. Its goal is to master developments in dismounted combat for all of the company's air-land activities, such as velectronics and weapons systems (eg FELIN or UAVs) or information and command systems. The workshop deals mainly with integrating digitized forces for high-intensity engagements, but also all problems facing networked operations at a tactical inter-service level for land forces.

In the end, after a week that brought together engineers, technicians, soldiers and STAT officers, PHOENIX confirmed the benefits of information technologies for combat units: direct access to the most relevant (cooperative architecture) effectors for the command, instant information updates and quick decision making and improved survivability for combat groups. The test also displayed Sagem Défense Sécurité's know-how in land warfare (tactical coordination systems, UAV and sensor systems, infantry equipment, telecommunications), and lays the groundwork for the SCORPION weapons operation, and in particular the integration of 'networked' soldiers based on the FELIN program within the process of armed forces digitization.

Patrick Curlier
VP Business Development - Optronics and Defense
Division (Sagem Défense Sécurité – SAFRAN Group).

* Integrated soldier suite. Sagem Défense Sécurité is the prime contractor for FELIN, which is slated to equip all combat units in the French Army.

[Point de situation sur les Armements à Létalité Réduite (ALR).]

ENGLISH VERSION

[Review of non lethal weapons (NLW)]

The Mitrovica bridge in Kosovo and the Ivoire hotel in Abidjan unmistakably remind the perilous confrontation of an aggressive but unarmed civilian crowd with determined infantry units deprived of adapted equipments. Under such circumstances, how can the infantryman enforce his will without resorting to his usual lethal means? The situation assessment of 2007 shows that infantry units are only allowed to use some NLW, thanks to a derogation, on clearly designed theatres of operations. This situation will change with the procurement of specific assets. A simple review of the problems raised by the employment of NLW, will lead to clearly define what the infantryman can use to day and tomorrow.

The problems related to the employment of NLW are linked with the different commitments and with the difficulty to evaluate the injuring capacity of the equipments. This requires to define standards of employment.

The commitment of armed forces implies the possible use of force. But even if it is a limited force it is above all designed as a destruction capability. The infantrymen gets the upper hand through the employment of lethal means to face armed combatants. However, nowadays, a new player has demonstrated its ability to oppose to our will: the crowd. A new requirement appears: to be protected, to counter to constrain without forcibly destroying or killing straight off. Furthermore, the maximal reduction of damages requires from us to measure the effects of our actions. It is thus necessary to enlarge the spectrum of our aggression capabilities towards a reduced violence.

In this respect, it remains difficult to assess the pain inflicting capability of NLW. Whereas a .223 bullet has almost the same effect on an individual between 0 and 300 metres, a projectile designed to be non lethal at 50 metres could be lethal at 10 metres. Moreover, individuals react differently to aggression according to their physiology and health. Furthermore, the body part hit by the projectile plays an important role, the head is particularly vulnerable.

Employment rules had thus to be defined. Two documents: "Employment doctrine for NLW" and Army Regulation 950 "Commitment of armed forces for crowd control operations on territories abroad" have been stating the general guidelines since 2004. We have to establish specific operating procedures for each weapon. They will be included in the operating instructions and will mainly establish the minimum ranges of employment, the holding areas on the target, safeguarding measures for friends. The control exerted on the employment of NLW must ensure that lethality is really reduced.

After this short reminder of the problems linked with the employment of NLW, we can review current and future equipments.

We first have to identify what the units already have. We can practically list some ammunition such as HE hand grenades, tear gas grenades and

Le pont de Mitrovica au Kosovo et l'hôtel Ivoire à Abidjan rappellent immanquablement l'opposition périlleuse d'une foule civile, agressive mais dénuée d'armes, et d'unités d'infanterie déterminées mais à court de moyens d'action adaptés. Certes, ces dernières années, les savoir faire ont évolué et des équipements de protection individuels et collectifs ont été mis en place, mais les moyens d'agression dédiés à ces situations font encore défaut. Dans ce type de circonstances, autrement que par ses moyens létaux traditionnels, comment le fantassin impose-t-il sa volonté?

L'état des lieux en 2007 montre que les unités d'infanterie ne sont autorisées que par dérogation à utiliser certains Armements à Létalité Réduite (ALR) sur des théâtres bien définis. Cette situation est appelée à changer dans les prochaines années avec l'acquisition de moyens spécifiques.

Un point sommaire sur la problématique d'emploi des ALR, conduira à préciser ce dont le fantassin peut disposer aujourd'hui et demain.

La problématique d'emploi des ALR s'inscrit dans la logique particulière d'une modification du contexte de nos actions et de la difficulté à quantifier la capacité lésionnelle des matériels. Cela impose de définir des normes d'emploi.

Quel que soit le contexte, l'engagement des forces armées signifie l'emploi potentiel de la force. Or, même mesurée, cette force est surtout fondée sur une capacité de destruction. Les fantassins s'imposent par la mise en œuvre de moyens létaux face à des combattants, par définition armés. Pourtant, de nos

jours, un nouvel acteur, le plus souvent dénué d'armement, s'avère capable de s'opposer à notre volonté tactique : la foule. Une nécessité s'impose : se protéger, pouvoir contrer, forcer sans nécessairement détruire ou tuer d'emblée. De plus, réduire au maximum les dommages demande de mesurer les effets de nos actions. Il est donc nécessaire d'étendre l'éventail des capacités d'agression vers une plus faible violence.

Dans ce cadre, la capacité lésionnelle des ALR est encore difficile à quantifier.

Leur constance sur la distance, dans l'espace et dans le temps existe rarement. Autant une cartouche de 5,56 mm a sensiblement le même effet sur un individu entre 0 et 300 mètres, autant un projectile qu'on souhaite non létaux à 50 mètres, pourra être létaux à 10 mètres. De plus, les individus réagissent de manières différentes à l'agression suivant leur physiologie et leur état de santé. En outre, la zone corporelle de l'impact revêt une importance cruciale, la tête restant la partie la plus fragile. Dans ce cadre, les travaux de la DGA s'orientent sur la construction d'une matrice



EQUIPEMENT

[Point de situation sur les Armements à Létalité Réduite (ALR).]

de gravité des blessures permettant de mesurer les lésions dues aux ALR.

Il s'avère donc nécessaire de définir pour les utilisateurs des normes d'emploi. Deux documents fixent depuis 2004 pour l'armée de terre les limites générales : la « doctrine d'emploi des armes non-létales » et le TTA 950 « emploi des forces terrestres dans le contrôle des foules sur un théâtre d'opérations extérieures ». **Il faut aussi déterminer pour chaque matériel les consignes particulières d'utilisation.** Inclues dans le guide utilisateur, elles donneront principalement les distances minimales d'engagement, les zones de visée sur l'objectif, les mesures de sauvegarde vis-à-vis des amis. Ainsi, l'encadrement de l'utilisation des ALR doit permettre de garantir que la létalité soit effectivement réduite.

Partant de ce bref rappel de la problématique liée à l'utilisation des ALR, un point des équipements actuels et futurs peut être dressé.

Tout d'abord, il faut établir ce dont disposent déjà les unités. En effet, le besoin n'est pas entièrement nouveau et certaines capacités sont offertes au fantassin depuis plusieurs années. Concrètement, peuvent être recensées ici certaines munitions comme les **grenades à main offensives**, les **grenades lacrymogènes**, les **grenades fumigènes**. Certaines d'entre elles sont projetables à distance grâce au **lanceur COUGAR**. Tous ces matériels sont qualifiés et adoptés par l'armée de terre. Ils peuvent être utilisés par les unités. Cependant, les moyens cités ont une action de zone et sont donc d'un emploi difficile dès lors que la distance de confrontation est réduite. Une agression plus dirigée s'avère nécessaire.

Des matériels à effet cinétique permettant de traiter un ou plusieurs objectifs identifiés au sein d'une foule ont donc été acquis. Ils ne sont pas qualifiés ni adoptés mais bénéficient d'une décision de l'EMAT autorisant temporairement leur emploi sur certains théâtres d'opération (Kosovo, RCI). Les matériels concernés sont le fusil de calibre 12 « Remington 870 » et la cartouche à balle en caoutchouc 12X70 « gomme cogne », la cartouche de 56X84 à projectile non létal « BLINIZ » tirée à partir du COUGAR et enfin la grenade de désencerclement « DBD ».

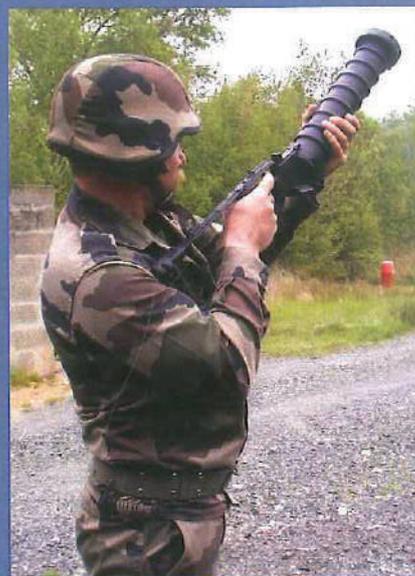
Au-delà des acquisitions dans l'urgence, **les ALR s'inscrivent désormais dans la logique commune d'acquisition d'arme-**

ment. Ainsi, deux fiches de caractéristiques militaires ont été transmises par l'EMAT à la DGA. Elles ont pour objet l'acquisition d'une « arme adaptée au contrôle de foule » et d'une « munition de désencerclement ». Ces matériels pourraient être mis en service opérationnel à partir de l'année 2009. La difficulté pour l'arme de contrôle de foule est de concilier une bonne précision et un minimum de létalité. En effet, un projectile doté d'une forme limitant la pénétration dans le corps aura logiquement une balistique de vol dégradée. Il s'agit donc de trouver un couple « munition – lanceur » alliant les deux performances.

Outre ces matériels en service ou à venir, les pistes sont nombreuses dans le domaine des ALR. Les technologies s'axent autour de différents effets possibles. Les plus connus sont les **effets mécaniques** d'ordre cinétique (BLINIZ, FLASH BALL, FN303) ou de barrage (filet projeté, obstacle en microfibre). Il existe aussi des **effets acoustiques** (grenades sonores, canon à son de 145dB à 300m), **optiques** (grenades à effet flash, lampe éblouissante), chimiques (lacrymogènes, glue, produits glissants), **électriques** (TASER), à **micro ondes** (adapté plutôt contre les véhicules). Cependant, ces pistes ne présagent pas complètement des moyens mis en place, car la maîtrise de ces technologies doit être améliorée.

