

FANTASSINS

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

Le point des programmes :
FELIN-VBCI

DOSSIER SPÉCIAL :
les infanteries européennes

CENZUB
la montée en puissance se poursuit

N°17 NOVEMBRE 2005 / NOVEMBER 2005

BILINGUAL VERSION





Eurosatory **2006**

Salon International
de la Défense Terrestre
et Aéroterrestre

PARIS
12 au 16 juin 2006

www.eurosatory.com

TOUTES LES TENDANCES ET LES NOUVEAUTÉS DU MONDE DE LA DÉFENSE ET DE LA SÉCURITÉ

> Rejoignez la communauté internationale de Défense et de Sécurité :

1 000 exposants
45 000 visiteurs
144 pays des cinq continents

Profitez du Salon pour réaliser vos objectifs :

- Lancer de nouveaux produits
- Pénétrer les marchés mondiaux
- Découvrir les avancées technologiques
- Rencontrer les décideurs en matière de Défense et de Sécurité
- Multiplier vos contacts d'affaires
- Etablir de nouvelles coopérations

Eurosatory
Le salon mondial
incontournable



www.eurosatory.com

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

GÉNÉRAL DE DIVISION JACOPS
COLONEL SARTEL
CHEF DE BATAILLON AXELOS

DIRECTEUR DE LA REDACTION

COLONEL BARRERE

REDACTEUR EN CHEF

COLONEL SALAÜN

REALISATION

CAPITAINE DABAS
ADJUDANT CURTAZ

CREDIT PHOTO

Maurice LAFONTAINE (RTSE)
Tous droits de reproduction réservés.
La reproduction des articles
est soumise à l'autorisation
préalable de la rédaction.

ÉDITION

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

MAQUETTE

Didier FUSCO
pao@pes-edition.com

IMPRESSION

DELTA COLOR

TRADUCTIONS

LIEUTENANT-COLONEL (ER) MANGÉ
LIEUTENANT-COLONEL (ER) ALLORANT

COMMUNICATION & PUBLICITÉ

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

COMMUNICATION FRANCE / EUROPE

MICHAEL SORKINE
msorkine@fantassins.com

COMMUNICATION INTERNATIONALE

M^{me} MAHAUT ALLAUZEN
mallauzen@fantassins.com

Dépôt légal : NOVEMBRE 2005

N° ISSN : 1634-5320

Sommaire / Contents

Dans ce Numéro... / in this issue...

Editorial du Général JACOPS commandant l' E.A.I - L'infanterie en mouvement ! page 3
Infantry on the move !

Dossier spécial : les infanteries européennes

Comparatif entre l'infanterie française et ses principales homologues européennes page 4

A comparison between French infantry and its main European counterparts

L'infanterie britannique : Point de situation page 9

The british infantry in 2005 - Mission : To defeat the enemy through close combat

L'infanterie allemande : Concept d'entraînement en zone urbaine page 11

The Bundeswehr's Training Concept for "Operations in Urban Environments" (Urb Ops)

Etudes en cours :

Retex exercice fatextel mai 2005 - Pertinence de la numérisation de l'espace de bataille page 14

EX FATEXTEL 2005 confirms the relevance of battlespace digitisation (NEB)

Retex utilisation du SIR en OPEX (Kosovo) page 16

The 21st Marine Infantry regiment (21st RIMa) operates the battalion C4I system SIR

Les liens entre les SAED et les forces avancées page 19

Dismounted Combat Support Platoons (SAEDs) and Advanced Forces

Utilisation des chiens en contrôle de foule / Dog support in crowd control page 22

CENZUB : la montée en puissance se poursuit / MOUT Training Centre : the build up goes on page 25

CENZUB : Concept d'emploi en zone urbaine - Engagement des forces terrestres page 30

The commitment of land forces in urban terrain Concept of employment

L'articulation des unités en zone urbaine / MOUT : Task organizations page 32

Dossier Retex infanterie : Retour d'expérience de l'infanterie / Lessons learned page 35

Point de situation - instruction au tir de combat / Combat marksmanship training (IST-C) page 40

Equipements :

Formation VBCI - C'est parti ! / Training on the VBCI : Here we go ! page 44

Point de situation sur le programme VBCI / The VBCI (Infantry Wheeled Combat Vehicle) page 46

Point de situation sur le programme FELIN / FELIN : Taking stock of the situation page 49

Le Véhicule de Haute Mobilité : quelle utilisation ? page 52

The High Mobility Vehicle (VHM): an increased tactical capability in difficult terrain

Pourra-t'on encore parler de tir fratricide dans quelques années ? page 54

Will there still be fratricides in a few years ?

Le Drone de Reconnaissance Au Contact / The close range reconnaissance UAV page 57

Optronique : une vision sur l'avenir / A flavour of future vision page 59

Libre propos :

RETEX : Opération LICORNE : 1^{er} RTIR à GOHITAFLA / 1^{er} RTIR in GOHITAFLA page 62

SAED : le groupe commando d'investigation / The Surveillance Commando Platoon page 67

SAED - 2^e RIMa : Retex des premières expérimentations / The SAED of 2nd RIMa page 70

Annuaire des corps

page 73



**RENAULT
TRUCKS**

Defense

RENAULT SHERPA

MULTIROLE MULTITRUCKS



RENAULT TRUCKS DEFENSE, FOURNISSEUR DE SOLUTIONS DE TRANSPORT LOGISTIQUE ET TACTIQUE DEPUIS 100 ANS,

a conçu la nouvelle gamme Sherpa pour répondre aux missions les plus dures en s'appuyant sur son expertise unique des véhicules militaires.

Missions tactiques pour unités de l'avant dont un niveau de mobilité élevé est exigé

• SHERPA 5 : 6 t de charge utile, transport de shelter et de personnels • SHERPA 10 : 13 t de charge utile, transport de systèmes d'armes

Missions logistiques pour génie et forces de soutien avec fortes capacités de charge

• SHERPA 15 : 16 t de charge, transport d'équipements lourds • SHERPA 20 : 20 t de charge, transport de charges et systèmes lourds



éditorial

L'infanterie en mouvement !

L'infanterie évolue à grande vitesse. Elle est présente sur tous les théâtres d'opération, en France et dans le monde. Partout elle acquiert de l'expérience. Le dispositif RETEX est maintenant bien en place dans l'armée de terre mais il reste trop peu connu, au moins aux niveaux subordonnés. C'est pourquoi ce numéro de «Fantassins» ouvre ses pages à un certain nombre de témoignages. Les jeunes officiers nous poussent dans cette direction. Ils veulent pouvoir s'exprimer, ils souhaitent bénéficier d'un site internet pour échanger leurs expériences, qu'il s'agisse du CENTAC, du CEITO ou de l'opération LICORNE. L'EAI étudie la possibilité d'ouvrir un tel site.

L'infanterie évolue dans son organisation, ses équipements, sa doctrine. Le VBCI, FELIN, la NEB sont les programmes phares de la décennie mais il y a tout le reste.

La notion de « Forces avancées » initiées par le CFAT a été, par exemple, un formidable laboratoire d'idées. La SAED⁽¹⁾ est également un bon exemple, pour l'infanterie, de la façon dont peuvent évoluer les structures et les modes d'action. Certes, on nous dira qu'il n'y a pas d'effectifs, pas d'argent, pas de... Faut-il, pour autant arrêter de réfléchir ? les témoignages des régiments expérimentateurs montrent tout l'intérêt d'un tel outil, connu depuis longtemps sous le nom de GCP⁽²⁾ ou URH⁽³⁾ dans les brigades d'infanterie légère. Si l'utilité d'une telle section est validée, alors il faudra prendre des décisions, faire des choix, peut-être difficiles. N'ayons pas peur de décider !

Ces exemples sont « rafraîchissants » car ils montrent que l'infanterie est en mouvement. Elle est en train de devenir une infanterie professionnelle où les fantassins se sentent « propriétaires » de l'arme⁽⁴⁾ à laquelle ils appartiennent. Il veut donc la faire vivre, la voir évoluer, prendre en main son destin. Ayant acquis, jeunes, une réelle expérience opérationnelle, ils fourmillent d'idées, sont moins inhibés que leurs Anciens et sont prêts à débattre. Je le constate, tous les jours au contact des stagiaires de l'EAI. Je m'en suis également réjoui au cours des dernières JNI⁽⁵⁾ où l'école a fait une véritable moisson d'idées.

N'attendons pas d'être sûrs pour entreprendre, puisque, nous le savons, l'incertitude est notre quotidien, « ce que les autres ne veulent pas... » disait André ZIRNHELD. Je souhaite que « Fantassins » soit ce lieu d'échanges, ce laboratoire d'idées !

⁽¹⁾ SAED : section d'aide à l'engagement débarqué

⁽²⁾ GCP : groupement de commandos parachutistes

⁽³⁾ URH : Unité de recherche humaine

⁽⁴⁾ arme : il s'agit de la fonction opérationnelle « contact/combat débarqué... »

⁽⁵⁾ JNI : journées nationales de l'Infanterie

LE GENERAL DE DIVISION YVES JACOPS
COMMANDANT L'ECOLE D'APPLICATION DE L'INFANTERIE

ENGLISH VERSION

Infantry on the move !

Infantry changes at top speed. It is present on all the theatres of operations, in France and all over the world. Everywhere it gains experience. The RETEX chain (Lessons Learned) has been firmly set up, although it is not very well known, at least at the lower levels. This is why this issue of Fantassins opens its space to a number of accounts. The Junior Officers urge us to do so. They want to voice their opinions and would to have an internet site at their disposal to share their experiences dealing with the CENTAC, the CEITO, or OPERATION UNICORN. The Infantry School is currently studying the possibilities to open such a site.

Infantry changes in areas such as organisation, equipment, and doctrine. The VBCI, FELIN and the NEB are the leading programs of this decade, but change is not limited to those.

For example, the notion of "advanced forces", initiated by the CFAT, has proved to be an extraordinary think laboratory. The SAEDs are also a good example for the infantry on how organization and methods can evolve. Of course it can be argued that we are short of men, money... Is this a reason to stop thinking things over? The experiences reported by the testing battalions reveal the importance of such a tool - long known under the name of GCP and URH in light Infantry brigades. If such a platoon proves useful, then a number of decisions and choices -however difficult- will have to be made. Let us dare decide!

Such examples are refreshing for they show that infantry is on the move. Infantry is becoming professional and Infantrymen feel that the Arm they belong to is theirs. As a result they want to make it live, evolve and take its fate in hand. Thanks to the operational experience they gained while young, they teem with ideas, are less inhibited than their elders and are open to debates. This is something I can see every day as I meet the course attendants of the Infantry School. I also rejoiced over it during the latest National Infantry Seminar when the School gathered a good crop of ideas.

Let us not wait for certainty before undertaking since, as we know, uncertainty is our daily bread, "what the rest won't take.." as André ZIRNHELD put it. I wish "Fantassins" will be the place for exchanging ideas, a think laboratory !

COMPARATIF

entre l'infanterie française et ses principales homologues européennes

ENGLISH VERSION

A COMPARISON BETWEEN FRENCH INFANTRY AND ITS MAIN EUROPEAN COUNTERPARTS

One of the advantages provided by an enemy, according to Clausewitz, is the fact that it enables to determine the size and to adapt the defence system it has to face. However, since the geopolitical revolution of the early nineties, the conventional enemy has been giving the feeling it had disappeared. In this new context, it becomes difficult to conduct infantry evolutions according to old procedures. An alternate solution consists in scrutinising the paths followed by our allies and in wondering why they are different whenever they are. This procedure belongs anyhow to the global organisation for lessons learnt and technological surveillance.

The organisation of multi-annual exchanges with our partners favours a good mutual knowledge of our respective capabilities. The DEP (Directorate for future developments and studies) of the Infantry School meets its Belgian, British and German counterparts twice a year as an average and has thus an opportunity to get a general overview and to address the main ongoing or expected evolutions.

This article offers a comparison of the French infantry and of the main European infantries in the fields of organization and structures only.

As far as the general organisation of dismounted units is concerned, the general homogeneity of the French infantry clearly differs from the greater diversity of allied infantries.

Our British and German partners are currently striving to establish a medium, mobile and protected Infantry to complement the heavy and light infantries they already have.

The German infantry wants to develop a medium infantry with medium range weapons. The

L'un des bénéfices que procure l'ennemi, selon Clausewitz, réside dans le fait qu'il permet de dimensionner et d'adapter l'outil de défense qui lui est opposé. Or, depuis la révolution géopolitique du début des années 90, l'ennemi conventionnel semble avoir disparu. Dans ce nouveau contexte, il est difficile de faire évoluer l'infanterie avec des procédés anciens. Un moyen alternatif consiste alors à examiner ce que font nos alliés, et lorsqu'ils agissent différemment de nous, à s'interroger sur leurs motivations. Cette démarche fait d'ailleurs partie du dispositif global de retour d'expérience et de veille technologique.

Le principe d'échanges pluriannuels avec nos partenaires favorise une bonne connaissance mutuelle. La Direction des Etudes et de la Prospective (DEP) de l'EAI participe en moyenne à deux rencontres annuelles avec ses homologues allemand, belge et britannique, ce qui constitue une occasion de faire un point de situation général et d'évoquer les principales évolutions en cours et attendues.

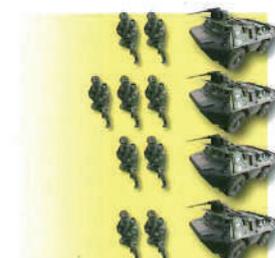
Cet article vise à établir un comparatif entre l'infanterie française et les principales infantries européennes en se limitant exclusivement aux domaines de l'organisation et des structures.