Le besoin identifié à court terme par l'armée de terre est satisfait à travers des acquisitions d'urgence et des mises en service temporaires, dérogatoires. Cela n'exclut pas de préparer l'avenir avec le processus traditionnel d'expression de besoin envers la DGA. Néanmoins, cette logique de moyens est indissociable d'une logique de doctrine et de normes d'emploi encadrant, dans le détail, l'utilisation des ALR. La capacité de létalité réduite du fantassin est donc appelée à évoluer d'une situation précaire aujourd'hui à une situation normalisée demain. Reste à étudier la question de la parade aux effets des ALR pour le cas où les unités françaises y seraient confrontées à leur tour.

**CBA FAVROT
STAT**



smoke grenades. Some of them can be thrown by the COUGAR thrower. All these equipments are certified and adopted by the Army. However, the quoted equipments are area weapons and thus difficult to use at short range.

Kinetic effect equipments allowing to engage one or more identified objectives among a crowd have been procured. A decision by the General Staff allowed their temporary employment on some theatres of operations (Kosovo, Ivory Coast). The considered equipments include the Remington 870 .12 gauge rifle and the rubber bullet 12x70 "shock gum", the 56x84 cartridge with the non lethal bullet "BLINIZ", which can be fired by the COUGAR and the encirclement breaking grenade "DBD".

NLW have been initially procured as UOR but will now become normal procurement programmes. Two military specifications lists have thus been sent by the General Staff to the DPA, to procure a "crowd control adapted weapon" and an "encirclement breaking weapon". These equipments could be delivered from 2009 on. The challenge to be met by the crowd control weapon is to display both a good accuracy and a minimum level of lethality. A projectile shaped to limit body penetration will logically have a downgraded ballistics. We have to find an "ammunition-thrower" system which has both capabilities.

There is a large array of possible solutions in the field of NLW. Technologies focus on various possible effects. The mechanical ones are best known, either kinetic (BLINIZ, FLASH BALL, FN304), or blocking ones (projected net, micro fibres obstacles). Sound effects are also available (sound grenade, sound gun with 145 Db at 300 m), as well as optical ones (flash grenades, blinding lights), chemical ones (tear gas, glue, slippery producing products), electrical ones (tasers), or micro waves (rather applicable to vehicles). However, these possible solutions still require technological developments.

The short term Army requirement is met by emergency procurements and temporary, derogatory deliveries. This does not preclude any preparation for the future through the usual process and the submission of military requirement lists to the DPA. Nevertheless those procurement efforts are closely linked with doctrinal issues and employment standards to result in detailed operating rules for NLW. The non lethal capability of the infantryman will therefore change from a precarious state today to normal situation to-morrow. The only problem left for scrutiny is how to react to NLW, should French units be confronted with them.

[Soutien psychologique après événement grave.]

ENGLISH VERSION

[Psychological support following a critical event.]

In Africa, a patrol brutally discovers a mass grave of women and children. In Afghanistan, as a convoy passes by, a suicide bomber grabs on to the windshield of a vehicle and detonates his charge. In France, as he returns from an exhausting deployment, a soldier, exposed to family difficulties, hangs himself in the showers of his company. In an overseas département during a move, an AFV rolls over and causes many victims.

These different situations show how Army personnel often face unbearable situations where they are likely to shed their blood for their country, and can be confronted with the stress and/or serious trauma. They can cause psychological disorders, which may appear immediately or later. Upon returning from deployments or triggered by some particular events, these disorders can have the following consequences: in the short run, they can affect the professional life, disrupt the units' cohesion and decrease their operational capability;

in the long run, they can deeply affect the psychological balance or the mental health of the individuals and their families.

Our allies, and similarly the French Navy and the Gendarmerie, have studied situations alike for many years in order to improve the management of their forces. The Commanders are responsible to accomplish this task with the help of specialists, within or close to the units.

The Army Chief of Staff has decided to create a dedicated Army Psychological Support and Intervention Cell (CISPAT) as of September 1st, 2004, in order to improve the support to operations carried out by the Defence Medical Services (SSA).

The purpose is threefold: to take care rapidly of victims when critical events occur, to provide psychological support to colleagues and family if needed, and to advise the Commanders and the close permanent staff to manage the crisis and carry out the mission in good conditions.

The CISPAT can provide support to units everywhere in France, to pre-positioned units abroad and to the theatres of operations where the Defence Medical Services have no specialized medical cell, or in conjunction with them.

The cell comprises two Army psychologists, possibly accompanied by specialists of the SSA. On a Commander's request, it can carry out a 24 to 48 hour intervention, anytime between one to fifteen days after a critical event has occurred, in coordination with the local personnel, the Commander, the Unit Medical Officer, and the Social Officers. Preventive actions are subject to professional secrecy. They have no impact on the individuals' career or their medical aptitude.

The CISPAT's mission contributes to reinforcing and maintaining the psychological potential of all the soldiers, and as such to maintaining the individual and collective operational capability, and the preservation of the strength.

En Afrique, une patrouille découvre brutalement un charnier où sont entassés des corps atrocement mutilés de femmes et d'enfants. En Afghanistan, au passage d'un convoi d'ACM, un « suicide bomber » se fait exploser après s'être collé à la vitre du premier véhicule. En France, au retour d'une opération éprouvante, un militaire, en butte à des difficultés familiales, se pend dans les douches de sa compagnie. Dans un DOM, lors d'un déplacement, un VAB se retourne causant de nombreuses victimes. Pendant une séance de tir de grenades, une forte explosion se produit : l'ensemble du personnel sur la zone d'attente est blessé.

Ces diverses situations témoignent que le personnel de l'armée de Terre, dont la particularité est d'œuvrer au contact de situations parfois insupportables et de payer le prix du sang, peut être confronté au stress et/ou à des traumatismes graves. Elles peuvent occasionner des troubles psychiques d'apparition immédiate ou différée qui, au retour d'engagements opérationnels ou à l'occasion d'événements particuliers, peuvent : à court terme, avoir des répercussions sur la situation professionnelle, désorganiser les relations établies au sein des formations et altérer leur capacité opérationnelle, à plus long terme, avoir un retentissement prolongé sur l'équilibre psychologique ou la santé mentale du personnel et des familles.

Nos alliés, mais aussi la Marine et la Gendarmerie nationale, ont depuis de nombreuses années intégré cette gestion

dans le fonctionnement de leurs forces. Elle est réalisée sous la responsabilité du commandement opérationnel appuyé par des spécialistes, au plus près des unités. Afin de compléter les actions de soutien en opérations réalisées par le Service de santé des armées, le CEMAT a décidé **la création à compter du 1er septembre 2004 d'une cellule d'intervention et de soutien psychologique de l'armée de Terre (CISPAT).**

Ce dispositif d'intervention répond à trois objectifs : la prise en charge psychologique rapide des victimes d'événement grave, le soutien psychologique éventuel de l'entourage professionnel et familial, un rôle de conseil du commandement et de l'encadrement direct dans la gestion de la crise et pour le bon déroulement ultérieur de la mission.

La CISPAT intervient en France, DOM et TOM inclus, au profit des forces prépositionnées et sur les théâtres d'opérations dépourvus de cellule médico-psychologique du SSA, ou en liaison avec elles.

Sur sollicitation du commandement, la cellule, composée de deux psychologues de l'armée de Terre, pouvant être accompagnés de spécialistes du SSA, intervient entre 24 et 72 heures après un événement grave pour une durée allant jusqu'à 15 jours, en coordination avec les acteurs locaux (commandement, médecins des formations, OEH). Son action est limitée dans le temps (24 à 48 heures).

Les actions de prévention réalisées sont soumises au secret professionnel. Elles ne débouchent en aucun cas sur des décisions de gestion individuelle ni sur des décisions d'aptitude médicale.

En contribuant au renforcement et à l'entretien du potentiel psychologique de tous les militaires, la mission de la CISPAT s'inscrit dans le cadre du maintien de la capacité opérationnelle individuelle et collective, et de la préservation des effectifs.

**Chef d'escadrons FORET
EMAT/BCP/CRH**



LIBRE-PROPOS

[La formation des sous-officiers allemands de l'Infanterie]

Dans l'armée allemande, on entend par Infanterie les Chasseurs parachutistes, alpins, motorisés et aéromobiles, les mécanisés étant rattachés à l'arme blindée.

Cet article ne présente que le cursus majoritairement suivi.

La formation des sous-officiers allemands de l'Infanterie se caractérise pendant les 3 premières années par une constante alternance des séjours en école et en corps de troupe (tous les 3 mois).

Dans les centres d'information de l'armée, les candidats sous-officiers sont informés et orientés vers les centres de sélection et d'orientation (Zentrum für Nachwuchs und Gewinnung) où des batteries de tests et d'entretiens les dirigent vers une arme.

Formation initiale en corps de troupe (Truppenausbildung) : 9 MOIS

Les 9 premiers mois, le candidat sous-officier reçoit la même formation initiale que les appelés du contingent, en trois étapes.

Trois mois de **formation générale initiale** (Allgemeine Grund Ausbildung AGA) à l'issue desquels le jeune candidat sous-officier est promu Gefreiter.

Trois mois de **formation de spécialité initiale** (Spezial Grund Ausbildung SGA). Selon sa spécialité, il passe le brevet parachutiste à Schongau-Altenstadt, est initié à la montagne ou, pour les chasseurs motorisés et aéromobiles, l'effort est mis sur la connaissance de l'armement d'Infanterie. Une formation de tireur antichar MILAN ou TOW peut être suivie. A la fin de cette phase, les candidats sous-officiers deviennent Obergefreiter.

Trois mois **d'instruction « corps de troupe »** (Truppenausbildung). L'accent est mis sur les séjours en camp, privilégiant le tir et la formation de base commune pour les OPEX (E.A.K.K. Einsatzvorbereitende Ausbildung für Konfliktverhütung und Krisenbewältigung), voire le passage de permis de conduire, selon le cas.

Le stage d'aspirant sous-officier (Feldwebelanwärterlehrgang) à Hammelburg : 3 MOIS

A l'école d'Infanterie de Hammelburg,

pendant 3 mois, s'ensuit le stage d'aspirant sous-officier (Feldwebelanwärterlehrgang) au sein de la 2^e division de formation (DFSO¹). Le stage comprend deux parties. Durant la première, identique dans toutes les écoles d'armes, de deux mois, l'aspirant sous-officier apprend à conduire l'instruction au niveau de l'équipe en AGA et SGA. Une seconde, spécifique à chaque arme, voit les stagiaires essentiellement sur le terrain. Ils apprennent à remplir les missions tactiques du niveau de l'équipe. Les spécialistes mortiers basculent à la 3^e division de formation.

Le jeune candidat sous-officier est alors nommé Unteroffizier.

Le stage en corps de troupe n°1 (Truppenpraktikum 1) : 3 MOIS

Pendant 3 mois, de retour dans son régiment, le jeune sous-officier met en pratique ce qu'il a acquis depuis 1 an ; il est instructeur à la compagnie d'instruction pour la formation générale initiale.

Le stage de sous-officier chef de groupe (Feldwebellehrgang) à Hammelburg et dans les centres spécialisés : 5 MOIS

Le jeune sous-officier est nommé Stabsunteroffizier.

A Hammelburg, les stagiaires apprennent pendant 3 mois à commander, instruire et éduquer un groupe d'Infanterie, essentiellement sur le terrain. L'accent est mis sur le combat (zone urbaine et sous-bois) et les missions de stabilisation. Ensuite, pendant 2 mois, les stagiaires partent à Schongau-Altenstadt pour les parachutistes, à Mittenwald, pour les alpins, ou restent à Hammelburg pour les motorisés et aéromobiles.

Le stage en corps de troupe n°2 (Truppenpraktikum 2) : 3 MOIS

Le jeune sous-officier est en situation de chef de groupe à l'instruction pour la formation de spécialité initiale.

Le stage à l'école des sous-officiers : 5 MOIS

Dans l'une des trois écoles de sous-officiers (Delitzsch, Weiden ou Münster), il regroupe des stagiaires de toutes les armes.

ENGLISH VERSION

[NCO Training in the German infantry]

German infantry spans parachute, airmobile, mountain and motorised infantry. Armoured infantry belongs to armour.

This article only describes the most usual training process.

During the first three years training relies on alternate rotations in schools and battalions (three months each).

NCO candidates are given information and orientations by the ACIO and processed towards NCO selection centres where tests and interviews allow to assign them to a branch.

Basic training in a battalion (9 months)

During those first nine months, the NCO candidate is given the same three step basic training as draftees.

Three months for the Common Military Syllabus (Recruit), at the end of which the young NCO candidate is promoted to private first class.

Three months of special to arm training. According to his speciality, he will either earn the parachute badge at Schongau-Altenstadt or gain a first flavour of mountaineering, or if he is airmobile or mechanised, get a specific knowledge of infantry weapons. He can also be trained as MILAN or TOW gunner. NCO candidates are promoted to lance corporal at the end of this phase.

Three months of battalion training with mainly TA rotations, marksmanship training and common basic preparation for commitments abroad. Driving license can also be passed.

NCO candidate course in Hammelburg: 3 months.

The NCO course is conducted by the NCO training division at the infantry school in Hammelburg.

The course includes two parts. During the first one, the course participants learn how to conduct basic and special to arm training at team level. During the second, branch specific part, they are tactically trained to carry out tasks at rifle team level. Mortar specialists join the mortar training division.

The young NCO candidate is then promoted to corporal (Unteroffizier)

Battalion training n° 1: 3 months

Back to his battalion, the young NCO practices everything he has learnt for one year; he is instructor at the basic training company for the CMSR.

Section commander course in Hammelburg and in specialised centres: 5 months.

The young NCO is promoted to sergeant. In Hammelburg, course participants learn how to train, educate and command an infantry section, mostly in the field. Emphasis is laid on combat (built up and wooden areas) and SASO during three months. Thereafter, during two months, paratroopers and mountain soldiers stay in Schongau-Altenstadt and Mittenwald respectively,

whereas mechanised and airmobile infantry NCOs remain in Hammelburg.

Battalion training n° 2: 3 months.

The young NCO is employed as a section commander during special to arm training.

Course at the NCO school: 5 months

This course takes place in one of the three army NCO schools (Deltsch, Weiden or Münster) and is attended by course participants from all branches.

During this course the NCOs are given a large spectrum of training activities: **general tactics** at platoon and company level, **marksmanship instructor** for small arms, **pedagogy, leadership training, English, ethical and civic education** and **sports**. At the end of this course they are promoted to staff sergeant.

Thus, **after three years with successive training activities** in battalions and schools, the NCO joins his battalion as section commander either in a rifle or in a manoeuvre support company. He will remain seven to eight years in this assignment and as platoon 2IC, with the successive ranks of staff sergeant and WO 2.

He may be given a warrant and IAW vacancies attend the Infantry platoon commander course in Hammelburg. The course is conducted once or twice a year with 25 to 30 billets for each course. The course participants essentially spend their time in the field to train as platoon commander with the NCO training division. They spend then one month at the marksmanship training division to be qualified as instructor for 20mm cannons, TOW, MILAN, etc.

The NCO can then be employed as a platoon commander for an average duration of 4 to 6 years.

The following appointments may require specific courses: company sergeant major, eight weeks in Sonthofen; Company S3 NCO: six weeks in Sonthofen; battalion S2 NCO: RQMS; aircraft loading specialist,....

Some points should be paid attention to:

The organisation of the NCO training division (2nd division):

It is commanded by a major and currently includes 4 training platoons and will have 5 from 2008 on. Each platoon is commanded by a first lieutenant who has already commanded a platoon and manned by 3 NCOs (WO 2 and Staff sergeants).

The number of course participants:

The instructor strength has been planned to conduct 4 courses per year with 25 course participants (a course per quarter of a year), but there has been for some years 50 to 60 course participants at each course for each quarter ...

The commando training course n° 1

It is not compulsory for the NCOs yet, but should become.

The first engagement term

It can be 3,6,8 or 12 years long. The results obtained at the NCO course are decisive for the awarding of a warrant.

The alternation of training in the battalions and schools renders this training both progressive and clearly marked by identified intermediate objectives.

LIBRE-PROPOS [La formation des sous-officiers allemands de l'Infanterie]

Au cours de ce stage, les stagiaires reçoivent une formation variée : **tactique générale**, niveau section et compagnie, **moniteur de tir** aux armes légères (Schiessausbilder Handwaffen), **pédagogie, FEXA², anglais, Innere Führung** (éducation du soldat citoyen) et sport. Ils sont nommés Feldwebel à l'issue du stage.

Ainsi, **au bout de 3 ans de formation**, alternant les séjours en corps de troupe et les stages en école, le sous-officier rejoint son régiment comme chef de groupe en compagnie de combat ou d'appui. Il reste environ 7 à 8 ans chef de groupe puis S.O.A.³ avec le grade de Feldwebel, Oberfeldwebel voire Hauptfeldwebel.

Admis S.O.C. et selon les postes disponibles, il peut suivre le stage de chef de section d'Infanterie (Zugführerlehrgang Infanterie) à Hammelburg. Le stage est organisé une à deux fois par an, avec 25 à 30 places par stage. Pendant deux mois à la 2^e division de formation, les stagiaires apprennent à commander une section et sont essentiellement sur le terrain. Ils suivent ensuite, pendant un mois, à la 5^e division (Section Armement et Instruction du Tir), la formation d'instructeur de tir (Schiesslehrer) au Canon de 20mm, TOW, MILAN, etc.

Le sous-officier peut alors être chef de section pendant 4 à 6 ans en moyenne.

Les orientations suivantes peuvent être assorties de stages : Spiess (Adjudant d'unité), stage de 8 semaines à Sonthofen ; Kompanietruppführerlehrgang (Sous-officier responsable de la planification et de l'organisation de l'instruction au niveau de la compagnie), 6 semaines à Sonthofen ; S2 Feldwebellehrgang (Sous-officier renseignement au niveau du bataillon) ; Stages logistique (S4) ; Lademeister (transport par voie aérienne) ; etc.

Certains éléments retiennent l'attention.

L'organisation de la division de formation des sous-officiers (2^e division de formation) :

Elle est commandée par un commandant, comprend 4 brigades de stagiaires actuelle-

ment et 5 à partir de 2008. Chaque brigade est commandée par un lieutenant qui a déjà effectué son temps de chef de section assisté par 3 sous-officiers (Hauptfeldwebel, Oberfeldwebel, Feldwebel).

Le volume de stagiaires :

L'encadrement est prévu pour 4 stages par an d'un effectif de 25 stagiaires (un stage par trimestre). Or, il y a depuis quelques années 50 à 60 stagiaires par stage, et ceci à chaque trimestre ...

Le stage commando « Einzelkämpfer I (EKLI) » :

Il n'est pour l'instant pas obligatoire pour les sous-officiers, mais devrait le devenir.

Le contrat initial :

Il peut être de 3, 6, 8 ou 12 ans. Le résultat du stage à l'école des sous-officiers (Feldwebellehrgang) est déterminant pour l'admission S.O.C.

L'alternance de la formation entre corps de troupe et école rend cette formation à la fois progressive et ponctuée d'objectifs intermédiaires clairement identifiés.

Chef de bataillon LENOIR

Officier de liaison à Hammelbourg

¹ Division de formation des sous-officiers

² Formation à l'exercice de l'autorité

³ Sous officier adjoint

[Le centre d'entraînement de l'Infanterie de Hammelburg (ÜbungsZentrum Infanterie)]

Depuis l'an dernier, le ÜZI (ÜbungsZentrum Infanterie) est le seul centre d'entraînement national pour toutes les compagnies d'Infanterie.

Sa mission est d'entraîner les unités élémentaires d'Infanterie dans tout le spectre des missions possibles pendant plusieurs jours d'affilée, dans le cadre d'un exercice à double action avec simulateur de combat et d'une manœuvre à tir réel.

Outre la présentation de ses buts et moyens, cet article présente à la fois le déroulement des rotations et les enseignements que l'on peut en tirer.

Le but principal est que les cadres et gradés s'exercent à commander au combat.

En découlent les objectifs suivants : faire



progresser tous les cadres et gradés, dans des conditions physiques et psychologiques difficiles ; améliorer le niveau d'entraînement des sections et compagnies d'Infanterie dans des conditions de combat ; évaluer la capacité opérationnelle à conduire des opérations spécialisées (TAP uniquement).

Aux missions traditionnelles de combat de l'Infanterie (missions offensives, défensives, éventuellement adaptées aux engagements actuels) se sont ajoutées d'autres missions, avec la transformation de l'armée allemande en une armée d'intervention : pour les TAP, l'évacuation de ressortissants, le combat contre les forces irrégulières et les opérations spécialisées pour les alpins, le combat en montagne et les opérations de soutien de la paix pour les forces de sécurité de la Marine et de l'armée de l'air (assimilées à de l'Infanterie), la protection des points sensibles

et les opérations de soutien de la paix.

Au cours d'une rotation, 2 unités élémentaires s'entraînent simultanément. Elles ne proviennent pas forcément du même bataillon. Aucun niveau « seuil » n'est exigé.