COMPARAISON SECTIONS D'INFANTERIE

SECTION INFANTERIE FR (39)



DEBARQUES : 30



EMBARQUES : 9

SECTION INFANTERIE GE (30)



DEBARQUES : 24



EMBARQUES : 6

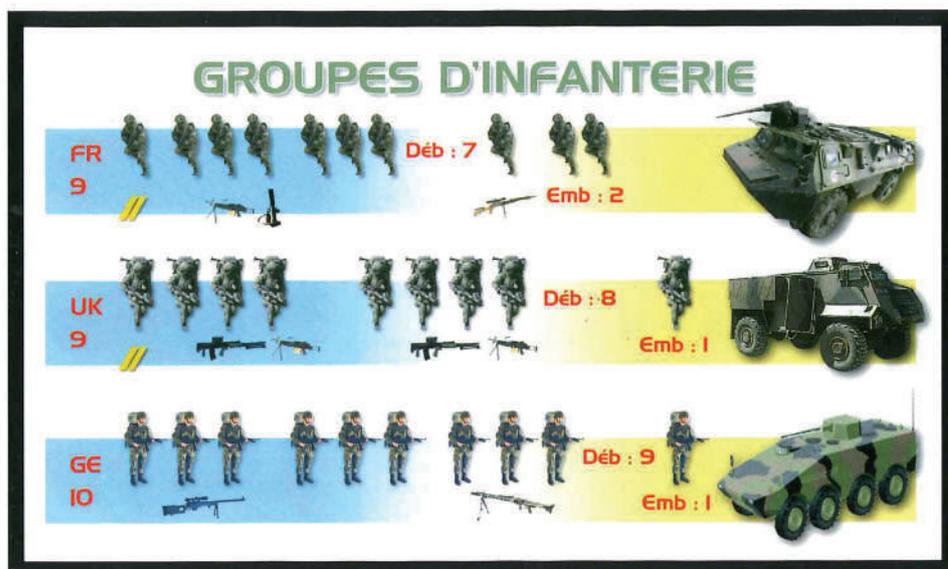
SECTION INFANTERIE UK (36)



DEBARQUES : 32



EMBARQUES : 4



Sur le plan de l'organisation générale de la fonction combat débarqué, l'homogénéité globale de l'infanterie française se démarque par rapport à une plus grande diversité des infanteries alliées.

Nos partenaires allemands et britanniques cherchent actuellement à constituer en effet une infanterie médiane, mobile et protégée, en complément des infanteries lourde et légère qu'ils possèdent déjà.

L'infanterie allemande a pour objectif de se doter d'une infanterie médiane équipée d'un armement à moyenne portée. Ainsi, la restructuration en cours cible sur la mise en place de huit bataillons d'infanterie lourde sur VCI chenillé MARDER puis PUMA, cinq bataillons médians sur VTT FUCHS puis BOXER et VTT chenillé BV206 et quatre bataillons parachutistes sur véhicules blindés légers DINGO ou MUNGO⁽¹⁾. Il est à noter également que la composante lourde est rattachée en Allemagne à la sous-fonction combat des blindés.

L'infanterie britannique, quant à elle, se réorganise en sept bataillons lourds sur WARRIOR⁽²⁾ valorisé, trois à neuf bataillons médians sur FRES⁽³⁾, 20 à 26 bataillons légers sur véhicules légers disposant d'un blindage rapporté sur les flancs.

De même, l'infanterie belge, actuellement composée de bataillons lourds sur VCI chenillés AIFV et de bataillons para-commando sur VTT roues PANDUR, évolue vers la constitution de 4 bataillons médians lourds et de 3 bataillons médians légers mêlant chacun des engins blindés à roues lourd et léger encore indéterminés.

En revanche, l'infanterie française est marquée

par une réelle homogénéité. Ainsi, elle se positionne de façon plus centrale à travers 6 régiments d'infanterie lourde sur VCI chenillé AMX10 (8 régiments sur VBCI en 2015) et 14 régiments d'infanterie médiane sur VAB (12 régiments sur VAB valorisé en 2015).

L'ensemble des fantassins français évolue de ce fait sous blindage, ce qui représente un atout indéniable en terme de protection et de sauvegarde de la force. Nous ne possédons donc pas d'infanterie légère stricto sensu même si la majorité des régiments sur VAB possède des aptitudes particulières (aéroportée, amphibie et de montagne) qui peuvent les amener à être engagés dans des versions légères.

Cette différence majeure nous singularise par rapport à nos alliés et nous positionne résolument dans une logique future de forces médianes.

Au niveau des structures, l'infanterie française se caractérise par une unicité totale qui se décline jusqu'au niveau du groupe de combat.

Chez les Britanniques et les Allemands, le bataillon ternaire est une règle organique, mis à part pour les bataillons mécanisés allemands qui sont quaternaires. Les bataillons britanniques passent toutefois à quatre pions de manœuvre en opération, grâce au renfort d'une compagnie extérieure, ou par le passage systématique en « battle groups » au sein des brigades.

Les bataillons français sont bien supérieurs en volume, en raison de la quatrième compagnie française et des effectifs importants consacrés au soutien et à la vie courante. Chaque compagnie de combat englobe quatre

ongoing reorganisation thus plans to retain eight heavy (armoured) infantry battalions on Marder and later on Puma IFVs, five medium (mechanised) battalions on Fuchs and later on Boxer and BV 2006 APCs, and four airborne battalions on light armoured vehicles Dingo und Mungo. It must be noticed that the German armoured infantry doctrinally belongs to the Armour.

The British infantry is currently reorganising to retain seven armoured infantry battalions on upgraded Warriors, three to seven medium (mech) infantry battalions on FRES, 20 to 26 light role infantry battalions on soft skin vehicles with side armour.

The Belgian infantry which currently has heavy battalions on tracked AIFVs and commando-airborne battalions on Pandur wheeled APCs is transitioning to four heavy/medium infantry battalions and three medium/light battalions with a mix of heavy and light wheeled IFVs which has not been decided yet.

The French Infantry on the contrary displays a real homogeneity. It occupies a central position with 6 armoured infantry battalions on tracked APX10 P (8 battalions on VBCIs in 2015) and 14 mechanised infantry battalions on VAB APCs (12 on upgraded VABs in 2015). All French infantrymen are therefore under armour and enjoy thus an undeniable advantage in the field of protection and force survivability. We don't have any strictly light infantry

too, although the largest part of our medium/mechanised battalions have specific (airborne, amphibious, mountain) capabilities that could lead them to be committed as light forces. This major difference gives us a specific position in comparison to our allies and clearly orients us towards future medium forces.

The French infantry is characterised by a unique structure down to the section level in the field of unit organisation.

In the British and German battalions the general rule is to have a triangular structure, except for the German armoured infantry battalions. However, the British battalions generally have four manoeuvre units during operations, through either the attachment of a further company or the systematic organisation of battle groups within the brigades.

French battalions have a far greater overall

strength, due to their fourth rifle company and to the sizable strength dedicated to service support and garrison duties. Each rifle company comprises four rifle platoons with four rifle sections which make a huge number of dismounted infantrymen. The square organisation of French units favours also a greater stability, but, similarly to the allied units, the infantry regiment is really earmarked to commit an infantry- heavy battle group abroad.

Another interesting comparison is allowed by the inner structure of the rifle sections. By the British, the section includes 8 dismounted combatants who build two equally organised and powerfully equipped (one sharpshooter and one lmg) fire teams. By the Germans , the medium and light infantries have sections with eight soldiers whereas heavy infantry has six combatants (this rather reduced dismounted strength is balanced by an increased use of the Marder's firepower).

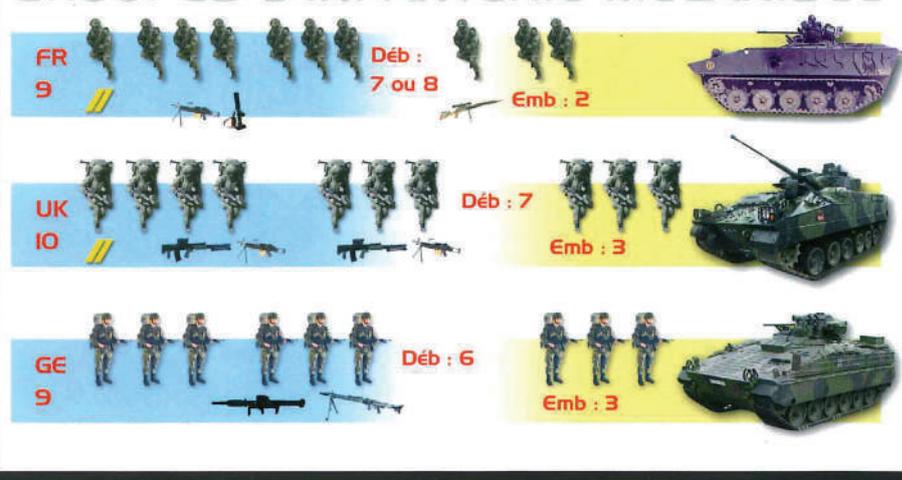
Although the French regiment has an important strength, the rifle section has seven dismounted combatants who build two different three men teams since the effective range of their weapons is largely different. This choice may be regarded as a constraint because these two teams cannot fully replace each other, especially during MOUT. This limitation is further increased by the relative weakness of antipersonnel support weapons beyond 600 m at section level when dismounted and by the somewhat limited firepower of VABs' mounted weapons in mechanised battalions.

Despite the stability which is secured by the square organisation of our regiments and by an overall dismounted strength which is equivalent to those of our allies, the employment of the rifle section is determined by its size and the specialisation of its teams which might occasionally limit its capabilities.

Allied battalions have generally the same organic fire support assets as our own battalions. There is however a difference in the attachment of indirect fire support assets.

All battalions, either British, French or German have a TOE fire support company. These units include antitank, reconnaissance and mortar assets, excepted for the French. The three nations are currently replacing their medium range anti-tank systems (Antitank MR/new generation for

GROUPES D'INFANTRIE MECANISEE



sections à quatre groupes de combat ce qui représente un volume de fantassins débarqués important. La quaternarisation des unités françaises favorise donc une plus grande stabilité, mais à l'instar des unités alliées le régiment d'infanterie a bien vocation à être projeté en groupement tactique interarmes à dominante infanterie.

Un autre élément de comparaison intéressant réside dans la composition interne des groupes de combat qui est un élément de référence intéressant. Chez les Britanniques, le groupe de combat comporte 8 combattants débarqués organisés en deux équipes identiques et puissamment armées (chaque équipe disposant d'un tireur de précision et d'un tireur FM). Pour les Allemands, l'infanterie médiane et légère possède des groupes à 8 combattants et l'infanterie lourde possède des groupes à 6 combattants (cette relative faiblesse en effectifs débarqués est compensée par une utilisation accrue de la puissance de feu du MARDER).

En France, malgré des effectifs régimentaires importants, le groupe de combat est à 7 combattants débarqués répartis en deux trinômes distincts du fait de la portée de leurs armements. Ce choix peut constituer une contrainte dans la mesure où ces équipes ne sont pas complètement interchangeables, c'est notamment vrai en zone urbanisée. Cette contrainte est accentuée par la faiblesse relative en appui antipersonnel au-delà de 600 mètres pour le groupe débarqué et par la relative limitation de l'armement de bord du VAB pour les régiments motorisés.

En dépit de la stabilité apportée par la quater-

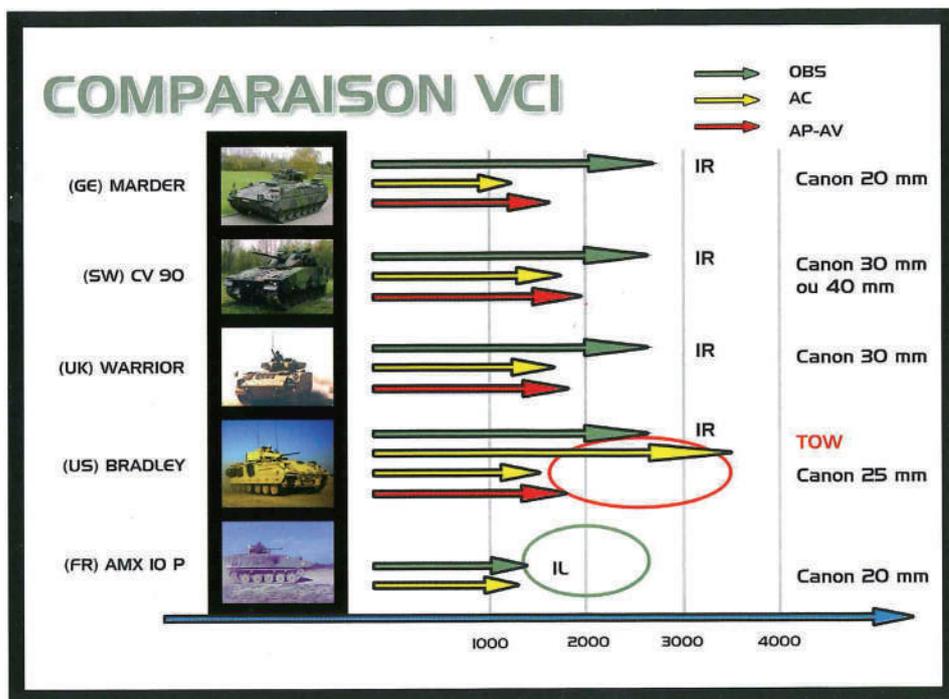
narisation des régiments et d'effectifs globaux en fantassins débarqués comparables à ceux de nos alliés, l'emploi du groupe de combat se distingue par sa taille et la spécialisation de ses équipes, ce qui peut apporter ponctuellement des restrictions en terme de capacité.

Au niveau des appuis organiques, les bataillons alliés sont généralement aussi bien équipés que les nôtres. Le niveau de positionnement des appuis indirects diffère cependant entre français et alliés.

Les bataillons français, allemands et britanniques disposent tous organiquement d'une compagnie d'appui. Ces unités incluent des moyens antichar, de reconnaissance et d'appui mortier sauf pour les français. Au niveau antichar les trois nations sont en cours de remplacement de leurs systèmes antichars à moyenne portée (ACMP/NG en remplacement du MILAN pour les Français horizon 2010, les Britanniques remplacent le MILAN par le JAVELIN américain et les Allemands prévoient de remplacer le TOW par le SPIKE Israélien ou le JAVELIN).

Les CEA françaises ne possèdent plus depuis 2002 de section mortiers (cette capacité est désormais dévolue aux batteries d'artillerie). Nos camarades alliés possèdent des appuis mortiers au niveau bataillonnaire (81mm pour les Britanniques et 120 mm pour les Allemands).

Au niveau des unités élémentaires, la compagnie britannique ne dispose pas de section d'appui, tandis que les compagnies allemandes comportent une section d'appui avec groupe antichar et tireurs d'élite.



Le particularisme français réside dans la double capacité ou réversibilité des quatrièmes sections des unités de combat à se décliner en version voltige ou en version appui selon la mission et la situation du moment. En version appui cette section possède une groupe mortiers de 81m/m, un groupe antichar Milan et un groupe de tireurs d'élite longue distance (TELD).