En termes de moyens, le centre ne dispose que d'une trentaine de cadres répartis en une cellule commandement, une d'évaluation, deux groupes de formation et un groupe tir. A la différence du CENTAC, le centre n'est lié à aucun terrain d'exercice. La plupart des rotations se déroulent sur le camp de Hammelburg (village de combat de Bonmland, zone de combat en sous-bois en particulier), mais il est fréquent que les cadres du ÜZI se déplacent sur les camps de Lehnin et Altengrabow (près de Potsdam), ou dans les Alpes autrichiennes (camp de Lizum) où le tir réel en montagne est possible.

Une rotation implique préparation et organisation. Elle comporte un déroulement type.

Le chef de corps de l'unité ou des unités qui effectuent une rotation au ÜZI a un rôle déterminant. C'est lui qui fixe, en liaison avec le ÜZI, le but à atteindre par la compagnie. Il peut profiter du séjour pour faire tester de nouvelles tactiques ou savoir-faire particuliers. Il est libre de se rendre n'importe où pendant la rotation et se fait une image du niveau atteint par ses compagnies.

La plupart des unités se présentent au complet avec leurs renforcements.

Pour une rotation sur un thème de **combat classique** (haute intensité), les 2 compagnies comprennent généralement les éléments suivants : 3 sections de combat ; 1 section appui ; 1 groupe canon de 20 mm (Wiesel) ; 1 groupe antichar TOW (Wiesel) ; 1 groupe



ENGLISH VERSION

[The Infantry Training Centre in Hammelburg (ITC:ÜZI)]

Since last year the ITC has become the unique national training centre for all infantry companies. **Its mission is to train all infantry units for the whole spectrum of possible military tasks during many days at a stretch, during a force on force exercise and combat simulators and a live fire exercise.**

Beyond the description of the ITC objectives and assets, this article depicts both the organisations of the rotations and the lessons which can be learnt.

The main objective is to give the commanders an opportunity to command in combat. The detailed objectives are as follows: to improve the leadership ability of all commanders in a physically and psychologically demanding environment ; to improve the training level of infantry companies and platoons in combat conditions ; to assess the ability to conduct specialised operations (only airborne units).

The transformation of the German Army into an intervention army has added new missions to the traditional (offensive, defensive, possibly updated for current conditions) combat missions of the infantry :

- for the airborne units, NEOs, combat against irregular forces and specialised operations,
- for the mountain units, mountain operations and peace support operations (PSO)
- for the Navy and Air Force protection units (considered as infantry) , the security of vulnerable points and PSO.

Two units train simultaneously during the same rotation. They need not belong to the same battalion. No training prerequisite is required.

The ITC only disposes of some thirty personnel who are distributed among a command cell, an assessment cell, two training groups and a marksmanship group. In opposition to the NTC, the centre is not bound to any specific training area. Most rotations are conducted at the Hammelburg TA (especially at Bonmland FIBUA village and Müllerschlag FIWA facility) but the ITC instructors often move to the Lehnin and Altengrabow TAs (near Potsdam) or in the Austrian Alps (Lizum TA) where live fire in mountains is authorised.

A rotation requires preparation and organisation . It has a basic development.

The CO of the unit or units which conduct a rotation at the ITC has a decisive role. He decides the objective to be reached by each company in liaison with the ITC. He can take advantage of the rotation to test new tactics or specific skills. He enjoys a total freedom of action during the rotation and can evaluate the proficiency level achieved by his companies.

Most units arrive at full strength with their war attachments.

Both companies generally include the following assets when training for high intensity operations: 3 rifle platoons, 1 manoeuvre support platoon, 1 20mm cannon section (Wiesel), 1 TOW AT section (Wiesel), 1 eng field section, 1 FOO/MFC, 1 med section and specific elements (LRRU,

recee Plt, H mort Pl, mules for the mountain troops).

When training for **specialised operations** (NEO, opns against irregular forces), all "players" are generally committed by the same battalion and include: one training company, with army dogs, EOD, PSYOPS, Provost, and aviation assets attached and other role players such as irregular forces, population, NGOs, civilian authorities, etc.

A rotation is a fortnight long and is organised as follows:

D-day movement from garrison to training location

D+1: the company is divided in two parts: coy and pl cdrs are trained by the ITC (theory review, terrain recce), sect cdrs and enlisted; live fire with all coy weapons, especially with fire support weapons: 20 mm cannons and H/GPMG.

D+2 to D+4: Three days long company FTX directed by the ITC. The aim is to train platoon coordination at company level.

D+5 and D+6: Autonomous company training. The ITC just allocates the coy cdr a training area to remedy observed weaknesses.

D+7 to D+9: Live fire combat exercise at reinforced platoon and company group level (one day for reconnaissance and control measures and two days firings). Possible options are as follows for day and night operations:

The infantry company group or the reinforced platoon conducts defensive or offensive operations (Hammelburg and Wildflecken TAs). The infantry company group or reinforced platoon conducts offensive or defensive operations in mountainous areas (Lizum TA in Austria)

D+10 to D+13: Force-on-force FTX.

Since some units have little time, they ask to conduct a rotation which only includes the live fire exercise and the force-on-force FTX. For 2008, 50% of planned rotation will be "short" ones.

Report of the last three years

(number of companies)

	2004	2005	2006
Total	21	27	26
Abn	10	10	11
Mount	5	2	5
Mech	5	7	5
Arm			1
Foreign (Austria)		3	
Pl cndr Trg div	1		
AF		5	
Navy			1

Main lessons learnt are numerous.

In the field of skills. First, rotations abroad do not improve the units combat effectiveness. The fundamentals of "mission command" are furthermore difficult to maintain. To commit night vision devices does not automatically means you are capable of fighting at night. Marksmanship results are hugely different between companies.

In the field of organisation. A higher number of commanders does not improve the units combat effectiveness.

In the field of tactics. Tactical employment pamphlets (rifle section, platoon and company) have to be updated. It is deemed necessary to return to the fundamentals of military vocabulary. Combined arms communication (capability to employ supporting assets) can be improved.

In the field of CSS. The efforts made to activate medical support have to be maintained.

Those are well known flaws, clearly identified by the chain of command; (COs, brigade commanders and above).

[Le centre d'entraînement de l'Infanterie de Hammelburg (ÜbungsZentrum Infanterie)]

génie ; 1 EO / ELO¹ ; 1 équipe santé ; des éléments spécifiques (GCP, SR, SML, mules pour les alpins).

Pour une rotation sur un thème de **combat spécialisé** (EVACOPS, opérations contre des forces irrégulières), l'ensemble des « acteurs » est fourni généralement par un même bataillon et comprend : 1 compagnie « joueuse », renforcée d'éléments cynotechniques, EOD, actions psychologique, police militaire, hélicoptères et d'autres « acteurs » comme les forces irrégulières, la population, les ONG, autorités civiles, etc.

Une rotation dure 2 semaines et se découpe de la façon suivante :

J : Trajet garnison – lieu de la rotation

J1 : La compagnie est divisée en 2 groupes : CDU et CDS² sont instruits par le ÜZI (rappels théoriques, reconnaissances terrain) ; CDG³ et troupe : tir réel à toutes les armes de la compagnie, en particulier aux armes d'appui (C20 et mitrailleuse).

J2 à J4 : 3 jours d'exercice compagnie dirigé par le ÜZI. Le but est de faire travailler les sections ensembles, au sein de la compagnie.

J5 et J6 : Instruction autonome pour la compagnie. Le ÜZI met simplement une zone d'exercice à la disposition du CDU qui doit profiter de ces 2 jours pour combler les lacunes constatées.

J7 à J9 : Manœuvre à tir réel niveau section renforcée à compagnie renforcée (une journée de consignes et reconnaissance, puis 2 journées de tir). Les options suivantes sont possibles, de jour comme de nuit :

la compagnie renforcée ou la section renforcée en attaque ou en défense (Camp de Hammelburg et de Wildflecken)

la compagnie renforcée ou la section renforcée en attaque ou en défense en zone montagneuse (camp de Lizum en Autriche)

J10 à J13 : Exercice de combat à double action

J14 : Retour dans la garnison

Certaines unités, disposant de peu de temps, demandent à faire une rotation se limitant à la manœuvre à tir réel et à l'exercice à double action. En 2008, la moitié des rotations prévues seront des rotations « courtes ».

Bilan des 3 dernières années

(nombre de compagnies)

	2004	2005	2006
Total Cies	21	27	26
TAP	10	10	11
Alpins	5	2	5
Moto	5	7	5
Méca			1
Etrangers (Autriche)		3	
DA EAI /IS	1		1
Air		5	1
Marine			1

Les principaux enseignements récents tirés sont variés.

Sur le plan des savoir-faire. Tout d'abord, les séjours en OPEX n'augmentent pas la capacité opérationnelle des unités. Ajoutons que les fondamentaux de « l'Auftragstaktik⁴ » sont difficiles à maintenir. Disposer de moyens de vision nocturne ne signifie pas automatiquement savoir combattre de nuit. De même, la qualité des tirs reflète une grande hétérogénéité selon les compagnies.

Sur celui de l'organisation. L'augmentation du taux d'encadrement des unités n'améliore pas leur efficacité au combat.

Sur le plan tactique, il existe un besoin de remise à jour des règlements d'emploi (INF groupe, section, compagnie). Un retour aux fondamentaux du vocabulaire militaire est ressenti comme nécessaire.

Le dialogue interarmes (maîtrise des appuis) peut être amélioré. **Dans le domaine logistique,** l'effort sur la mise en œuvre du soutien santé demande à être poursuivi.

Ce sont des points faibles connus et clairement identifiés par le commandement (chefs de corps, commandants de brigades et au-delà)

Chef de bataillon LENOIR

Officier de liaison à Hammelbourg

¹ Élément d'observation/élément léger d'observation : observateurs pour les appuis tirs d'artillerie (canons ou mortiers).

² Commandant d'unité, chef de section

³ Chef de groupe

⁴ Méthode de commandement traditionnelle de l'armée allemande où le chef fixe un but à atteindre et laisse au subordonné une grande part d'initiative pour agir.

[Tradition et modernité : la pérennité des qualités du fantassin]

Le centurion sur le limes, voilà presque deux mille ans, le capitaine du Walsh Irlandais¹ au dix-huitième siècle, celui de la Vieille Garde de l'Empereur ou, récemment, d'un GTIA d'infanterie à Kaboul ou en Côte d'Ivoire ont bien des choses en commun. Avant l'engagement s'adressant à leurs hommes, bleuets ou briscards², ils ont bien dû leur parler d'honneur, d'enseignes ou de drapeaux, d'effort, de modes d'action et, enfin, du bonheur de la victoire. Les hommes demandent des ordres et du souffle. Aujourd'hui pourtant, l'idée du « fantassin de toujours » peut sembler changée par le bond technologique d'un soldat devenant « système combattant », gérant la gradation de la violence, avec une arme dont tous ses compagnons ne sont pas dotés, médiatiquement exposé, numérisé et ne voyant plus parfois son chef de groupe, à portée de radio. Les qualités qu'on lui demande sont-elles toujours les mêmes dans le contexte des opérations de stabilisation?



Les qualités d'endurance physique, de solidité psychologique et de cohésion sont pérennes car, si elles s'expriment de manière « moderne », elles restent liées à la fois aux nécessités d'occupation du terrain dans la durée et aux qualités de cœur qu'implique le service des armes dans une situation d'imbrication avec la population.

Si le fantassin doit tenir physiquement dans la durée sur le terrain qui lui est donné, il lui faut aussi un supplément d'âme et de force morale pour soutenir son engagement et surtout, connaître sa place dans une manœuvre où la victoire est d'ordre psychologique.

L'engagement physique, fondé sur la rusticité et sur l'agilité, caractérise le combat du fantassin depuis toujours pour dépasser les limites fixées par les contraintes de la présence sur le terrain dans la durée.

On pourra certes dire que les équipements

d'aujourd'hui soulagent bien des peines. Le Gore-tex préserve le corps d'un certain niveau de froid et d'humidité. On aura raison. Sans cela, comment admirer les exploits « des bandes que Napoléon a ramenées de Russie³ » et la résistance des poilus des tranchées de 1914-1918. Les soldats, jusqu'à la seconde guerre mondiale, proviennent essentiellement des campagnes et le terme rustique les qualifie bien.

De là à en rester au regret de ces temps héroïques... Aujourd'hui comme hier, toute manœuvre qui n'a pas pour but d'avoir un effet direct ou indirect sur un belligérant est suspecte. Pour cela, il faut toujours s'appuyer sur le terrain, et tous les aspects de l'environnement, pour le contrôler sans le subir.

Si le citadin contemporain a plus rapidement froid, il ne doit pas moins lutter pour ne pas s'engourdir lorsqu'il observe de nuit en avant du dispositif, tient un carrefour ou marche en infiltration en terrain difficile. Que son équipement soit plus adapté ne change rien au fait que mieux il résiste aux conditions météorologiques, aux efforts physiques, mieux il

ENGLISH VERSION

[Tradition and modernity: the qualities of Infantry continue throughout centuries.]

A centurion, two thousand years ago on the limes and Captains in the Irish Walsh – in the 18th c., the Emperor's Old Guard or, more recently, in Kabul or the Ivory Coast do share a lot of things. Before combat, they must have spoken to their men, whether rookies and old timers about the sense of honour, ensigns and flags, effort, operations and, last, the bliss of victory. Men require both orders and inspiration. Today, however, the concept of the "never-changing" Infantryman may appear obsolete due to the leap forward in technology. The modern Infantryman has turned into a "soldier system", able to manage violence escalation, with a weapon of which a number of his companions are deprived. He is exposed to the media, he is digitised and he is one whose Section Commander is sometimes out of sight and within radio reach only. Shall he display the same qualities in the new Contemporary Operating Environment ?

Physical endurance, psychological soundness and cohesion are eternal qualities for, even when expressed in a modern way, they remain linked both to the requirements of a lasting ground occupation and to the moral qualities needed in a complex intermingling environment.

Infantrymen must be capable to hang-on in the field for extended periods of time not only physically but also morally. To last, they must be inspired, and most of all understand their role to win the decisive battle of hearts and minds.

Infantry warfare has always been characterized by a physical engagement, based on hardiness and agility, both required to overcome the difficulties that go with a long lasting presence in the field.

It can be said that modern equipment saves a lot of pain. Gore-tex protects the body from the cold and wet to a certain extent. And that is true. If it were not true, how could we admire the deeds "of the bands that Napoléon brought back from Russia" and the Poilus' resistance in the trenches in 1914-1918. Until WWII, soldiers generally come from the country and the adjective "hardy" – in the way a plant is hardy – does apply to them. This is no reason, however, to regret those heroic times. Today, as it was in the past, any manœuvre whose aim is not to affect directly or indirectly belligerents is suspect. This why, it is still necessary

to rely on the ground, and the various aspects of the surroundings in order to control them rather than be subjected to them.

City dwellers get colder more quickly however they must, in the same way, fight not to become numb when watching in the dark ahead of a layout, holding a crossroads or infiltrating rough ground on foot. A more suitable equipment does not change the fact that the better their resistance to weather conditions and physical exertion, the easier the ascendancy over their enemy or the belligerents in the operation theatre. In an increasingly urbanized environment, infantrymen must still be able to run, climb, and – something new – hold the line during crowd control operations, in the heat, as long as needed. The ability to go beyond the usual physical exertions is a guarantee for operational capability. When new units take over, it is not uncommon for those who have been unable to take the initiative to look for the flaw in the new corners. That was fairly common in the guards in Mitrovica, in Kosovo. Quite as dangerous is the men's slackness in the third month when, tired and self-confident, they no longer bend down to take up a position and stop being vigilant. When soldiers are fit and willing to be fit, they are apter to concentrate.

In any case, they will more readily respond to their leader's inspiring speech to keep them watchful. Besides, leaders know the risks they are taking when engaging units that are tired. The wish to « be part of it » keeps them fit. This is why companies always try to put on a good show and present themselves in a favourable light. They "admire one another" as the Adieux du Bataillon de Choc sings it.

Trying to get psychological ascendancy guarantees the soldiers' adaptation to his surroundings and his fighting spirit in combat.

It may seem difficult to preserve soldiers from doubt. Today risks are increasing. The contemporary operating environment is characterized by the intermingling of armed forces, belligerents and civil population, by many rules of behaviour and engagement, by the omnipresence of the medias and the changeability of opinions. A lack of judgement or brutal changes in the situation may increase the probability to make mistakes. In such situations, units are more vulnerable. Those engaged in Iraq experience it. There is a great risk to give in.

However, the soldiers' moral strength is the key to achieving a successful adaptation to the ground. The present Army seems increasingly comfortable in this kind of operation. This is exemplified by the way the units engaged in the confidence zone in the Ivory Coast behave successfully. They succeed at arm's length in maintaining violence at the lowest possible level. The realism of the interventions in areas of responsibility of our companies show that the French Infantrymen are still respected and appreciated for their capacity to get integrated in a group and to share with the people who make up his environment. Thus, they enjoy a good reputation among the Afghans and in spite of their many contradictions relationships are often based on feelings.

The term 'furia francese' that due to Napoléon III clings to the reputation of French soldiers is still valid. Their ability to draw on their own resources, or to show that "it can be done" is still crucial, for it is convincing. Negotiations which are so dear to peace-keeping operations are only useful when

[Tradition et modernité : la pérennité des qualités du fantassin]

pourra prendre l'ascendant sur son adversaire ou les belligérants du théâtre où il sert. Dans l'environnement de plus en plus souvent urbain, il faut toujours savoir courir, escalader, et, fait nouveau, tenir la ligne en contrôle de foule, dans la chaleur, aussi longtemps qu'il le faut.

L'aptitude à dépasser les sollicitations physiques habituelles est enfin gage de capacité opérationnelle. A la relève, ceux que le dispositif gêne cherchent la faille chez les nouveaux venus. C'était assez fréquent de la part des factions dans Mitrovica, au Kosovo comme en Côte d'Ivoire. Mais aussi dangereux est le relâchement du troisième mois quand, fatigué et sûr de soi, on ne se baisse plus pour se poster, on cesse d'être vigilant. Une troupe physiquement en forme et soucieuse de s'entretenir sera plus concentrée. En tout cas, elle répondra plus facilement au souffle que son chef fera alors passer pour que chacun reste en éveil. D'ailleurs, un chef saura qu'il prend des risques en engageant une troupe fatiguée. Vouloir « en être » commande alors le maintien en condition. C'est ainsi que les compagnies cherchent toujours à faire bonne figure et se présenter sous leur meilleur jour. Elles « s'entraiment » comme on le chante dans les Adieux du Bataillon de choc.

La recherche de l'ascendant psychologique demeure garante de l'adaptation du soldat à son environnement et de son caractère accrocheur au contact.

Il peut sembler bien difficile d'éviter le doute au soldat. Notre époque voit la multiplication des risques. Le mélange entre forces armées, belligérants, populations civiles, les règles de comportement, d'engagement, le suivi média-

tique et la versatilité des opinions constituent un ensemble où la probabilité de fauter par manque de nuance ou d'être victime d'un retournement brutal de conjoncture est forte. La vulnérabilité des forces dans les imbrications décrites plus haut est grande. Les forces engagées en Irak en font l'expérience. Le risque de baisser les bras est grand. Pourtant, la force d'âme du soldat reste la clé de la réussite d'une adaptation réussie au terrain. L'armée d'emploi actuelle semble de plus en plus à l'aise dans ce genre d'opération comme le montre la très bonne tenue des unités engagées dans la zone de confiance ivoirienne. Elle maintient à bout de bras le niveau de violence au plus bas. Le réalisme des interventions dans les aires de responsabilité des compagnies montre que le fantassin français est toujours respecté et apprécié pour sa capacité à comprendre, à s'intégrer et à partager avec les personnes qui constituent son environnement. Ainsi, la réputation des Français est bonne parmi les Afghans et, chez eux, malgré leurs nombreuses contradictions, les relations sont souvent le fruit d'un rapport affectif.

La furia francese, terme que l'armée d'Italie de Napoléon III a accroché à la réputation des soldats français, est toujours de mise. La capacité à mobiliser ses propres forces, ou à montrer « qu'on peut le faire », reste cruciale, notamment par la puissance de conviction. Les pourparlers dont les opérations extérieures sont gourmandes ne sont utiles que s'ils sont menés par ceux qui savent imposer leur volonté. Leur crédibilité vient de ce qu'ils sauront représenter : des guerriers sereins, profondément humains mais convainquants quant à leur volonté et leur capacité à employer la force.



LIBRE PROPOS

[Tradition et modernité : la pérennité des qualités du fantassin]



La fraternité d'armes donne un sens profond à l'action et permet à chacun de servir en dépassant ses contradictions.

Le monde moderne est individualiste et les systèmes de forces sont multiples. A la ligne de fusils d'antan a succédé le groupe de combat avec ses armes diverses. Les moyens de transmissions, répartis jusqu'au soldat, alliés à la puissance des feux, poussent à la dispersion sur le terrain. On peut se demander si les fantassins d'aujourd'hui peuvent alors faire front de la même manière.