La disparition des sections mortiers dans une logique de quaternarisation nécessite la présence systématique d'une batterie d'artillerie (en version canon ou mortiers de 120) lors de la constitution des GTIA. C'est une condition sine qua non pour le bataillon s'il veut pouvoir disposer d'appuis de proximité immédiatement disponibles.

La possession d'appuis organiques au sein de l'unité élémentaire confère au commandant d'unité une capacité supplémentaire indéniable au sein de sa zone d'action. Ce critère lui apporte liberté d'action et autonomie supplémentaire dans le cadre de sa manœuvre.

Cette revue dans les grandes lignes montre qu'en définitive, l'infanterie française est globalement comparable à celles de ses alliés européens du point de vue de l'organisation générale.

Au delà du centrage effectif de l'infanterie française sur un point moyen de type forces médianes équipées de blindés à roues et du léger déséquilibre existant dans le nombre de

combattants débarqués au sein des cellules de base, la différence la plus sensible réside dans la capacité d'appui indirect qui se trouve concentrée au niveau bataillon chez nos alliés et déconcentrée au sein des unités élémentaires dans les unités françaises.

L'arrivée simultanée de la numérisation, du VBCI et du système FELIN marquera un cap considérable dans l'évolution de notre infanterie. Mieux protégée, disposant d'une supériorité informationnelle et de systèmes d'armes performants et valorisés, l'infanterie française gardera son caractère homogène et polyvalent et ne devrait guère évoluer au niveau de ses structures.

¹⁾ MUNGO : camionnettes blindées aérotransportables

²⁾ WARRIOR valorisé : changement de la tourelle actuelle, canon de 40 mm et caméra thermique pour le tireur, système de navigation, poids en ordre de combat de 32 tonnes.

³⁾ FRES : véhicule modulaire futur de l'armée de terre britannique.

CNE DABAS
DEP EAI

the French to replace the MILAN in 2010; the British are replacing the MILAN by the American JAVELIN and the Germans plan to replace the TOW by the Israeli SPIKE or the JAVELIN).

French heavy companies have disbanded their heavy mortar platoons as early as 2002 (This capability is now secured by artillery batteries). Our allied comrades still have mortars at battalion level (81 mm for the British and 120 mm for the Germans).

The British companies have no support platoons whereas German companies have a support platoon with antitank and sniper sections.

The French particularity lies in the dual hatting of the fourth platoon of each rifle company, which is both capable to operate as rifle or as support platoon, with an 81mm mortar section, a MILAN antitank section and a long range sniper section. The abandon of the mortar platoons was logically implied by the transition to a square organisation and requires now the systematic attachment of an artillery battery (equipped with either guns or 120 mm mortars) to set up battle groups. It is a prerequisite if the battalion wants to have immediately available direct support assets.

The presence of organic fire support assets at company level gives the company commander an undeniable greater capability in his AO. This provides him with superior freedom of action and autonomy for his operations.

This general review shows that French infantry can be in the end globally compared to its allied counterparts in the field of general organisation. Beyond the fact that French infantry is really focusing on medium forces with wheeled armoured vehicles and has a different ratio of dismounted combatants in basic combat cells, the most obvious difference lies in the indirect fire support capability which is concentrated at battalion level by our allies and distributed at company level in the French units.

The simultaneous fielding of battlefield digitisation assets, of the VBCI and of the FELIN Fist system will represent a considerable step forward for our infantry. French infantry will be better protected, will enjoy an information superiority and operate performing and upgraded weapon systems, will keep both its homogeneity and versatility and should not deeply modify its structures.

SELEX Communications

a Finmeccanica Company



Designed for Combat. Tested in Battle.

SELEX Communications Ltd are the leading supplier of audio ancillaries to the World's Military, Police and Emergency Services

Personal Communications solutions designed for:

- Special Forces
- Maritime Operations
- Land, Sea and Air Platform Intercoms
- Surveillance and Covert Operations
- Respirators and Chemical Incidents
- Wireless Communication
- Firearm Teams
- Counter Terrorism

The product range includes:

- A wide range of Headsets and Handsets
- Personal Role Radio (PRR) / Integrated Intra Squad Radio (IISR)
- A Range of Hearing Protectors
- Speaker Microphones and Comsets
- Waterproof and submersible communications equipment
- Active Noise Reducing Headset

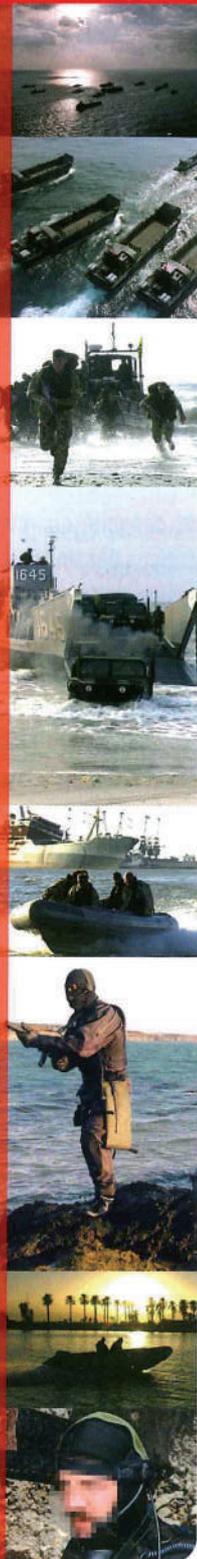
Specialised Communications Equipment and Audio Ancillaries

CONTACT THE TEAM

Tel: +44 (0) 1347 811881

davies.sales@selex-comms.com

SELEX Communications Ltd,
Davies Communications Division
Green Park Business Centre,
Sutton-on-the-Forest,
York YO61 1ET, United Kingdom
Fax: +44 (0) 1347 811991 Website:
www.daviescomms.net

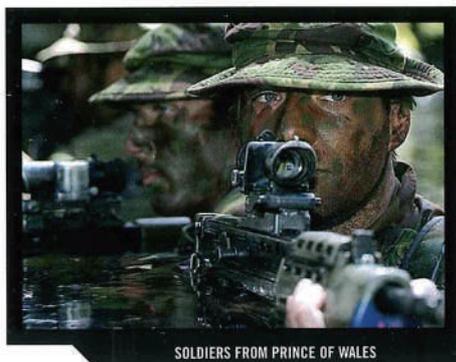


www.selex-comms.com



L'INFANTRIE BRITANNIQUE EN 2005

Mission : Vaincre l'ennemi par le combat au contact



SOLDIERS FROM PRINCE OF WALES

Avec 25% de l'effectif total de l'Armée de Terre, l'infanterie aujourd'hui est de loin l'arme la plus nombreuse, mais des changements se profilent. L'objectif étant l'Organisation Future de l'Armée de Terre (FAS - Future Army Structure), le CEMAT a fait connaître les restructurations et les effectifs cibles : 102.000 hommes instruits au maximum ; soit dans les faits, une réduction de 1.500. Globalement, sa composition actuelle panachée entre forces blindées et légères va évoluer vers un ensemble incorporant des forces blindées, médianes et légères. Ce dispositif sera d'emblée mieux adapté aux projections et confèrera de plus grandes capacités aux brigades en améliorant leurs moyens de combat et logistiques. Au niveau des brigades et unités élémentaires, l'organisation va donc être plus musclée et intégrer encore mieux les réserves. Il va être possible de procéder à ces réaménagements en réemployant le personnel rendu disponible par une situation plus sûre en Irlande du Nord et en réduisant le nombre de bataillons d'infanterie d'active de 40 à 36 pour avril 2008.

Malgré la réduction du nombre de ses bataillons, l'Infanterie constituera toujours le gros de l'Armée de Terre. 9 bataillons légers supplémentaires seront affectés à des brigades interarmes, portant à 64% la part de l'infanterie intégrée à des groupements interarmes (contre 40% jusqu'ici). Le schéma ci-après présente la répartition future des 36 bataillons.

Il a été décidé de mettre fin au système de rotations appelé « arms plotting ». Ce système prévoyait que les bataillons d'infanterie changent de vocation et de garnison tous les 2 à 6 ans pour acquérir plus d'expérience et introduire une certaine variété. En un mot, les bataillons seront plus étroitement liés à une garnison. Tout ce qui est challenge, possibilité de servir en opérations, acquérir de l'expérience dans un nouvel environnement sera le fruit des mutations individuelles d'un bataillon à l'autre. Quelques changements de garnison sont néanmoins prévus pour les bataillons dont le type de mission ou la garnison sont moins attrayants. En diminuant la pratique des restructurations (type de force et matériel), le nombre de bataillons opérationnels sera accru.

Selon le principe des mutations individuelles en lieu et place des déplacements d'unités au complet, l'infanterie va se regrouper en régiments de tradition comprenant chacun un ou plusieurs bataillons. Cette réorganisation, baptisée Organisation Future de l'Infanterie (FIS - Future Infantry Structure), va donner naissance à 5 nouveaux régiments dont la composition est donnée plus bas :

Nouveau Régiment	Nombre de Bataillons	Formés à partir de
The Royal Regiment of Scotland	5	The Royal Scots The King's Own Scottish Borderers The Royal Highland Fusiliers The Black Watch The Highlanders The Argyll and Sutherland Highlanders
The King's, Lancashire and Border Regiment	2	The King's Own Royal Border Regiment The King's Regiment The Queen's Lancashire Regiment
The Yorkshire Regiment	3	The Prince of Wales' Own Regiment of Yorkshire The Green Howards The Duke of Wellington's Regiment
The Royal Welsh	2	The Royal Welch Fusiliers The Royal Regiment of Wales
The Mercian Regiment	3	The Cheshire Regiment The Worcestershire and Sherwood Forester Regiment The Staffordshire Regiment

Alors même que ces changements se préparent, l'Infanterie poursuit ses opérations. Elle est projetée, à raison d'un GTIA (-) minimum, dans les théâtres d'opérations suivants : Afghanistan, Bosnie, Brunei, Chypre, Malouines, Gibraltar, Irak, Kosovo et Irlande du Nord.

LCL SMITH/ WARMINSTER

ENGLISH VERSION

THE BRITISH INFANTRY IN 2005

Mission : To defeat the enemy through close combat

Making up 25% of its total strength the Infantry is by far the largest arm of the British Army - but change is underway. Last year the Chief of the General Staff announced the intention to rebalance the Army to achieve the Future Army Structure (FAS). Within a future manpower ceiling of 102,000 trained soldiers (a reduction in real terms of some 1,500) FAS will rebalance the Army. There will be an overall shift from an heavy/light mix to an heavy/medium/light mix making it more expeditionary in nature and achieving greater brigade level capability by improving combat and logistic support at that level. It will create more robust structure at brigade and unit level and will more fully integrate the Reserves. These measures will be achieved by the reinvestment of manpower freed up both by the improved security situation in Northern Ireland and the reduction in the number of regular Infantry battalions from 40 to 36 by April 2008.

Despite the reduction in the number of battalions, the Infantry will remain the largest part of the Army. Nine additional light battalions will be a part of all arms brigades resulting in 64% of the Infantry now being part of all arms groupings (compared to 40% prior to the changes). The diagram below shows the future lay-down of the 36 battalions.

The decision to cease arms plotting (a system whereby Infantry battalions would change role and location every 2-6 years to provide wide experience and variety) means that in the future Infantry battalions will be largely fixed in place. The challenge, operational opportunity, experience and variety will be provided by individual posting between battalions (although some limited relocation will still be required for those battalions posted to less desirable roles/locations). The reduction in re-rolling will mean more battalions will be available for operations than is the case today.

To enable these changes, based on individual postings rather than unit moves, the Infantry will re-structure into larger single capbadge regiments of two or more battalions; this new structure is known as the Future Infantry Structure (FIS). FIS will see the formation of 5 new regiments the detail of which is depicted below: At the same time as these changes are unfolding, the Infantry continues to be operationally deployed. All of the following theatres have Infantry deployments of at least battlegroup (-) size: Afghanistan, Bosnia, Brunei, Cyprus, Falkland Islands, Gibraltar, Iraq, Kosovo and Northern Ireland and in the 12 months to April 2004 80% of Infantry battalions deployed on operations.



THE THREAT IS INVISIBLE

The world has changed. The threat posed by terrorist activities is invisible – yet omnipresent. Vitally important here are new methods of prevention and a capability for swift reaction in the event of an attack. Rheinmetall is helping to safeguard our societies by supplying our security forces with superior technology. You will find further information at: www.rheinmetall-defence.com

Come and visit us at Milipol 2005 in Paris, Stand No. L 207

Rheinmetall AG
Corporate Sector Defence
Rheinmetall Allee 1
40476 Düsseldorf
Germany
Phone +49 211 473-01
Fax +49 211 473-4746
www.rheinmetall-defence.com

**Rheinmetall Defence –
Leading position in defence technology**



LE CONCEPT D'ENTRAÎNEMENT DE LA BUNDESWEHR pour les « opérations en zone urbaine » [Urb Ops]

ENGLISH VERSION



THE BUNDESWEHR'S TRAINING CONCEPT for Operations in Urban Environments [Urb Ops]

Si les opérations se déroulent sur terre, sur mer, dans les airs et de plus en plus dans l'espace et le cyberspace, c'est au bout du compte dans une région minuscule du globe située la plupart du temps à la périphérie de l'OTAN ou dans un des points chauds du globe que la décision chaque fois se joue. Là, des habitants de culture différente, peuvent soutenir telle ou telle faction belligérante et donner refuge en leur sein à des combattants irréguliers ou des terroristes. La topographie et un climat inhabituel peuvent en soi constituer des obstacles à surmonter par les forces déployées sur le théâtre au même titre qu'une infrastructure urbaine embryonnaire ou détruite.

Les RETEX des récents conflits montrent que les opérations se déroulent de plus en plus en milieu urbain, là où des forces technologiquement inférieures peuvent trouver refuge et se reconstituer, alors que celles qui s'efforcent de rétablir l'ordre se trouvent sujettes à de nombreuses restrictions, le souhait d'épargner la population civile n'étant pas le moindre. La fin de l'ordre classique du champ de bataille rend désormais impossible la distinction entre « front » et « arrières », notamment en zone urbaine. Aujourd'hui, l'ensemble des armes et services font face à une même menace et doivent être

capables à la fois d'assurer leur propre protection et de remplir leur mission en dépit de toute opposition.