Les rapports actuels du centre d'entraînement au combat (CENTAC) montrent que la cohésion participe toujours à la réussite. Notamment tant qu'il y a des chefs pour commander des hommes qui ont le souci de se coordonner entre eux, une unité peut réagir, parfois en situation dite catastrophique. Ce que les anciens appelaient le *caedes*, c'est-à-dire le moment où une troupe se débande et fuit le contact, est la phase la plus meurtrière de la bataille. Une troupe soudée qui fait front pourra alors repousser le seuil de neutralisation ou de destruction. C'est le miracle des grenadiers de la campagne de France de 1814 qui emportent toujours des victoires malgré leur mouvement rétrograde et leurs faibles effectifs. Cette fraternité sous le feu, ou de nos jours face à la pression des risques d'un théâtre, et au refus de la mort ou du déshonneur sans lutter est symbolisée par les drapeaux, les traditions, le Souvenir et la réalité de la solidarité.

Chaque homme qui a rejoint une unité de

combat n'a jamais été un héros en soi. Heureusement d'ailleurs car la vie des unités aurait été bien difficile à vivre. La vie de soldat est faite de rites et empreinte de rapports hiérarchiques. Elle est rigoureuse mais, aujourd'hui comme auparavant, elle a la simplicité des hommes qui la peuplent. Napoléon qui tire avec affection l'oreille de son grognard est comme le chef actuel qui sourit au soldat à qui il demande des nouvelles de sa famille. Et ce n'est pas qu'une histoire de bons sentiments... Il doit en être ainsi pour que le jour J, personne n'ait le cœur à quitter le combat en laissant ses camarades ! **Le progrès est adapté à une population moins rustique... Les modes de combats sont aussi plus empreints de technologie. On se demande même comment on absorbera le « gap » généré par ce progrès. Cependant pour être fantassin, tout citoyen qu'on soit, il faudra toujours repousser ses limites physiques et psychologiques. En apprenant à se connaître, il faudra toujours affirmer son caractère. Enfin, l'esprit de corps permettra toujours de participer à la victoire, résultat d'une volonté adverse que l'on a surclassée. Du degré d'exigence des chefs qui savent se faire suivre dépend le développement de ces qualités car la confiance est de trois ordres : confiance en ses chefs, confiance en ses armes et confiance en soi...**

CDT LEGOUAILLE
EAI / Musée de l'infanterie

CBA MARIOTTI
EAI / DEP

¹ Régiment d'Irlandais des armées du roi de France.

² Expressions de 1914, reprise par le journal *L'illustration*, évoquant les jeunes conscrits et les anciens.

³ Expression du capitaine Coignet dans ses *Cahiers*



conducted by those who are able to impose their will. They will be credible in so far as they represent serene and deeply human individuals who, however, are ready to use force if necessary.

Comradeship in arms gives meaning to actions and allows everyone to serve by going beyond their contradictions.

Today's soldiers were born in a more individualistic society and they operate a wide range of weapon systems. The former lines of rifles of yesterday has yielded to smaller infantry sections with a variety of weapons. Increased firepower and communication assets have led to the increased dispersion of units in the field. Are the today's infantrymen able to stand up to combat in the same way ?

The after-action reviews of the national combat training centre (CENTAC) show that cohesion is still a factor of success. In particular as long as there are leaders to command and men for whom getting co-ordinated with one another is a main concern, units can react, sometimes in a so-called catastrophic situation. What the Ancients called *caedes*, i.e. the moment when a troop disbands and breaks contact, is the most fatal phase of the battle. Units where men are welded together can avoid destruction. Such a miracle happened during the campaign of France in 1814 when the Grenadiers were still able to achieve victory despite their rearward movement and limited strength. Comradeship in arms or nowadays under the pressure of a theatre risks, and in the refusal to die or be dishonoured without fighting, is symbolised by flags, traditions, memories and actual solidarity.

Not all the soldiers joining a combat unit are innate heroes. It is fortunate as life in those units would be difficult to bear. A soldier's life is made up of rites and hierarchy. It is strict but, now as in the past, it has the same simplicity as the men who live it. Napoléon affectionately pinching a soldier's ear is like the present Commander who smiles to his soldier and inquires about his family. It is not simply a matter of being kind. It must be so to ensure that on D day no-one feels like deserting the combat and leaving his companions behind !

Progress is fit for a less rustic population. Combats rely increasingly on technology. We may even wonder how the gap created by this progress will be filled. However, men wishing to become infantrymen - even when town dwellers, will still have to push back their physical and psychological limits and by gaining self-knowledge assert themselves. The 'Esprit de Corps' will be instrumental in victory, since victory results from outclassing an enemy's will.

It is the responsibility of leaders to develop these qualities since confidence rests on three pillars: confidence in one's leaders, confidence in one's weapons, and self-confidence.



Quartier capitaine Beaumont
09105 PAMIERIS CEDEX

Tél : 05.34.01.99.03
Fax : 05.34.01.99.07



CDC COL Frédéric BLACHON
C2 : LCL Stéphane CHENEL
CBOI : LCL Antoine DE LOUSTAL
POS : CDT Christophe CONTANT
PSO : MAJ Etienne BOMBLED
PEVAT : CCH Jean-Luc PERROT



Quartier Rabier
BP 30406
57404 SARREBOURG CEDEX

Tél : 821.570.47.04
Fax : 821.570.45.27



1° RI

CDC :LCL (TA) Franck CHATELUS
C2 : LCL Patrick LEURS
CBOI : LCL Philippe TESTART
POS : LCL Eric PICHOT
PSO : ADC Bruno de MARCH
PEVAT :CCH Félix ROBERT



Quartier Varaigne
Rue du 11^{ème} Génie
88013 EPINAL CEDEX

Tél : 03.29.69.82.99
Fax : 03.29.69.83.20



1° RGT TIR

CDC : COL Emmanuel GAULIN
C2 : LCL Gilles FRANCK
CBOI : LCL Cédric DU GARDIN
POS : CNE Philippe CASSAGNE
PSO : ADC Laurent WEEXTEEN
PEVAT : CCH Cédric MULLOT



Caserne Colonel de Chabrières
BP 20
30998 Nîmes Armées

Tél : 04 66 02 34 02
Fax : 04 66 02 34 04



2° REI

CDC : COL Pierre GILLET
C2 : LCL Eric BERTHIAUX
CBOI : LCL Cyrille YOUCHTCHENKO
POS : CNE Michel NEGRONI
PSO : MAJ Jean-Michel HOUSSIN
PEVAT : CCH Gérard FALCO



Camp Raffalli
20260 Calvi

Tél : 04 95 60 92 99
Fax : 04 95 65 33 04



2° REP

CDC : COL Brice HOUDET
C2 : LCL Jean-Michel TROTIGNON
CBOI : LCL Alain LARDET
POS : CNE Patrick MICHEL
PSO : ADC Jean-Claude SAULNIER
PEVAT : CCH ALY-MOHAMED



Caserne Martin des Pallières
Champagne BP 28067
72008 Le Mans Cedex 1

Tél : 02 43 54 62 03
Fax : 02 43 54 62 67



2° RIMa

CDC : COL Christophe LAUNOIS
C2 : LCL Thierry TAVERNY
CBOI : LCL Christophe PACZKA
POS : LCL Eddy CORNEIL
PSO : ADC Jean-Philippe GUIGNARDEAU
PEVAT : CCH Christophe SCHWARTZ



Quartier Foch-Delestraint
BP 568
56017 VANNES CEDEX

Tél : 02.97.68.52.99
Fax : 02.97.68.50.07



3° RIMa

CDC : COL Francis CHANSON
C2 : LCL Philippe BREVART
CBOI : LCL Jean-Bruno DESPOUYS
POS : CNE Loïc LE MENN
PSO : ADC Vincent FILLON
PEVAT : CCH Romuald DUPONT



Quartier Laperrine
BP 826
11012 Carcassonne Cedex

Tél : 821 112 75 04
Fax : 04 68 26 75 16



3° RPIMa

CDC : COL Frédéric MERVEILLEUX du VIGNAUX
C2 : LCL Lionel PEYRE
CBOI : LCL François-Xavier MABIN
POS : CBA Olivier PAGNY
PSO : ADC Alfred BETSCHEN
PEVAT : CCH Djemel SAHJI

Régiments opérationnels



Quartier Bulle
Avenue du Maréchal Leclerc
73700 BOURG SAINT MAURICE

Tél : 04.79.04.36.03
Fax : 04.79.04.36.92

CDC : COL Laurent MICHON
C2 : LCL Loïc REPELLIN
CBOI : CBA Cyrille BECKER
POS : CNE Jean-Claude DIEN
PSO : ADC Daniel GABLE
PEVAT : CCH Christian BABOULENE



7° BCA



Quartier Fayolle
Avenue Jacques Desplats - BP 339
81108 CASTRES

Tél : 05.63.62.55.99
Fax : 05.63.62.55.83

CDC : COL Jacques ARAGONES
C2 : LCL Bruno MEILLAN
CBOI : LCL Philippe POTIER
POS : CNE Thierry AGNOLI
PSO : ADC Thierry BOURGEOIS
PEVAT : CCH Laurent DUBOIS



8° RPIMa



Quartier Roc Noir
Chambery BP1 Barby
73235 Saint Alban Cedex

Tél. 821 731 22 05
Fax. 821 731 22 88

CDC : COL Jean-François MORIN
C2 : LCL Jacques SICARD
CBOI : CBA Quentin BOURGEOIS
POS : CNE Frédéric LICHTEROWICZ
PSO : ADC Philippe PICHARD
PEVAT : CCH Stéphane AVINO



13° BCA



Quartier de Lattre de Tassigny
SP 69318
00655 Armées

Tél : 00 49 65 81 83 20 06
Fax : 00 49 65 81 83 20 05

CDC : COL Rémi SEIGLE
C2 : LCL Paul SAUVAGE
CBOI : LCL Bertrand JORET
POS : CBA Jean-Pierre CANO
PSO : ADC Patrick MOREAU
PEVAT : CCH Olivier VALENTINE



16° BC



Camp colonel Lecocq
BP 94
83608 FREJUS CEDEX

Tél : 821.833.87.99
Fax : 821.833.85.13

CDC : COL Xavier COLLIGNON
C2 : LCL (TA) Michel DE MESMAY
CBOI : LCL Frédéric PICHON
POS : CBA Patrick MONIER
PSO : ADC Charles HOLZINGER
PEVAT : CCH Jean-Claude PATON



21° RIMa



Quartier Tom Morel
8 Avenue du Capitaine Anjot
74962 CRAN-GEVRIER CEDEX

Tél : 821.741.46.00
Fax : 821.741.46.96

CDC : LCL (TA) Nicolas LE NEN
C2 : LCL Frédéric HAUDUCOEUR
CBOI : LCL Yvan GOURIOU
POS : CNE Denis DELMARLE
PSO : MAJ Yves COTE
PEVAT : CCH Jean-Yves AME



27° BCA



Quartier de Maud'Huy
BP 529
90016 BELFORT CEDEX

Tél : 03.84.98.42.03
Fax : 03.84.98.42.97

CDC : COL François-Régis DUVAL
C2 : LCL Philippe BEOT
CBOI : LCL Yvan MARTIN
POS : CBA Bertrand PATE
PSO : ADC Philippe LACOMME
PEVAT : CCH Victorius BONINE



35° RI



1, rue Auger
Quartier Desaix
63035 Clermont-Ferrand

Tél : 821 631 24 99
Fax : 821 631 24 64

CDC : COL Olivier CARNEAU
C2 : LCL Claude MINJOLAT-REY
CBOI : LCL Bruno BERT
POS : CBA Alain GRANDJEAN
PSO : ADC Jean BRASSIER
PEVAT : CCH David PEGEAUD



92° RI

Régiments opérationnels

Annuaire des Corps



Caserne maréchal Brune
BP 40429
19312 BRIVE CEDEX

Tél : 05.55.18.52.04
Fax : 05.55.18.52.32

CDC : LCL Christophe MALLASSINET
C2 : LCL Norbert PAGES
CBOI : LCL Pascal FLORIN
POS : CNE Renaud PERRAD
PSO : MAJ Jean-Pierre CAYREL
PEVAT : CCH Fernando CABACOS



Friedhoffstrasse 22
78166 Donaueschingen
Tél : 00 49 77 18 56 40 03
Fax : 00 49 77 18 56 40 99



110^e RI

CDC : COL Thierry GAUCI
C2 : LCL André BIDON
CBOI : LCL Olivier WACHE
POS : CDT Frédéric FEUILLATRE
PSO : ADC Christophe HANNEQUIN
PEVAT : CCH Jean-Claude MONEFARA



126^e RI



Quartier Walter
Rue des Belges - BP 30446
68020 Colmar Cedex

Tél : 821 681 88 02
Fax : 03 89 21 89 12



152^e RI

CDC : COL Benoît CHAPTAL de CHANTELOUP
C2 : LCL Louis-Amaury JAULIN
CBOI : LCL Pierre SANTONI
POS : LCL Eric CORNIC
PSO : ADC Christian PAULET
PEVAT : CCH Patrick SALVANY



Quartier Berniquet
BP 101
60406 NOYON CEDEX

Tél : 03.44.09.83.88
Fax : 03.44.09.83.55

CDC : COL Olivier CHALLENGE de CEVINS
C2 : LCL Paul-Pierre VALLI
CBOI : LCL Laurent de BERTIER
POS : LCL Thierry CAMPELLO
PSO : ADC Philippe BONNAL
PEVAT : CCH Tete PRINCE



RMT



SP 85010
00804 ARMEES

Tél : 843.409.50.26



5^e RIAOM

CDC : COL Denis MILLOT
C2 : LCL Yves LAVARDE
CBOI : LCL Olivier DUCRET
POS : CNE Nicolas VALENTIN
PSO : ADC Soane KATOA
PEVAT : CCH Dominique DONNAY



Quartier Loubère
BP 6019
97306 CAYENNE CEDEX

Tél : 843.407.20.04
Fax : 843.407.20.06

CDC : LCL Trévor HILL
C2 : LCL Thierry JACQUART
CBOI : CBA Thierry PROVENDIER
POS : CNE François LUCCHINI
PSO : ADC Thierry DECERF
PEVAT : CCH Christophe THIBAUT



9^e RIMa



Fort Desaix
BP 608
97261 FORT DE FRANCE CEDEX

Tél : 843.408.53.97
Fax : 843.408.54.50



33^e RIMa

CDC : LCL Hugues de ROQUEMAUREL
C2 : LCL Frédéric QUATREPOINT
CBOI : LCL Jean-Philippe DECROCK
POS : CES Damien MARDUEL
PSO : MAJ Pierre BOUILLON
PEVAT : CCH Emmanuel BOIS



Caserne LCL Broche
SP 91319
00203 ARMEES

Tél : 00.689.46.33.01
Fax : 00.689.46.34.42

CDC : LCL Bruno SANZ
C2 : LCL Jean-Yves DUMARCHE
CBOI : LCL Paul DUVIVIER
POS : CBA Philippe DESPRES
PSO : ADC Jean-Louis LOUCOS
PEVAT : CCH Bruno BOUDET



RIMaP/P

Régiments Outre-mer

Régiments Outre-mer



BP X1
98 852 Nouméa
Tél : 00 687 46 38 04
Fax : 00 687 46 38 05



RIMaP/NC

CDC : LCL Renaud DEVOUGE
C2 : LCL Jean-Charles HABIS
CBOI : LCL Paul GEZE
POS : CBA Bruno CELLERIER
PSO : ADC Luc ANDRE
PEVAT : CCH Mauaki MAKI



SP 85701
00864 ARMEES

Tél : 843.405.72.00
Fax : 843.405.73.58



6e BIMA

CDC : LCL (TA) Benoist CLEMENT
C2 : LCL Pascal CHANNELIERE
CBOI : LCL Philippe SAUVIN
POS : LCL Paul BIANCARDINI
PSO : ADC Jean-Pierre RIPOSO
PEVAT : CCH Cyrille TIPHAIGNE



Camp Bel-Air
BP 3013
00300 ARMEES

Tél : 843.406.23.04
Fax : 00.221.33.839.60.21



23e BIMA

CDC : COL Jacques PARENTY
C2 : LCL Thierry MALOUX
CBOI : CBA J-Ghislain PICHAULT
POS : CNE Erick MOLLET
PSO : ADC Stéphane ROHARD
PEVAT : CCH Alfred MARCHAL



Camp Dugommier
BP 2900 - 97189 Jarry cedex

Tél : 05 90 60 60 45
Fax : 05 90 60 60 65



41e BIMA

CDC : LCL Christian TERTRAIS
C2 : LCL Christian ALAUX
CBOI : CBA Sébastien KAIL
POS : CNE Philippe VISOMBLAIN
PSO : MAJ Pierre DERGUY
PEVAT : CCH Stéphane BALSACK



SP 85106/C
00855 ARMEES

Tél : 844.020.56.99
Fax : 00.225.21.23.53.74



43e BIMA

CDC : COL François DAVID
C2 : LCL Denis CAVEY
CBOI : LCL Amaury NEYRON de SAINT JULIEN
POS : CNE Jean-Philippe BOISSARD
PSO : ADC André BEAUVIEUX
PEVAT : CCH Bilal SAIDANI



Caserne CBA Dupuis
BP 386 Pierrefonds
97448 Saint-Pierre de la Réunion Cedex

Tél : 02 62 93 59 48
Fax : 02 62 25 25 67



2e RPIMa

CDC : COL Thierry DE LADOUCKETTE
C2 : LCL Etienne GUILLIER
CBOI : LCL Eric CHASBOEUF
POS : CNE Benoît CUSSAC
PSO : ADC Gilles MOLLICA
PEVAT : CCH Christophe PRENEZ



Quartier Forget
BP 727
97310 KOUROU CEDEX

Tél : 843.407.88.00
Fax : 843.407.88.06



3e REI

CDC : COL François-Marie GUYOT
C2 : LCL Eric ZANOLINI
CBOI : LCL Alban DES COURTILS
POS : CBA Patrick LASSEE
PSO : MAJ Ivan ROSO
PEVAT : CCH Marc LAURENT



Quartier Cabaribère
BP 44 - 97610 Dzaoudzi Mayotte

Tél : 02 69 62 83 99
Fax : 02 69 62 83 04

CDC : LCL Hervé-Dominique BRODA
C2 : LCL Jean-Marc LAGARDE
CBOI : CBA Franck BERNARD
POS : CNE Pierre VOGEL
PSO : ADC Laurent PASCHOUD
PEVAT : CCH Pajo MILINKOVIC



Quartier Laperrine
BP 826
11012 Carcassonne Cedex

Tél : 821 112 75 04
Fax : 04 68 26 75 16

CDC : COL Thierry MARCHAND
C2 : LCL Stéphane BOURBAN
CBOI : LCL Nicolas HEUZE
POS : CDT Didier LEPLANQUAIS
PSO : ADC Miguel ANDA
PEVAT : CCH Daniel MIELLE



13^e DBLE



DLEM



Citadelle Général Berge
64109 BAYONNE CEDEX

Tél : 05.59.50.54.03
Fax : 05.59.50.54.04

CDC : LCL (TA) Panya André HARIVONGS
C2 : LCL Thierry MILLOT
CBOI : LCL Jean LAURENTIN
POS : LCL Luc LABBAT
PSO : ADC Marc LESUEUR
PEVAT : CCH Thierry TOURIGNY



1^e RPIMa



Ferme de Piémont
51601 SUIPPES CEDEX

Tél : 821.513.85.02
Fax : 821.513.85.06

CDC : LCL Martin CHIOLA
C2 : LCL Eric DUPONT
CBOI : LCL Arnaud D'ANSELME
POS : CNE Christophe CUVELIER
PSO : ADC Frédéric ROCTON
PEVAT : CCH Jean-Baptiste RAYNAUD



132^e BCAT



La citadelle
BP 42
59998 - Lille armées

Tél : 03 28 38 20 40
Fax : 03 28 38 28 22

CDC : LCL Laurent LOUZE
C2 : LCL Paul RASCLE
CBOI : CDT Michel PIO
POS : CDT Eric ABELARD
PSO : ADC Karim ZIOUCHE
PEVAT : CCH Jean-Michel DRECOURT



43^e RI



Quartier Guillaud - BP 40
30998 Nîmes Armées

Tél : 821 341 53 03
Fax : 821 341 53 04

CDC : COL Jean-Louis RELAVE
C2 : LCL Fabien GERMAIN
POS : CBA MONVOISIN
PSO : MAJ Frédéric MEJEAN
PEVAT : CCH Sébastien TREMEAUD



EAI



Quartier LCL Pourchier - BP 121
74403
CHAMONIX-MONT-BLANC CEDEX

Tél : 821.742.76.99
Fax : 821.742.76.20

CDC : LCL Jean-Baptiste DUVIVIER
C2 : LCL Patrick DESBREST
CBOI : LCL Thierry BOLO
POS : CNE Jean-Claude JARDINET
PSO : MAJ Jasmin LARDY
PEVAT : CCH Jérôme DUBOIS