De ce fait, le besoin d'une formation poussée au combat toutes armes, adaptée aux particularités des milieux urbains, doit présider à tout début de réflexion sur l'instruction. L'armée américaine l'a formulé en termes similaires dans son programme « le soldat d'abord » (signifiant par là que chaque soldat doit être un combattant avant tout). Dans le même esprit, le chef d'Etat-major de l'Armée de terre allemande exige que « Chaque soldat de l'Armée de terre soit capable de se battre, car cela donne à tous une forte identité, quelque soit leur arme ou leur fanion ».

Voilà quelles ont été les principales réflexions du « Groupe de Travail sur l'instruction aux Opérations en milieu Urbain », telles qu'elles ont été proposées conjointement par l'Ecole Allemande des Blindés et l'Ecole de l'Infanterie en collaboration avec toutes les écoles de l'Armée de terre, les autres armées et des organismes interarmées. Ce groupe de travail a mis au point un concept interarmées d'instruction aux opérations en zone urbaine, comportant une étude détaillée des organismes d'instruction nationaux et étrangers assor-

Military operations take place on land, at sea and in the air and increasingly also in space and in cyberspace. The decision, however, will invariably concern a tiny portion of the global surface located most probably at the periphery of the Alliance or in one of the world's trouble spots. People of a foreign culture may densely inhabit this portion and give allegiance to one of the various warring factions. Irregular fighters and terrorists may find shelter among these people. The topography and the unfamiliar climate may challenge troops deployed to this theatre in the same measure as an underdeveloped or destroyed urban infrastructure.

The lessons learned in recent conflicts prove that operations shift increasingly to urban environments where technologically inferior forces find protection and regain effectiveness, while troops attempting to restore order find themselves subject to numerous restrictions, not the least out of a desire to spare the civilian population. The demise of the classical order of the battlefield makes it impossible to distinguish between "front" and "rear" areas any more, in particular in built-up areas. Now all arms and services face the same threat and must be capable of protecting themselves effectively and carrying out their mission despite any opposition they may encounter.

As a consequence, the need for thorough all-arms combat training, adapted to the particularities of urban environments, must stand at the beginning of all reflections on training. The U.S. Army has formulated it similarly in its "Soldier First" programme (meaning first and foremost of all, every soldier must be a fighter). In a similar vein, the Chief of Staff of the German Army demands: "The ability to fight is mandatory for all of the Army - it gives a meaningful identity to all sol-

diers, regardless of cap badges or arms colours."

These were the principal reflections of the "Working Group on Training for Operations in an Urban Environment" under the co-proponency of the German Armoured School and the Infantry School and the participation of all army schools and of the other Services or Joint Support Organizations. This working group has prepared a joint training concept for operations in urban environments, which includes an analysis and assessment of national and international training facilities as well as suggestions for an effective support of training by modelling and simulation.

Starting from the ability to conduct peace support or warfighting operations in a combined arms environment, this training concept describes the training required to prepare the troops continuously and progressively for joint and combined operations in urban areas. The training required will not be administered in additional blocks of training, but it will be integrated into existing training modules under due consideration of the respective levels of command.

In the training in their units all soldiers acquire a fundamental skill level for urban operations during their initial entry training, which includes the integrated training in the fundamentals of conflict prevention and crisis management operations (CPCMO) and the subsequent advanced CPCMO training. Selected training programmes must be adapted to the special requirements of operations in urban areas. For example, the training on how to establish and operate checkpoints must be held primarily in urban areas. Marksmanship training must also be realigned: Marksmanship simulators must present more urban scenarios to prepare soldiers for "field" firing exercises on live fire ranges with urban structures.

Based on a fundamental skill level for urban operations, the training continues tailored to the needs of the respective arms, Services or Joint Support Organizations. A variety of simulators, primarily battlefield simulators, may support this phase of training. All arms, Services or Joint Support Organizations ensure their personnel are qualified to participate in the next, the joint phase of training. From reinforced platoon to battlegroup level this training takes the form of "Combined Commanders' and Unit Training" held at central training facilities. Key enablers for this level of training include the use of effective engagement simulators, a far-reaching instrumentation of these training facilities with stationary and mobile systems and the presence of a permanent directing staff and of an opposing force.

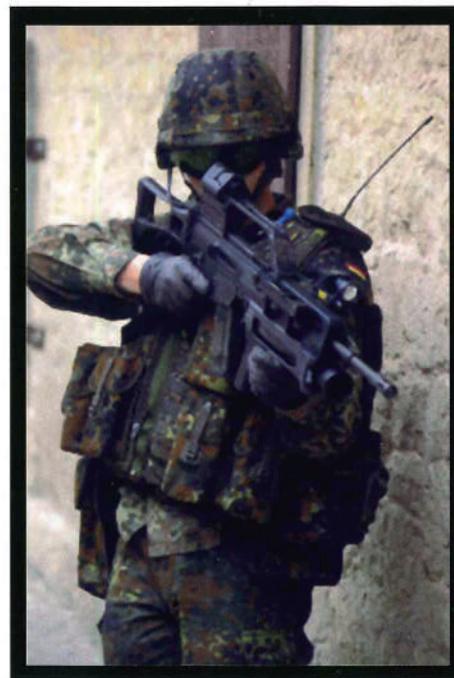
Urban operations components must be integrated into

Le concept d'entraînement de la Bundeswehr pour les « opérations en zone urbaine » (Urb Ops)

tie de conclusions, ainsi que des suggestions visant au soutien efficace de l'instruction par la modélisation et la simulation.



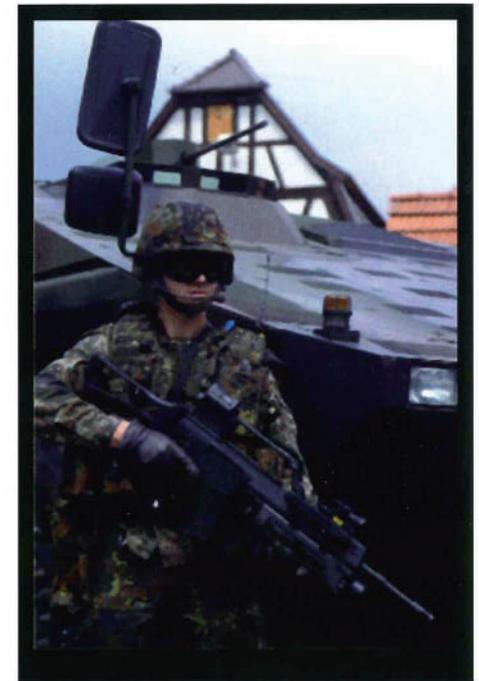
Partant de la capacité à conduire des opérations de soutien de la paix ou des opérations de guerre dans un environnement interarmes, le concept d'instruction décrit la façon de préparer les unités, en permanence et progressivement, aux opérations interarmées et multinationales en zone urbaine. Il n'est pas prévu d'ajouter des pavés d'instruction, mais d'intégrer cette préparation à des modules existants en fonction des niveaux de commandement respectifs.



Lors de l'instruction en unité, pendant la formation initiale, tous les soldats acquièrent un niveau élémentaire de savoir faire qui comprend un entraînement intégré aux fondamentaux de la prévention des conflits et des opérations de conduite de crises (CPCMO), puis une instruction complémentaire de même nature. Il faut adapter les programmes d'ins-

truction aux besoins spécifiques des opérations en zone urbaine. Par exemple, l'installation et la mise en œuvre des checkpoints est principalement du domaine de la zone urbaine. L'instruction du tir doit aussi être adaptée: les simulateurs de tir doivent comporter plus de scénarii urbains préparant les soldats à des exercices de tir « sur le terrain », dans des champs de tir dotés de structures urbaines.

A partir d'un niveau de savoir faire de base concernant les opérations en zone urbaine, il s'agit de poursuivre et d'adapter l'instruction aux besoins des différentes armes, armées ou organismes de soutien interarmées. Toute une gamme de simulateurs, principalement des simulateurs de combat, peut concourir à cette phase de l'instruction. Puis, les différentes armes, armées, et organismes interarmées s'assurent que leur personnel est qualifié pour passer à la suite, la phase interarmées de l'instruction. De la section au GTIA, elle se présente



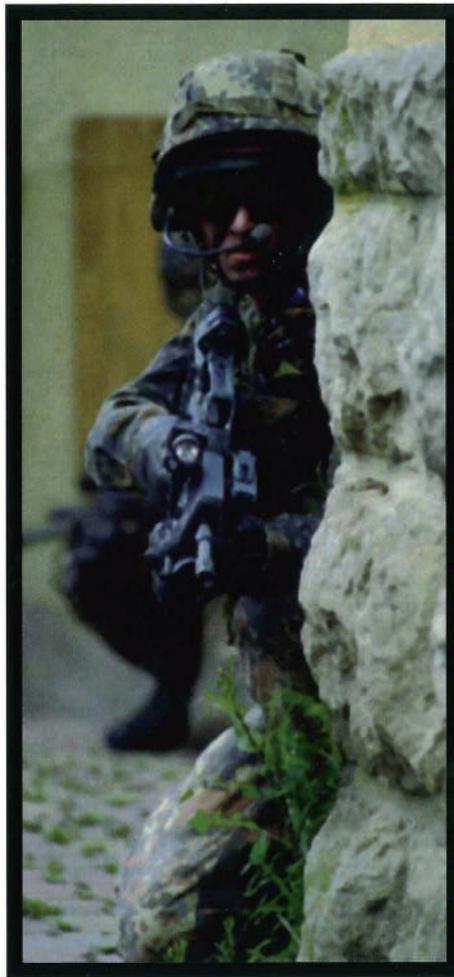
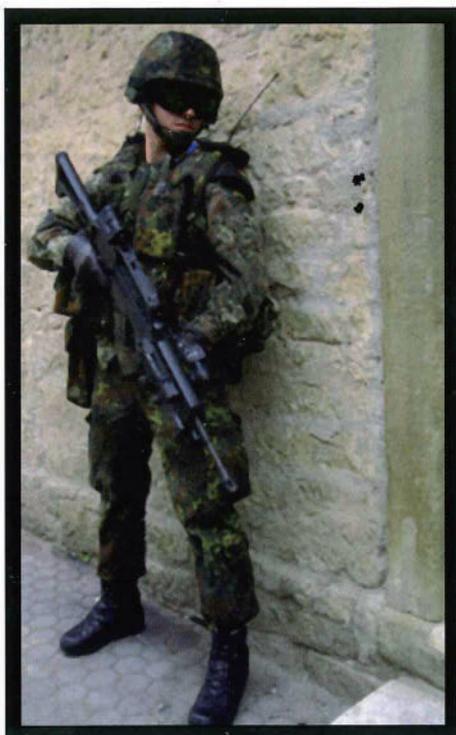
sous la forme d'une instruction interarmes des chefs et des unités » conduite dans les centres d'instruction principaux. A ce niveau de l'instruction, il s'agit d'utiliser des moyens déterminants tels que des simulateurs de combat performants, et des centres d'instruction dotés d'une instrumentation poussée comprenant des systèmes fixes et mobiles, d'un encadrement permanent et d'une FORAD.

Les composantes des opérations en zone urbaine doivent être intégrées à l'instruction initiale et ultérieure des chefs sous la forme d'exercices sur carte, d'exercices tactiques sans troupe et d'instruction assistée par simulateur. Il est souhaitable que de nouveaux programmes d'instruction assistée par ordinateur et des programmes d'enseignement à distance complètent ces efforts. Dès le

Le concept d'entraînement de la Bundeswehr pour les « opérations en zone urbaine » [Urb Ops]

début de 2006, l'Ecole de l'Infanterie doit accueillir un stage destiné à donner aux futurs instructeurs la qualification « instructeur combat zone urbaine » pour diriger une instruction interarmées. Les unités, les écoles et les centres d'instruction principaux bénéficieront de leur expertise.

Une étude précise des installations et de l'infrastructure des camps de Altmark, Altengrabow, Lehnin, Hammelburg et Wildflecken a été conduite pour apprécier leur adéquation aux besoins et les améliorations à apporter. Toutes les parties impliquées dans le concept d'instruction demandent qu'une instrumentation mobile soit mise en oeuvre, compatible avec la technologie employée par le Centre d'entraînement au combat de l'Armée de terre, le système Fantassin du Futur (Infanterist der Zukunft) et le système laser de simulation d'engagement AGDUS. Il apparaît que les installations d'instruction nationales permettent d'ores et déjà d'instruire au combat en zone urbaine jusqu'au niveau sous-groupe sous réserve de quelques modifications. Au dessus de ce niveau, il n'existe pas encore d'organisme d'instruction qui soit doté de l'infrastructure urbaine adéquate et de l'instrumentation comme de l'encadrement nécessaire au contrôle des exercices et à la direction de la FORAD. En conséquence, le Groupe de Travail propose de développer les installations existant déjà dans le Centre d'entraînement au combat de l'Armée de terre du camp national d'Altmark et d'y construire en position centrale une structure urbaine satisfaisant tous les besoins spécifiques de l'instruction. Les capacités du centre devront être complétées par une autre installation à entreprendre d'ores et déjà et à poursuivre ultérieurement pour constituer un « ensemble d'instruction ».



Il apparaît souhaitable de mettre en réseau les organismes d'instruction centraux avec le Centre de Simulation des Exercices Tactiques de Wildflecken pour instruire le niveau supérieur au bataillon par la simulation constructive. Ainsi, les niveaux de commandement pourraient être reliés, et les chefs pourraient participer à une instruction et des exercices communs, en grandeur nature ou simulés.

Il faut donner aux Armées la capacité de mener tous les types d'opérations potentiels, y compris en milieu urbain. Le Concept d'Instruction aux Opérations en Zone Urbaine établit les mises à jour nécessaires des documents d'instruction à l'attention des chefs et des unités. Partant de là, il dresse la liste des mises à niveau nécessaires des organismes d'instruction tout en soulignant le besoin en soutien de l'instruction par la modélisation et la simulation (M&S).

" Synthèse du compte-rendu final préparée par l'Ecole de l'Infanterie Allemande d'Hammelburg et l'Ecole Allemande des Blindés de Munster.

LCL SAHM
OFFICIER DE LIAISON ALLEMAND À L'EA1

the basic and advanced courses of commanders' training in the form of map exercises, tactical exercises without troops and simulator-assisted training. New programmes of computer-aided instruction and distance-learning programmes should complement these efforts. Starting in early 2006, the Infantry School will host a train-the-trainers course to qualify future "Urban Operations Instructors" for the conduct of joint training activities. Units, schools and central training facilities will benefit from their expertise.

A careful review of the training facilities and the existing urban infrastructure on the ALTMARK, ALTENGRABOW, LEHNIN, HAMMELBURG and WILDFLECKEN training areas has been conducted to establish their current adequacy and the need for improvements. All actors involved in this training concept agree in their demand for mobile instrumentation that must be compatible with the technology used in the German Manoeuvre Training Centre, with the Infanterist der Zukunft (Future Infantryman) system and with the AGDUS laser engagement simulator. An assessment of the national training facilities has produced the result that training for urban operations is possible already up to company team level upon completion of certain modifications. Above this level, there is no training facility yet that fulfils the existing requirements for an adequate urban infrastructure, instrumentation, exercise control (directing staff) organization and a directing staff-controlled opposing force. As a result, the Working Group proposes to build up on the facilities existing in the "Gefechtsübungszenrum Heer" (Army Manoeuvre Training Centre on the ALTMARK Major Training Area) and to establish an urban structure in a central location there that meets all specific training requirements. Until then, but also beyond this time, the existing capabilities of the Army Manoeuvre Training Centre should be complemented by another training facility with urban infrastructure in order to form a "training confederation".

It appears expedient to network the central training facilities with the Tactical Exercise Simulation Centre in WILDFLECKEN by constructive simulation in order to train above battalion level. Thus, the levels of command may be linked, and the commanders may participate in common training or exercises either in a real or a simulation-based manner.

The Armed Forces must be enabled to conduct the likely types of operations - also in an urban environment. The Training Concept for Urban Operations describes the required adaptation of the training documents for both commanders' and unit training. Based thereon, it defines the demands in terms of upgrading the existing central training facilities and outlines the requirements for effective training support by modelling and simulation (M&S).

FATEXTEL 2005

ENGLISH VERSION

EX FATEXTEL 2005 confirms the relevance of battlespace digitisation (NEB)

The Regiment de marche du Tchad (RMT) participated in the open terrain exercise FATEXTEL 2005 from May 16 to May 26, 2005. This exercise gave all participants from the 2nd Armoured Brigade an opportunity to conduct advanced trials of the battlespace digitisation (NEB), especially from a technical point of view and partly in the doctrinal field. In fact, the digitised network which has been operated in the field begins to reach all command levels through the C4I systems SICF at Division-Brigade levels, SIR at battalion/company levels and Brutus, a GPS based vehicle locating system with a message transmission capability between company and platoon levels.

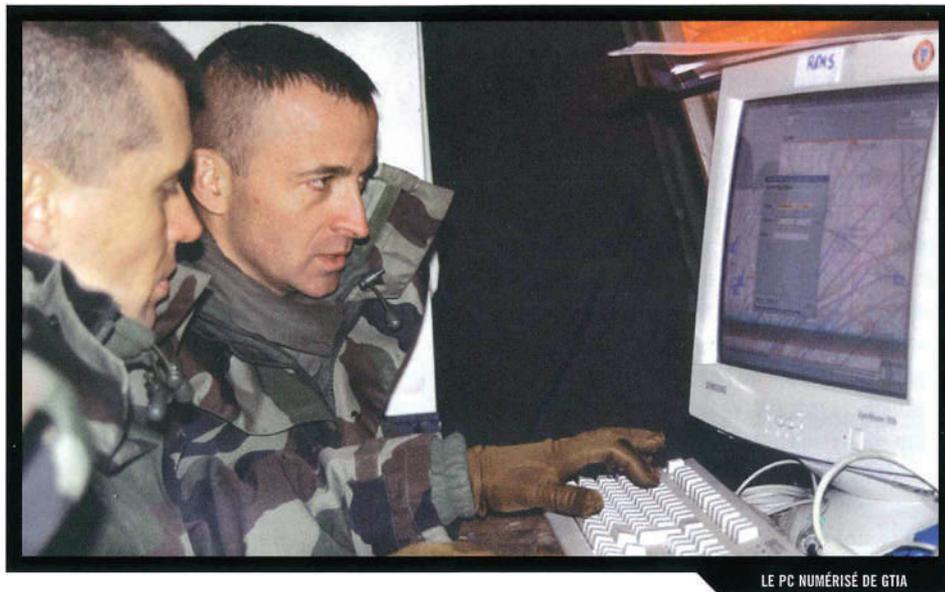
The RMT could evaluate some advantages of the NEB, i.e. on one hand the time saved to disseminate orders and on the other hand, the significant improvement of combined arms coordinating procedures, which are paramount to successfully conduct some specific actions.

Although some technical flaws have to be fixed, especially pertaining to the interoperability between the various C4I systems (SICF, SIR, ATLAS -artillery fire control system), digitization brings rapidity and accuracy for the dissemination of orders.

In fact, depending on the length of communications, the time span to get the OPORD of the higher level has been significantly reduced (of two hours at battle group level and of one hour at company group level). The designation of places and of units' boundaries proved more accurate due to the extensive use of manoeuvre sketches. As a consequence the OPORDs are simpler and can more easily be exploited.

The future delivery of C4I terminals (SIT) will allow the further fundamental evolutions.

Thanks to the BRUTUS demonstrator, the RMT has been enabled to extend its digitized network down to the platoon commanders of two companies during FATEXTEL, and thereby got a first insight of the benefits brought by the terminals which will be delivered to infantry units from 2007 on.



LE PC NUMÉRISÉ DE GTIA

Le Régiment de marche du Tchad a participé du 16 au 26 mai 2005 à l'exercice en terrain libre FATEXTEL 2005. Cette manœuvre fut, pour tous les participants de la 2e brigade blindée, l'occasion de faire progresser l'expérimentation de la numérisation de l'espace de bataille (NEB), principalement sur le plan technique et, partiellement, sur le plan doctrinal. En effet, avec le SICF (niveau division-brigade), le SIR (niveau régiment-compagnie) et le Brutus (système de positionnement des véhicules par GPS et de messagerie entre commandant d'unité et chef de section), la chaîne numérisée représentée sur le terrain commence à toucher tous les niveaux hiérarchiques.

Le RMT a pu mesurer certains apports de la NEB, d'une part, le gain de temps obtenu dans la transmission des ordres et, d'autre part, l'amélioration significative des procédures de coordination interarmes, indispensables pour la conduite de certains procédés d'exécution.

S'il reste quelques imperfections techniques à corriger, notamment dans le domaine de l'interopérabilité entre les différents systèmes d'information (SICF, SIR, ATLAS), la numérisation apporte rapidité et précision dans la diffusion des ordres.

En effet, selon les élongations, le délai de réception de l'OPO de l'échelon supérieur est largement

écourcé (d'environ deux heures au niveau du GTIA et d'une heure au niveau d'un commandant d'unité élémentaire). Quant à la description des lieux et des limites entre les unités, elle s'est avérée plus précise grâce à l'utilisation intensive des calques de manœuvre. En corollaire, les OPO gagnent en simplicité et sont plus rapidement exploitables.

L'arrivée des systèmes d'information terminaux (SIT) permettra de concrétiser d'autres évolutions fondamentales.

Pendant FATEXTEL, grâce au démonstrateur BRUTUS, le RMT a pu compléter son réseau de la NEB jusqu'au niveau du chef de section dans deux compagnies, et, obtenir ainsi une première impression de l'apport des futurs SIT, destinés à équiper les unités d'infanterie à partir de 2007.

Fixé sur les AMX10P des chefs de sections, il a permis aux CDU de visualiser en permanence sur leur carte numérisée la position de leurs subordonnés. Cette fonction localisation⁽¹⁾ des subordonnés est clairement apparue comme étant la plus utile. Elle permet de corriger des erreurs décelées lors des déplacements ou des mises en place et donne au CDU, comme au PC de GTIA, une vision très claire de la situation sur le terrain.

Ce dernier atout est essentiel pour accroître l'efficacité des mesures de coordination.

La pertinence de la numérisation de l'espace de bataille vérifiée pendant l'exercice FATEXTEL 2005

Les actions interarmes, nombreuses au cours de cet exercice, ont pleinement profité des possibilités de la NEB.

La coopération interarmes est permanente au niveau du GTIA. Dans ce cadre, le fait de relier le VAB du DL génie par fibre optique au PC de GTIA ne pose plus de problème technique et donne entière satisfaction quant à la rapidité et la précision de l'établissement des plans d'obstacles. Quelques améliorations sont cependant encore attendues pour optimiser les transmissions de données vers le VAB ATLAS du DL ART.

La coopération interarmes est ensuite circonstancielle et peut notamment réduire les risques de tirs fratricides. Ce fut par exemple le cas lorsque le régiment, appuyé par les feux de l'artillerie et de l'ALAT, a conduit une manœuvre de réduction d'un ennemi en défensive dans une localité. Grâce à la numérisation, le DL ALAT intégré au régiment avait une parfaite perception de la situation des unités appuyées sur le terrain. La qualité de la coordination ainsi obtenue a alors permis aux compagnies de mener leurs réductions avec un maximum de sécurité. Cet avantage sera accru avec l'arrivée du TIGRE intégré dans la chaîne numérisée.

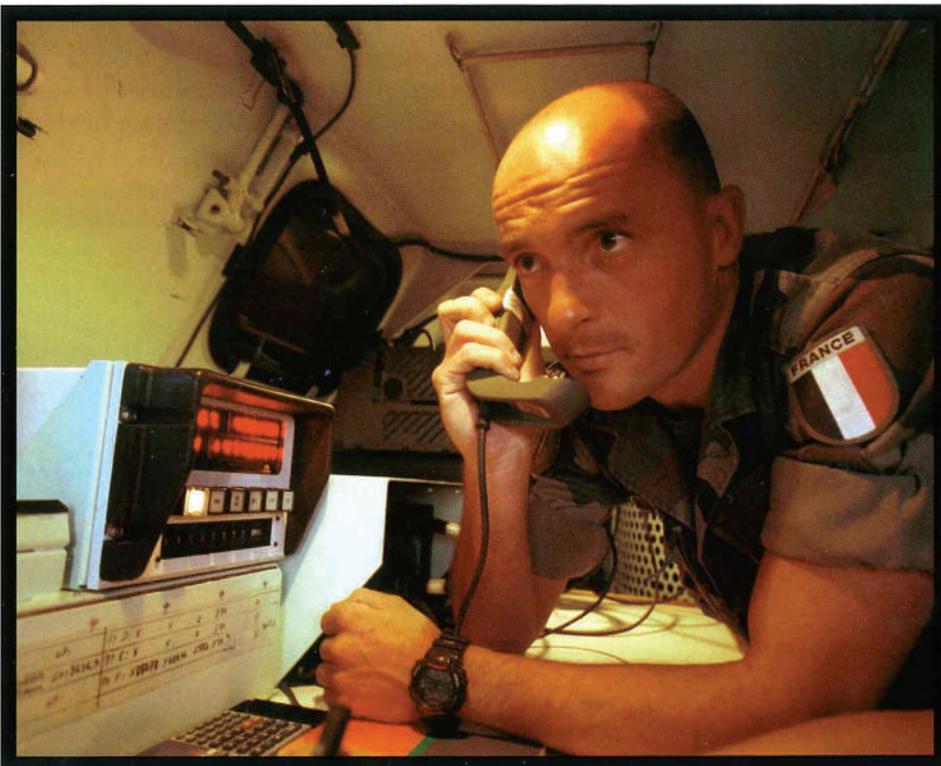
Enfin, la NEB améliore sensiblement la qualité des liaisons entre différentes unités, soit au cours de phases délicates comme par exemple une relève par dépassement, soit lorsqu'elles agissent dans des fuseaux voisins. Dans ce dernier cas, le RMT a

exploité avec succès les possibilités du relais inter-applicatif (RIA). Ce dispositif permet à une unité élémentaire d'un GTIA d'obtenir, sans intervention sur les réseaux radio, la situation exacte d'une unité qui agit dans le cadre d'un autre GTIA. Il serait alors permis d'envisager dans certains cas la suppression de DL.

Au cours de FATEXTEL, le Régiment de marche du Tchad a concrétisé des mois d'instruction et expérimenté ses nouveaux moyens de commandement dans des conditions réalistes. Les apports de la NEB sont clairement apparus au niveau du GTIA, en particulier le gain de temps obtenu dans la transmission des ordres et l'optimisation de l'indispensable coordination interarmes. Des améliorations doctrinales significatives de la NEB ne pourront cependant pas être attendues tant que les SIT ne seront pas mis en place dans les unités.

⁽¹⁾ Le BRUTUS, grâce à un petit ordinateur de type palm, offre en plus de la fonction réponse de position, une cartographie numérisée, une fonction graphique et une fonction messagerie.

RMT



This system had been mounted on the AMX10P ICVs of the platoon commanders and allowed the company commanders to constantly visualise the locations of their subordinates on their digitised maps. This location capability of the subordinates clearly appeared to be the most useful one. It allows to correct errors detected during movements or the occupation of positions and gives the company commanders, as well as the battle group command post, a clear vision of the situation in the field.

This last trump is essential to improve the effectiveness of coordination measures.

The many combined arms operations conducted during this exercise fully exploited the capabilities of battlespace digitisation.

Combined arms cooperation is permanent at battle group level. The establishment of an optical fibre link between the APC of the engineer LD and the battle group CP is no longer a problem and is fully satisfactory thanks to the rapidity and accuracy achieved for the establishment of obstacle plans. Some improvements are however still expected to optimise the data transmission towards the ATLAS APC of the artillery LD. The combined arms cooperation can otherwise meet special circumstances and notably reduce risks of fratricide fires. This happened for example when the battle group was supported by Artillery and Army Air Corps fires and had to destroy an enemy resistance established in a locality. Thanks to digitisation, the AAC LD, who was integrated in the battle group, had a perfect picture of the situation of the supported units on the ground. The thus achieved high quality level of coordination enabled the companies to carry out their destruction missions most safely. This advantage will be even greater with the fielding of the AH TIGRE, which will be fully integrated in the NEB.

The NEB at last really improves the quality of the communications between units, either during tricky phases such as forward passages of lines or operations in neighbouring areas of operations. The RMT successfully resorted to the capabilities of the RIA (automatic C4IS interface) in the latter situation. This equipment allows a company group of a battle group to get the accurate situation of a unit committed in the AO of another BG. The employment of LDs would then be superfluous in some situations.