EMHM



Camp d'Astra
Avenue des Martyrs du Pont-Long
64082 Pau Cedex

Tél : 821 641 49 05
Fax : 05 59 40 50 84

CDC : LCL Antoine CONNAC
C2 : LCL Yves ROUTIER
CBOI : LCL Philippe GROSJEAN
POS : CNE Renaud LENGAGNE
PSO : ADC Daniel VARZAL
PEVAT : CCH Michel CARON



ETAP

Régiments spécialisés et écoles



Quartier capitaine DANJOU
11452 CASTELNAUDARY CEDEX

Tél : 821.111.76.02
Fax : 821.111.76.06

CDC : LCL (TA) Stéphane PAU
C2 : LCL François PAUTHE
CBOI : LCL Benoît DESMEULLES
POS : CES Patrick FERT
PSO : MAJ Patrick LEGRIS
PEVAT : CCH Pascal BERNADAC



4^e RE



La Citadelle
66210 MONT-LOUIS

Tél : 821.661.45.60
Fax : 821.661.45.62

CDC : LCL Pascal ZIEGLER
C2 : LCL Gérard DUFFIEUX
CBOI : LCL Louis-Alain CORNIC
POS : LCL Xavier ANCELLE-HANSEN
PSO : ADC Patrick REYNAUD
PEVAT : CCH Eddy GONZALEZ-RUIZ



CNEC



Fort de Charlemont
BP 171
08600 GIVET

Tél : 821.082.91.76
Fax : 821.082.91.57

CDC : LCL Serge NIVLET
C2 : LCL Jacky LEBOEUF
CBOI : CBA Pierre LAOUFI
POS : CBA François ROBY
PSO : ADC Christian CADREN
PEVAT : CCH Vincent NAIT-KADI



CEC



Quartier Craplet
04400 BARCELONNETTE

Tél : 821.041.86.26
Fax : 821.041.86.89

CDC : LCL Franck RICHARD
C2 : LCL Michel BLAZY
CBOI : CBA Arnaud BURRET
POS : CNE Claude CHALOPIN
PSO : MAJ Jacques WALTHER
PEVAT : CCH Olivier BAYON DE NOYER



CIECM



Quartier Berwick
05104 BRIANCON CEDEX

Tél : 821.052.37.38
Fax : 04.92.25.37.76

CDC : LCL Pierre-Benoît CLEMENT
C2 : LCL Yves ANDRE
CBOI : LCL François TISSIER
POS : CBA Philippe MOYANO
PSO : ADC Rémy PRETTE
PEVAT : CCH Frédéric MAUPAS



CNAM



Quartier général de Castelnaud
Avenue du 122ème R.I.
12230 La Cavalerie

Tél : 821 121 69 99
Fax : 821 121 49 04

CDC : LCL Emmanuel KAMMACHER
C2 : LCL Philippe ISSARD
CBOI : LCL Dominique ROUGEAUX
POS : CBA Christian BOULANT
PSO : ADC Arnault LELONG
PEVAT : CCH Christophe ETCHEGARAY



CEITO



Quartier Vienot
BP 38
13998 Marseille Armées

Tél : 821 133 52 99
Fax : 821 133 53 04

CDC : COL Jean-François HACKENBRUCH
C2 : LCL Guy François STABLO
CBOI : CBA Christophe MARTIN
POS : CNE Jean-Yves WASSSELIN
PSO : MAJ Mohamed AHMED CHAOUCH
PEVAT : CCH Michel ROBERT



1^e RE

Annuaire des Corps



69 rue du Général Buat
BP 03
44998 NANTES ARMEES

Tél : 821.441.25.03
Fax : 821.441.25.08

DC : LCL Marc JEKE
C2 : LCL Guy FAVE
CBOI : LCL Jean D'ESTAINOT
POS : LTN Nicolas HONORE
PSO : ADC Marcellin VIANA
PEVAT : CCH Sébastien VINDIS



Caserne FAUCHER
BP 32
33998 Bordeaux Armées

Tél : 821 331 13 21
Fax : 05 57 85 13 00

CDC : LCL Bertrand PONSIN
C2 : LCL Romain LANG
CBOI : LCL Rémy BAUDINET
POS : CNE Philippe MAYNOT
PSO : ADC Philippe SAVARD
PEVAT : CCH Franck CHALOS



57^e BI



22^e BIMa



Caserne Capitaine Rendu
BP 48
13998 MARSEILLE ARMEES

Tél : 821.131.48.03
Fax : 821.131.49.60

CDC : LCL Jean-Pascal GIORDA
C2 : LCL Patrick REVIRE
CBOI : LCL Jean-Paul MONTEGUT
POS : CDT Marc CHAUVET
PSO : MAJ René BOURGES
PEVAT : CCH Fabrice CAUNAT



72^e BIMa



Quartier Général Benoît
BP 15
23100 LA COURTINE

Tél : 05.55.83.65.57
Fax : 05.55.83.66.80

CDC : LCL Eric ZAVRAS
C2 : LCL Max VERZELETTI
CBOI : CNE Thierry POLI
POS : LTN Michel NICOLLE
PSO : ADC Philippe FOURNIER
PEVAT : CCH Loïc GOULOUZEL



35^e GTC/20^e RI



Camp LCL Normand
82160 CAYLUS

Tél : 821.822.65.06
Fax : 821.822.65.05

CDC : LCL Wilhelm BUSCH
C2 : CBA Jean BOYER
CBOI : CNE Maurice HASNIER
POS : CNE Maurice HASNIER
PSO : ADC Philippe LADEVEZE
PEVAT : CCH Dominique BRENNUS



38^e GTC/7^e RIMa



Quartier Corbeineau
BP 90739
59507 DOUAI CEDEX

Tél : 821.592.82.00
Fax : 821.892.84.38

CDC : LCL Eric JEANNEQUIN
C2 : LCL Philippe BIALAIS
CBOI : LCL Vincent LAVILLE
POS : LCL Xavier ROLET
PSO : ADC Steve BORSATO
PEVAT : CCH David CABOOTER



6^e RCS



Quartier Gallieni
51400 MOURMELON LE GRAND

Tél : 821.512.71.01
Fax : 821.512.71.06

CDC : LCL Philippe ANTROPIUS
C2 : LCL Yannick GERONDE
CBOI : LCL Pierre BRETON
POS : LCL Pierre BRETON
PSO : ADC Hervé SENDECKI
PEVAT : CCH Hervé MURA

CEB



Quartier d'Orléans
Camp national de Sissonne
02151 Sissonne

Tél : 821 022 43 92
Fax : 03 23 25 42 85

CDC : LCL Daniel PUENTE
C2 : LCL Dominique CARDON
CBOI : CBA Hubert GOMART
PSO : ADC Christian BARRET
PEVAT : BCH Romain BAUMEL



CENZUB

**Formations de soutien
Formations de camp**



Perfectionnement au combat des équipages de véhicules blindés

Simulateur de tir de combat commun aux véhicules d'infanterie et blindés lourds

Les moyens d'entraînement au combat proposés par RUAG permettent aux forces armées terrestres de se préparer plus efficacement aux missions qui leur sont confiées. Le simulateur de tir de combat commun aux véhicules d'infanterie et blindés lourds permet non seulement la formation au tir (formation de base) mais également l'entraînement au combat en terrain ouvert ou en zone urbanisée. Sa programmation facile permet de simuler la mise en œuvre

d'armes principales de calibre allant de 12.7 à 120 mm et de mitrailleuses coaxiales. Des fonctionnalités spéciales, comme le modèle de vulnérabilité spécifique du véhicule, la retransmission des effets des tirs dans le compartiment réservé à l'équipage, l'affichage de la trajectoire des balles et obus traçants dans les dispositifs de visée, la distance d'engagement de l'arme (pouvant aller jusqu'à 4000 m) et la prise en compte de la balistique, de l'angle de hausse et de correction simulent les conditions d'un engagement réel et permettent un entraînement d'une efficacité remarquable sans qu'un seul coup de feu soit jamais tiré.

RUAG Electronics

Simulation & Training · P.O. Box · 3000 Berne 22 · Suisse
Tél. +41 313 766 600 · marketing.electronics@ruag.com · www.ruag.com

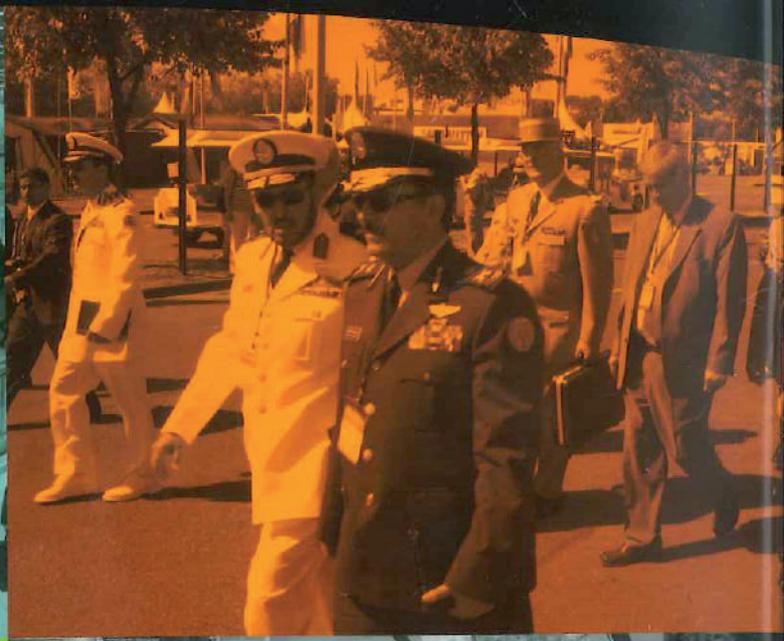
RUAG COEL GmbH

P.O. Box 1447 · 22880 Wedel · Allemagne
Tél. +49 4103 9395-0 · contact@coel.de

THE INTERNATIONAL
RENDEZVOUS

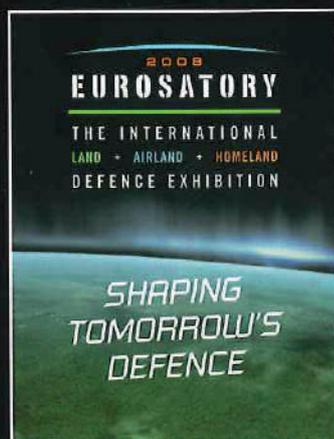


THE INTERNATIONAL
BUSINESS WEEK



TOMORROW'S
DEFENCE

INNOVATION
AND TECHNOLOGY



2008
EUROSATORY

PARIS 16 - 20 JUNE 2008

www.eurosatory.com