The RMT capitalised on months of training and tested its new C2 equipments under realistic conditions during EX FATEXTEL. The contribution of the NEB clearly appeared at BG level, especially the time saved during the dissemination of orders and the optimisation of the most necessary combined arms coordination. The employment doctrine of the NEB will nevertheless not be significantly improved as long as the C4I terminals SIT are not fielded.

RETEX

utilisation du SIR en OPEX (Kosovo)

ENGLISH VERSION

THE 21ST MARINE INFANTRY REGIMENT (21ST RIMA) OPERATES THE BATTALION C4I SYSTEM SIR

From the end of January to May 2005, the 21.RiMa, as a part of the BATFRA 8 in Kosovo, has deployed SIR assets for the first time during operations.

After a deployment within the Command Post of the BATFRA 8 at the Belvedere Camp, the first operational missions have been achieved through digitized equipments. The digitized links to the brigade, which was deployed in NOVO SELO, had to be tested first, as well as the links toward the SIR APCs of the deployed companies. Since Kosovo is a theatre of medium size there has been no overextension problem.

From the first operations on, the digitized CP deployed on the Belvedere Camp monitored the situation developments and, thanks to the GPS supported location system, won a clear and real time picture of the BATFRA deployment on the field. Through its digitized link to the brigade, the CP steadily forwarded situational information in its AOR.

Simultaneously to the normal operations, the North East Multinational Brigade (NEMB) manned by the 6th Light Armoured Brigade, carried on its training programme of the digitized CPs through the regular organisation of increasingly difficult exercises, especially a far ranging exercise which used a scenario including events that closely reminded of the situation of March



PC NUMÉRISÉ SUR LE TERRAIN

De fin janvier à fin mai 2005 au Kosovo, le 21e RIMA au sein du BATFRA 8 a déployé pour la première fois des moyens SIR (Système d'Information Régimentaire) en opération.

Après une période d'installation au sein du CO du BATFRA 8 sur le Camp du Belvédère, les premières missions opérationnelles ont pu être conduites de façon numérisée. Il s'est agi dans un premiers temps de tester les liaisons numérisées vers la brigade, installée à NOVO SELO, et vers les VAB SIR des compagnies déployés sur le terrain. Le KOSOVO étant un théâtre de taille moyenne, les élongations n'ont jamais été un problème.

Dès les premières opérations, le CO numérisé installé sur le Camp du Belvédère suivait l'évolution de la situation et, grâce au positionnement GPS, avait une vision précise et instantanée du déploiement du BATFRA sur le terrain. En liaison avec la brigade, le CO renseignait en permanence sur la situation dans sa zone de responsabilité au travers de ses moyens numérisés.

Parallèlement aux opérations, la Brigade

Multinationale Nord Est, armée par la 6ème Brigade Légère Blindée, a poursuivi son action d'entraînement des PC numérisés en montant régulièrement des exercices de difficulté croissante, en particulier un exercice de grande ampleur simulant un scénario comparable aux événements qui se sont déroulés en mars 2004. Il est apparu immédiatement que le SIR amenait une énorme plus-value en reportant à chaque instant sur l'écran la situation sur l'ensemble de la zone de responsabilité ce qui permet d'éviter les imbrications, d'anticiper sur la manœuvre et d'avoir en permanence une vision claire et actualisée de la situation.

Lors d'opérations multinationales, comme ce fut le cas avec les Américains et les Belges dans la région de Stari Terg au nord-est du Kosovo, un PC tactique numérisé a été déployé sur le terrain et a permis de conduire et de suivre la manœuvre de façon numérisée. L'officier de liaison détaché auprès des unités étrangères sous commandement français était équipé d'un KSL (KIT SIR Léger) et a donc relayé les informations et les ordres vers les unités étrangères et vers le PC.

RETEX : utilisation du SIR en OPEX (Kosovo)



KSL AUPRÈS DES UNITÉS ÉTRANGÈRES

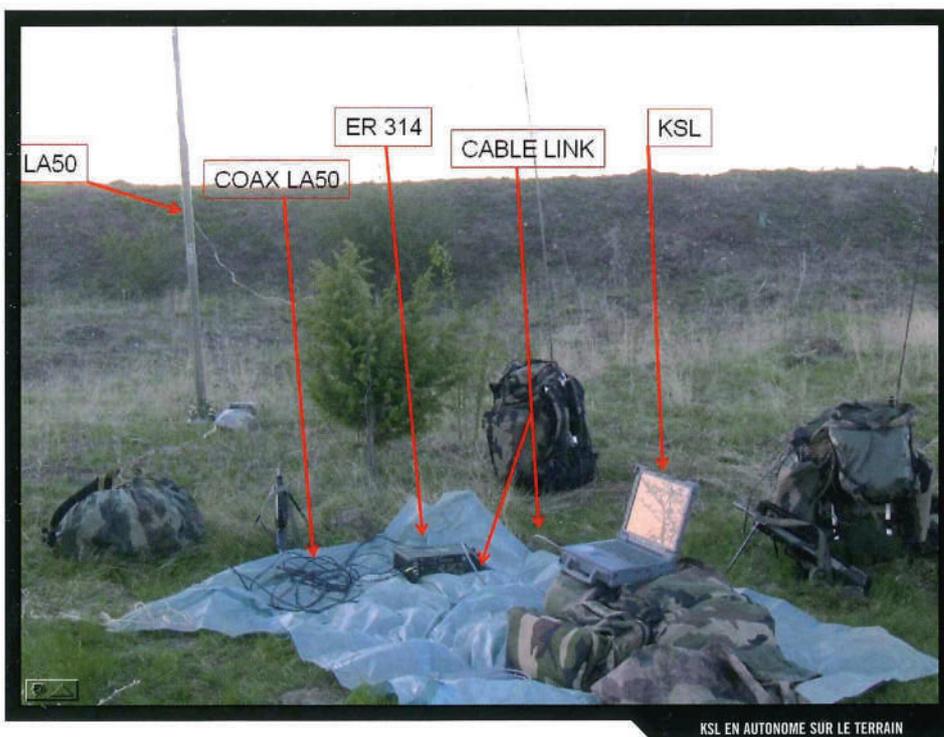
Enfin, le KSL a pu être utilisé avec succès lors d'une opération hélicoptérée ou il a été déployé de manière autonome. Prochainement, à Fréjus, il sera mis en oeuvre dans le cadre d'une manœuvre amphibie où il équipera les unités chargées de renseigner sur la tête de plage.

Cette première expérience du SIR en opération montre bien la plus-value de la Numérisation de l'Espace de Bataille dans le suivi et la conduite de la manœuvre. Il complète le travail fondamental du fantassin qui collecte le renseignement et qui doit s'interposer lorsque la situation l'exige.

L'enjeu essentiel pour les régiments fraîchement équipés des SIR consiste bien à cultiver à la fois les fondamentaux de leur métier à tous les niveaux, tout en se familiarisant à « l'internet du champ de bataille ». Après avoir testé le matériel dans des conditions climatiques particulièrement rigoureuses (-20 à -30°C cet hiver à Mitrovica), le 21^{ème} Régiment d'Infanterie de Marine se tient prêt à poursuivre prochainement l'expérimentation du système à des températures largement positives.

LCL GAUNEAU

21^e RIMA



KSL EN AUTONOME SUR LE TERRAIN

2005. It immediately appeared that the SIR brought an enormous improvement since it displayed on the screen a general overview of the AOR, thus allowing to avoid imbrications, to anticipate actions and to have a clear and updated vision of the situation at any moment.

A digitised TAC CP has been deployed on the field during multinational operations conducted with Americans and Belgian troops in the area of Stari Terq in the north eastern part of Kosovo; it allowed to conduct and monitor operations through digitised assets. The liaison officers who were attached to the foreign units placed under French OPCON were equipped with a KSL (Light SIR KIT) and thereby forwarded information and orders to and from the foreign units and the brigade CP.

The KSL has last been successfully used during an airborne operation for which it has been operated autonomously. It will be operated in the near future in Fréjus, during an amphibious operation, by the units which will have to provide information about the beachhead.

This first experience of the operational deployment of the SIR clearly highlights the improvements brought about by battle space digitization to conduct and monitor operations. It complements the paramount work of the infantryman, who gathers intelligence and must conduct interposition operations should the situation require it.

The key issue for the regiments which recently received the SIR consists in both retaining the fundamental capabilities of their craft at all levels and getting proficient with the "Battlefield web". Since it has tested the equipment under especially rough weather conditions (-20°C to -30°C during the late winter in Mitrovica) the 21.RIMa is ready to carry on the trials of the system in the coming months with temperatures largely above 0°C.

Modern ballistic protection

The Rapid Armor Shelter System (RASS) is a new, innovative modular ballistic protection system. This military certified light-weight fortification wall system is ideal for fast moving troops. Fortification walls can be built and dismantled in a few minutes allowing troops to be protected even during short stops or operations. For example mobile mortar groups are using the RASS as protection in their operation.

Panels protect men or property against both fragments and rifle AP-bullets. The protection system is easy and reliable to use. The RASS consists of two basic shapes, squares and triangles, which are equipped with innovative quick coupling devices and supporting legs enable the construction of a large number of various fortification combinations in a very short time. All components are capable of withstanding UV-radiation, fuel and oil splatters as well as operation is guaranteed in wide temperature range. Panels are made of high performance durable composite materials and they do not absorb moisture.

This multipurpose protection system is easy to adapt for various military, police and peace keeping applications, e.g. protection during military operations, mine clearing activities, military or police sieges, UN personnel and property protection, as well as protection of humanitarian or civilian organisations. When attached to the sides of vehicles during transportation, panels protect the men and property inside the vehicles.

FY-Composites Oy is established manufacturer and supplier of light weight composite products for ballistic protection. Company is supplying fragment helmets, anti-bullet helmets, special helmets, tank driver's helmet, different kind of ballistic shields. Light weight ballistic protection kits for vehicles, containers and ships are also part of FY-Composites' ballistic product range.



ENGLISH VERSION

Protection ballistique moderne

RAPID ARMOR
SHELTER SYSTEM



Le RASS (blindage de protection à mise en œuvre rapide) est un système innovant de protection balistique modulaire. Ce système de murs de protection, très léger et qui fait l'objet d'une certification, convient parfaitement aux unités qui doivent se déplacer rapidement. Les panneaux se montent et se démontent en quelques minutes, offrant une protection pendant de courtes haltes ou en opérations. Par exemple, les mortiers, par nature très mobiles, utilisent le RASS pour se protéger pendant leurs tirs.

Ces panneaux garantissent une protection du personnel et du matériel contre les éclats et les balles perforantes de petit calibre. Le système est à la fois facile d'emploi et fiable. Le RASS, utilise deux éléments de base, carrés et triangulaires, munis d'un système innovant d'assemblage rapide et reposant sur des pieds, qui autorise de nombreuses configurations de protection dans des délais très brefs. L'ensemble des composants résiste aux rayons UV, aux projections d'hydrocarbures (essence, huile etc.) et fonctionne à des températures extrêmes. Les panneaux sont fabriqués en matériaux composites à haute performance, très résistants et totalement insensibles à l'humidité.

Ce système polyvalent est parfaitement adapté aux différentes missions des armées, de la police, et lors d'opérations de maintien de la paix. Il permet ainsi d'assurer une protection lors d'opérations sur le terrain, de déminage, de missions statiques (sièges) confiées à l'armée ou la police, la protection du personnel de l'ONU et des matériels, et celle d'organisations humanitaires ou civiles. Il suffit de fixer les panneaux sur des véhicules pour garantir la protection du personnel et des matériels embarqués.

FY-Composites Oy produit et distribue des matériels de protection balistique en matériaux composites légers tels que des casques de protection contre les éclats et les balles, des casques spéciaux, pour pilotes de char, et différents types de boucliers balistiques. La gamme des produits balistiques de FY-Composites comprend aussi des kits de protection balistiques légers pour véhicules, conteneurs et bateaux.



FY-COMPOSITES

Mr. Aku SALMI

Phone +33 (0)870 445 005

Fax +33 (0)1 45 58 38 95

aku.salmi@fy-composites.com

FY-COMPOSITES

SYSTEMES DE PROTECTION HIGH-TECH

Légèreté et durabilité

FY-Composites Oy est une entreprise de haute technologie, spécialisée au développement, au design et à la fabrication de produits à base de composites pour applications diverses. L'un des principaux domaines de compétence de FY-Composites sont les

solutions légères de protection et de blindage pour le personnel, les véhicules, les navires ainsi que pour les systèmes et les équipements d'une importance stratégique. Tous les produits ont subi des tests militaires rigoureux et sont approuvés à l'usage militaire.

FY-Composites Oy Nosturikatu 7, FI-37150 Nokia, Finland tel. +358 3 342 9900 fax +358 3 342 9914 www.fy-composites.com

LES LIENS ENTRE LES SAED

et les forces avancées

ENGLISH VERSION



Nos alliés, engagés dans des opérations en Irak et en Afghanistan, ainsi que les forces françaises en Côte d'Ivoire et sur d'autres théâtres, contribuent à enrichir les retours d'expérience (RETEX). Le renseignement de tout type, mais en particulier d'origine humaine, est une aide indispensable à la définition des modes d'action puis à l'engagement de la force. Or, il est aujourd'hui avéré que les fonctions opérationnelles combat de contact et renseignement sont sous-dimensionnées, tant dans le modèle armée de terre, que sur les théâtres d'opération : **une capacité supplémentaire de renseignement de contact constituerait donc un atout majeur au niveau d'un groupement tactique interarmes (GTIA), permettant d'engager avec moins d'incertitude les unités de combat.**

Parallèlement, l'évaluation tactique (EVTA), qui s'est terminée mi-2004, **confirme l'intérêt de détenir au niveau du GTIA un élément souple, mobile et discret, apte à remplir des missions d'investigation ou d'aide à l'engagement** au contact des unités de combat d'infanterie.

1. LE CONCEPT

Les compagnies ISTAR (Intelligence, Surveillance, Target Acquisition and Reconnaissance), développées par les Britanniques et les Américains au sein des bataillons et des brigades, visent à optimiser l'action des battle group (GTIA) à travers l'acquisition, la collecte et l'exploitation directe et immédiate de l'information.

Pour l'infanterie engagée en première ligne, imbriquée dans un dispositif global, soit étriqué (Sarajevo, Mitrovica), soit dispersé (Côte d'Ivoire), la recherche et l'acquisition du renseignement d'ensemble ou ciblé, en temps réel, ne peuvent être obtenues que par l'emploi d'éléments dédiés à cet effet.

Le concept des forces avancées, qui possèdent un niveau d'entraînement supérieur aux autres sections du GTIA, définit ce que le chef de corps peut attendre de cet élément, en prenant en compte les modes d'action actuels et futurs.

Dans un contexte tactique évolutif, avec des espaces lacunaires parfois importants, tirant profit de la numérisation progressive de l'espace de bataille, les forces avancées permettent de donner au chef du GTIA des renseignements précis en temps réel, pour qu'il puisse engager ses compagnies au bon moment, par des accès reconnus sur des objectifs circonscrits.

On voit bien qu'il ne s'agit nullement de remplacer les unités des forces spéciales (FS), qui œuvrent au profit des échelons de commandement plus élevés, voire dans la profondeur du dispositif adverse, et qui emploient des procédés et des modes d'actions spécifiques. En revanche, un appui ponctuel des forces avancées au profit des FS peut être envisagé.

DISMOUNTED COMBAT SUPPORT PLATOONS

[SAEDs] and Advanced Forces

Very instructive lessons can be learned from our allies currently committed in Iraq and Afghanistan, and from the French Forces in the Cote d'Ivoire and other theatres. Although any type of intelligence, especially human intelligence, is essential to help determine courses of action and conduct engagements, close combat and intelligence functions have clearly been under-sized, not only in our Army organization but also in theatres of operations. Thus, increasing the combat intelligence capabilities of Battle-Groups (BG) would be an essential asset and would allow to engage combat units with less uncertainty.

Similarly, the tactical evaluation which ended mid-2004, confirmed the advantages to have at BG level, a flexible, mobile and stealthy element, capable to carry out surveillance and engagement support missions in contact with infantry combat units.

1. CONCEPT

The ISTAR companies (Intelligence, Surveillance, Target Acquisition and Reconnaissance) have been set up by the British and the Americans at Battalion and Brigade levels to optimise BG operations through the acquisition, collection and direct and immediate processing of information.

When the positions of Infantry, which is usually committed to the front, are intermingled with a global dis-



position (whether tight as in Sarajevo, and Mitrovica, or decentralized as in the Cote d'Ivoire), collecting and acquiring real time global or targeted intelligence can only be obtained by elements devoted to it.

The concept of advanced forces with a higher level of training than the other BG platoons defines what Commanding Officers can expect from SAEDs while taking current and future courses of action into account.

In a changing tactical environment, where there are sometimes considerable gaps, Advanced Forces can capitalize on the gradual implementation of battlefield digitization. They can provide BG commanders with the accurate and real-time intelligence required to commit their companies to well defined objectives, at the right moment, via recced routes.

The reader can see that the purpose is by no means to replace Special Forces (SF) units. They work for higher command levels or in the depth of the enemy disposition, and use specific methods and courses of action. Nevertheless, some selective support of SF by Advanced Forces should be considered.

2. MISSIONS OF THE DISMOUNTED COMBAT SUPPORT PLATOON.

Surveillance and intelligence acquisition in the Main Battle Area are the key capabilities afforded by SAEDs. Based on updated intelligence and situation, these overt or covert operations, enable BG commanders to commit subordinate units and direct them to identified objectives, securely and without wasting any time. SAEDs can also update situation briefs and plans, and files about sites, villages, and VIPs that include intelligence about the terrain, the population, the enemy, route trafficability, CP location areas, and utility helicopter landing zones.

Guiding units across difficult terrain, and through a detected enemy disposition, in particular at night, is another important SAEDs' mission area. It is indeed a factor of efficiency and security. The guidance of helicopters to secure and recced landing zones is a typical example. Such actions have systematically been conducted by our American and British allies during their operations in Iraq, in particular prior to launching armoured raids and night infiltrations in built-up areas.

Selected destructions can be achieved by SAEDs with their own means, or most frequently, with external BG or brigade supports (adjustment of indirect fires, guidance of attack helicopters, and even of aircraft for air-ground support). These typical missions highlight two important factors: firstly, such operations can weaken the enemy before the engagement of BG combat units; secondly their efficiency is increased by the fact that they are conducted before contact has been made and at a time when the security measures taken by the enemy are usually less stringent.

VIP protection missions are vital in non-secure areas. They contribute to commanders' security and create a psychological effect on the parties involved with which some psychological advantage can be gained right from the start. VIP protection missions are a normal job of combat units.

2. LES MISSIONS DE LA SECTION D'AIDE A L'ENGAGEMENT DEBARQUE (SAED)

L'investigation et l'acquisition du renseignement dans la zone des contacts représentent la capacité clé offerte par la SAED. Qu'elles soient réalisées de façon ouverte ou couverte, elles permettent au chef du GTIA d'engager ses unités subordonnées, et de les diriger sur des objectifs identifiés, en sûreté et sans perte de temps, en se fondant sur un renseignement et un point de situation actualisés. La SAED peut aussi réaliser des points de situation réactualisés (plans) et des dossiers de site, de village ou d'autorités, avec renseignements terrain, population, ennemi, praticabilité des axes, zones d'implantation de PC, zones de poser HM.



Le guidage des unités en terrain difficile, ou à travers le dispositif adverse repéré, en particulier de nuit, constitue un autre volet important des missions des SAED. Il s'agit réellement d'un facteur d'efficacité et de sûreté. Il peut se traduire aussi par le guidage d'hélicoptères sur une zone de poser sûre et reconnue. Ce type d'actions a été systématiquement conduit par nos alliés américains et britanniques à l'occasion de leur engagement en Irak, en particulier avant de lancer les raids blindés ou les infiltrations d'unités dans les localités.

La réalisation d'actions de destruction ciblées, avec les moyens propres de la SAED, ou le plus souvent, en utilisant des appuis extérieurs du GTIA ou de la brigade (réglage de tirs indirects, guidage d'hélicoptères d'attaque voire d'avions en appui air-sol), est également une mission type de la SAED, avec deux facteurs intéressants. D'une part, ces actions affaiblissent l'adversaire avant l'engagement des unités de combat du GTIA. D'autre part, leur efficacité est accrue, dans la mesure où, le contact n'ayant pas encore été pris, les mesures de sûreté prises par l'adversaire sont généralement moins strictes.

La protection de personnes est indispensable dans les zones d'insécurité. Elle participe à la sécurité du ou des chefs et provoque un effet psy-

chologique sur les parties en présence, permettant de prendre d'emblée un certain ascendant lors des rencontres. La prise en compte par les unités de mêlée des détachements d'accompagnement d'autorité s'inscrit dans ce cadre.

La diversité des missions ainsi remplies accroît de manière significative les capacités du GTIA, tant dans le domaine du renseignement, que dans l'action quotidienne des unités.

3. LA MONTEE EN PUISSANCE

Armée par du personnel expérimenté et sélectionné, maîtrisant parfaitement les savoir-faire du combat débarqué au contact, la structure de la SAED constitue une base assez souple et polyvalente qui doit tenir compte des impératifs suivants :

- besoins en liaisons découlant de la transmission des informations collectées (compte-rendus, photos),
- besoins en personnel pour répondre au souci de permanence de l'observation et des capacités létales à mettre en œuvre,
- poids des équipements à transporter (souvent à pied) et à répartir entre équipiers.



La montée en puissance reste fortement contrainte par les difficultés à dégager les effectifs nécessaires, non identifiés à l'heure actuelle.

Plus que pour d'autres unités, la sélection du personnel et l'entraînement demeurent des facteurs déterminants. Une attention particulière devra être apportée à la SAED, afin de choisir parmi les meilleurs cadres et EVAT ceux qui remplissent réellement les conditions morales, physiques et intellectuelles pour y servir, sans pour autant qu'il soit question de créer une filière.

Les chefs de GTIA attendent d'une SAED « un peu » plus que d'une section de combat. Pour ce faire, même si les moyens réglementaires en dotation dans les sections d'infanterie ont connu une amélioration certaine, ils peuvent se révéler insuffisants pour certaines missions. Les besoins spécifiques restent néanmoins limités, et, pour la plupart, existent déjà dans l'inventaire de l'Armée de Terre. Ils

LES LIENS ENTRE LES SAED et les forces avancées



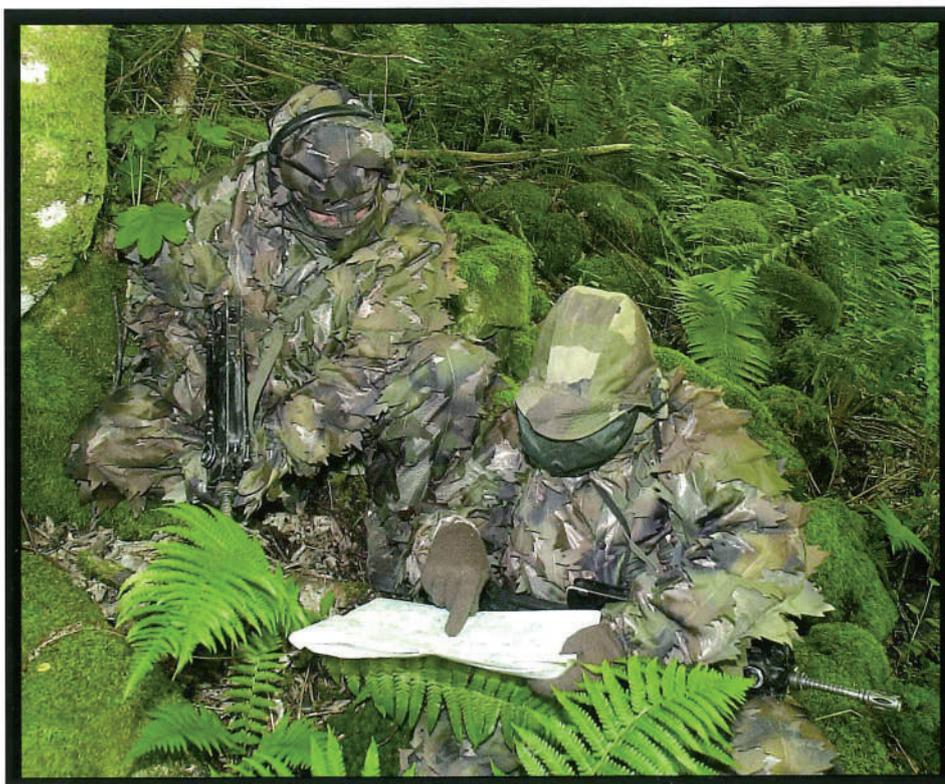
concernent, d'une part, des moyens optiques ou optroniques, de transmission d'image et de données, d'autre part, quelques armes légères supplémentaires pour le combat à courte portée ou les actions discrètes.

La DEP de l'EAI propose donc d'initier au sein des régiments d'infanterie une dynamique, sous enveloppe (en matière budgétaire, de matériels et de personnel), permettant dans le même temps de valoriser les meilleurs cadres et EVAT.

La solution préférentielle est la création en simple qualification : elle répond au mieux à l'ensemble des besoins et des capacités attendues, et s'inscrit pleinement dans le concept des forces avancées. **A défaut, le recours à la double qualification - double emploi,** au niveau d'une section, ou par regroupement de personnel identifié, permettrait de se doter quand même de cette capacité importante, dans une configuration dégradée.

La création d'un module INF 127-SAED à l'instruction 10 000 version 2005, renommé PIA 05-402 (publication interarmées), permet de donner corps à cet embryon de section, qui pourra désormais apparaître sur les TUEM lors de la génération de force. Complémentaire des autres moyens à la disposition du chef de GTIA, la SAED, par sa souplesse (base d'une agrégation de diverses spécialités, sur demande), sa discrétion (généralement se déplaçant à pied), son excellence (sélection des combattants et entraînement) est en mesure d'améliorer de façon importante la connaissance de la situation tactique. Les résultats seront à la hauteur de l'effort consenti.

CBA BERGONZINI
DEP EAI



Such a wide range of possible missions significantly improves BG capabilities, for intelligence tasks as much as for unit daily routine.

3. BUILD-UP

As it they are manned with experienced and selected personnel, who perfectly masters the skills of close contact dismounted combat, SAEDs provide a rather flexible and versatile organization but they must take into account the following imperatives:

- They require communications assets to pass the collected information (reports, images);
- They require the personnel capable of performing continuous observation and lethal actions;
- They should not be overloaded by the equipment they carry (frequently on foot) and usually distribute within the team.

Building-up SAEDs is still limited by the difficulty to find the required manpower, not yet identified.

More than for other units, selecting and training the personnel are decisive factors.

Particular attention should be paid to SAEDs when selecting amongst the best Officers, NCOs and Enlisted those who really meet the moral, physical, and mental criteria required to serve in those units, although creating a new branch it is out of the question.

Battle-Group commanders expect a 'bit' more from the SAEDs than from a rifle platoon. Although the standard equipment issued to infantry platoons has been improved, it may prove inadequate for a number of missions. The specific equipment required by SAEDs is limited however and, for most part is already featured in the Army inventory.

It includes firstly optical or optronic devices, image and data transfer devices and secondly some additional small arms designed for short range combat and stealthy operations.

The Infantry School Force Development Directorate suggests that some initiative be taken at Infantry Battalion level, taking into account the current budget, equipment, and personnel limitations. This would also encourage the best Officers, NCOs and Enlisted.

The best solution would consist in manning SAEDs with single-qualified personnel. This would suit all the needs, provide the required capabilities and be in keeping with the Advanced forces Concept. Failing that, it would nevertheless be possible to achieve a significant capability, even in a degraded configuration, by using dual-qualified and dual-appointed personnel, (selected platoon, or selected individuals).

A new pamphlet called INF 127 - SAED has been written to complement the Training Circular 10.000 (renamed PIA [Joint Publication] 05-402). It will be used to set-up SAED platoons in accordance with TOEs when building-up forces. In addition to the other assets of BG commanders, SAEDs can significantly improve battlefield situation awareness. They can do it because they are versatile (their common structure can accommodate various specialists, on request), stealthy (they move on foot most of the time), and high performing (they are made of selected and trained personnel). We will achieve results in proportion to our investment.

L'APPUI CYNOTECHNIQUE dans le contrôle de foule

ENGLISH VERSION

DOG SUPPORT IN CROWD CONTROL

Since 2001, the 132nd Dog Battalion of the French Army (132nd BCAT) has studied and implemented new skills, to increase the capabilities of operational reserve companies (CRO) and infantry companies when they conduct crowd control operations. These new, dissuasive methods were used during recent engagements in the Cote d'Ivoire and in Kosovo. They make it possible to adjust and adapt the response, and postpone the use of lethal weapons.

Recent requirements

Dog support has been hastily designed to meet new operational requirements and is fully in accordance with the concept of employment of land forces in crowd control operations which has been developed by the Army Staff. These methods have been validated during the operations conducted during the last two years and the subsequent instructive lessons learned. Today they are used by the dog squads and platoons deployed by the 132nd BCAT, particularly in the Cote d'Ivoire and Kosovo. The army Staff is currently writing a concept regulation that officially describes these methods, including the use of reduced lethality weapons and crowd control. In addition, the future INF 209 (S209) (employment of dogs in operations) describes the capabilities of Army dogs, especially in crowd control operations. It will be ready for official authentication by the end of 2005.

The employment of dogs as a psychological factor

Army dogs deployed on operations are living weapon systems that enable commanders to signify their will and even their determination and at the same time avoid the escalation of violence. In fact dogs' natural instincts (territorial instinct, suspicion instinct, chasing instinct and prey drive) makes them naturally predisposed to serve man. Training Army dogs is largely based on developing and mastering their instinctive abilities, thus making them formidable combat tools. As a result, any friendly unit supported by dog teams feel more confident, stress decreasing by the same token, especially when missions require great self-control on the part of soldiers when confronted with a large crowd. A contrario, and an almost irrational way, the mere presence of dogs urges belligerents to be on their guard and keep quiet.

The deterrent factor of dogs always creates fear because people cannot tell what they are up to and this



Depuis 2001, le 132^e Bataillon Cynophile de l'Armée de Terre a étudié et mis en œuvre de nouveaux savoir-faire, destinés à renforcer les compagnies de réserve opérationnelle (CRO) ou les compagnies d'infanterie, dans leurs missions de contrôle de foule. Ces modes opératoires innovants et dissuasifs ont été mis en œuvre lors des engagements récents en RCI⁽¹⁾ et au KOSOVO. Ils permettent de moduler et d'adapter la riposte, en retardant l'usage de la force létale.



LE CHIEN OUTIL D'INTERVENTION

UN BESOIN RÉCENT

Né dans l'urgence pour répondre à un besoin opérationnel nouveau, l'appui « cyno » trouve pleinement sa place dans le concept d'emploi des forces terrestres en contrôle de foules élaboré par l'EMAT. Validés de fait par deux années d'engagement et des RETEX⁽²⁾ édifiants, ces modes d'action sont aujourd'hui appliqués par les groupes ou sections cynotechniques envoyés en opération par le 132^e BCAT, notamment en RCI et au KOSOVO. L'EMAT formalise actuellement ces modes opératoires dans un document de concept sur les ALR (armes à létalité réduite) et sur le contrôle de foule. En outre, le futur INF 209 (manuel d'emploi de la cynotechnie en opérations) décline les différentes capacités des chiens militaires, notamment en contrôle de foule. Il sera proposé à la validation au deuxième semestre 2005.

LE CHIEN, FACTEUR D'INFLUENCE PSYCHOLOGIQUE

Système d'arme vivant, le chien militaire d'intervention permet d'afficher la volonté voire la fermeté du commandement, tout en évitant la logique d'escalade de la violence. En effet, les instincts naturels du chien (instinct du territoire, instinct de méfiance, instinct de poursuite, instinct de combat) le prédisposent naturellement à servir l'homme. Le dressage du chien militaire repose largement sur le développement et la maîtrise de ses capacités instinctives. Il devient alors un redouta-

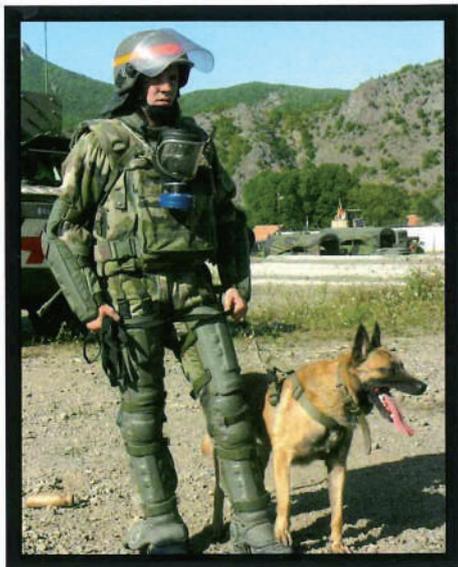
ble outil de combat. Dès lors, toute troupe amie appuyée par des équipes « cyno » se sent plus en confiance, son stress diminuant simultanément, notamment lorsque les missions demandent une grande maîtrise des personnels au contact d'une foule. A contrario, et de manière presque irraisonnée, la présence de chiens militaires incite immédiatement à la prudence et au calme les belligérants. Le facteur dissuasif du chien inspire toujours une crainte due à sa méconnaissance et peut permettre de maintenir ou de rétablir l'ordre sans faire usage d'autres procédés.

LA GRADATION DE LA RIPOSTE L'ALTERNATIVE À L'OUVERTURE DU FEU ET LA POSTURE DE RÉVERSIBILITÉ

Au regard de la loi, l'emploi d'un chien en mode « interception » est assimilé à l'usage d'une arme. Mais en réalité, l'éventail d'utilisation des chiens permet une grande souplesse d'emploi. Elle peut passer par une simple présence dissuasive, mais on peut également équiper les chiens d'une musculature de frappe préminente qui renforce l'aspect « féroce ». Le chien peut alors être exhibé pour effectuer une démonstration de force ou être utilisé en percussion sur les belligérants les plus agressifs afin de calmer les velléités de la foule hostile (efficacité redoutable allant du souffle coupé à une ou plusieurs côtes brisées). Au delà, on peut encore démuseler les chiens et leur demander d'intercepter et de neutraliser les « meneurs », qui seront

L'appui cynotechnique dans le contrôle de foule

ensuite pris en charge par l'ELI (élément léger d'intervention). A l'inverse, dès que la situation le permet et afin de montrer sans équivoque la volonté du commandement de « calmer le jeu », les chiens peuvent être remuselés, voire retirés partiellement ou complètement du dispositif.



LE CHIEN MILITAIRE, ARME À LÉTALITÉ RÉDUITE

La raison d'être du militaire reste intimement liée à l'emploi de la force létale. Néanmoins, la diversité et la complexité des missions opérationnelles obligent à élargir les possibilités d'action sur le terrain, afin d'aider le décideur. Combiné aux matériels déjà en service ou à venir (lanceurs cynétiques Cougar, grenades de désencerclement, fusils avec munitions gomme-cogne, etc), le chien s'avère un complément efficace, peu cher, et très souvent disponible sur le théâtre grâce au prépositionnement des groupes ou sections cynotechniques du 132e BCAT. Les cadres cynotechniciens sont souvent déjà formés à ce type de mission, et l'accoutumance à manœuvrer avec les troupes appuyées est rapide autant qu'indispensable.

LA RECONNAISSANCE PASSE PAR L'EXCELLENCE

Bien que ce soit un lieu commun que de constater la présence de chiens aux côtés des guerriers depuis l'antiquité, la cynotechnie souffre encore

d'un manque de reconnaissance, et reste dans les esprits cantonnée à la seule sécurité des installations. Cette situation est en train de changer, les effectifs et le budget contraints de l'Armée de Terre rendant la complémentarité des moyens indispensable, pour une plus grande efficacité dans l'accomplissement des missions complexes. Dans ce contexte, l'expérience et le professionnalisme des cynotechniciens du 132e BCAT a permis de faire valoir leurs capacités sur les théâtres extérieurs, notamment en contrôle de foule. Cette reconnaissance doit maintenant être pérennisée, d'une part par l'action du commandement (validation de l'INF 209, de la doctrine sur les ALR) et d'autre part grâce à la démonstration journalière des compétences techniques des cynotechniciens intégrés dans tous les dispositifs à dominante infanterie (moyens « cyno » à inclure dans les MCO⁽³⁾ des CRO). C'est d'ailleurs pour cette raison que l'EMAT/BPO a récemment précisé que les éléments PROTERRE ne peuvent mener ce genre d'action, et que les équipes « cyno » des régions terre ne seront ni employées ni formées à ce mode d'action.

La mission d'appui cynotechnique en contrôle de foule est dévolue exclusivement au 132e BCAT. L'expertise dans ce genre de missions a été développée par plusieurs engagements en opération, depuis quelques années. Elle permet au commandement de valider le concept mis en avant par le bataillon cynophile « homme + chien = force maîtrisée ». Système d'armes peu onéreux, disponible, l'équipe cynotechnique est un appui innovant, dissuasif pour l'ennemi, et doté d'une grande capacité de réversibilité. Gageons que sa rusticité, loin d'être antinomique avec les systèmes d'armes de plus en plus sophistiqués du fantassin, sera un atout judicieusement exploité par le commandement.

(1) République de Côte d'Ivoire

(2) RETour d'EXpérience

(3) Mise en Condition Opérationnelle

CNE FOATA

DEP EAI



LE CHIEN EN CONTRÔLE DE FOULE



may be enough and to re-establish or maintain order without using any other means.

Flexible response, an alternative to opening fire and reversibility posture

According to law, using a dog for interception amounts to using a weapon. However, the range of dogs' use allows a wide and very flexible range of missions. Their mere presence is dissuasive, but they can also be equipped with agitation muzzles with a reinforced nose that enhances their fierce appearance. In the last case, dogs can be used for a show of force or can strike the most aggressive belligerents to cool down a hostile crowd. This method is very efficient and range from taking a person's breath away to breaking his ribs. Dogs can be further unmuzzled to intercept and neutralize the leaders before they can be taken in charge by a light intervention element. Conversely, as soon as situation permits, commanders can have the dogs muzzled again and even partially or completely withdrawn from the disposition to clearly show their intention to calm the crowd.

Dogs are less-lethal weapons

The use of lethal force is the whole point of soldiers. However, varied and difficult operations compel them to find more methods to act in the field to help commanders.

When combined with other already fielded or future equipment (such as the Cougar kinetic grenade launcher, crowd dispersal grenades, rifle-launched sponge rounds, etc.), dogs prove to be an efficient, cost-effective, and very often available complement because dog squads and platoons of the 132nd BCAT have already been pre-deployed on theatre. Dog handlers are often trained to such missions, and get rapidly accustomed to cooperate with the supported troops, which is vital.

Esteem through excellence

Although it is a trite remark to say that dogs have been alongside warriors ever since antiquity, using dogs is not valued as it should and often considered as fit only to ensure the security of grounds and premises. But there is some change, as the human and financial resources of the army are limited and consequently, additional means are indispensable to carry out complicated missions. Within this frame work, the dog handlers of the 132nd BCAT had the opportunity to display their know-how and their professionalism during overseas deployments, especially during crowd control operations. This expertise must not be lost : commanders should acknowledge it (and authenticate the INF 209 and the doctrine of employment of Non Lethal Weapons) and infantry heavy units must embed dog teams during the pre-deployment training of crowd control reserve companies. For that reason, it should be mentioned that the Army Staff / Training recently made clear that PROTERRE units cannot conduct such operations and that the dog teams of military districts will neither be employed nor trained to such methods.

Dog support in crowd control operations is a prerogative of the 132nd BCAT. This expertise has been developed during several deployments over a number of years. Commanders have now elements to support the concept proposed by the dog battalion: "man + dog = controlled force". Dog teams are a cost-effective, available, dissuasive, and highly reversible new weapon system. Let us bet that their hardness, far from being incompatible with other increasingly sophisticated infantry weapon systems, will make them an asset advisedly exploited by commanders.



[Forces spéciales]



[Forces d'interventions]



[Maintien de l'ordre
et maîtrise des foules]



[Combat]



MO 5006



TC KV2



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

CENZUB

la montée en puissance se poursuit ...

En dépit de la complexité des actions à réaliser pour conduire la montée en puissance sur les plans humain et matériel et du report décidé de son instrumentation en moyens de simulation spécifiques, le CENZUB¹ maintient le cap fixé dans les domaines pédagogique et doctrinal, afin d'être en mesure d'accueillir les premiers SGTIA² en septembre 2006.



exploitation par les fantassins de l'ouverture d'une barricade par le Génie

Le 5 juillet 2005, le chef d'état-major de l'armée de terre a remis son fanion au lieutenant-colonel LE CONTE, premier chef de corps du CENZUB. Quelques jours auparavant, 6 officiers, 28 sous-officiers et 61 EVAT³ avaient complété l'effectif réduit arrivé à Sissonne à l'été 2004. Cette création officielle, assortie de la mise en place du personnel prévu, constitue une preuve concrète de l'existence du CENZUB.

La première année de montée en puissance du CENZUB a permis d'en affiner le schéma d'organisation, tandis que les premières expérimentations tactiques ont conduit à préciser le concept pédagogique qui fait de lui un centre d'entraînement unique au sein de l'Armée de Terre. La deuxième année de préparation sera consacrée à l'acquisition d'une véritable expertise de l'engagement en zone urbaine par les instructeurs du centre et sa force adverse (FORAD).

LE CENZUB : STRUCTURE ET ORGANISATION

Avec l'arrivée à l'été 2005 de l'essentiel de ses cadres et EVAT, le CENZUB a pu concrétiser les idées qui ont prévalu pour déterminer sa mission principale : entraîner les SGTIA et compléter l'aptitude des sections et pelotons aux engagements en zone urbaine.

Essentiel pour suivre pas à pas la montée en puissance sur le plan matériel, le pôle technique prend en charge la poursuite de l'opération d'infrastructure, organise la perception des différents matériels et leur mise en condition. Il reste au contact des études relatives à l'instrumentation du site, qui pourrait être limitée dans un premier temps à un démonstrateur issu du marché de définition. En attendant la réalisation de ce marché, la simulation se limitera aux équipements liés au programme STCAL-NG⁴.

EXEMPLE DE SEJOUR POUR UN SGTIA :

L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V
arrivée équipement préparation		INSTRUCTION			perfectionnement opérationnel		ENTRAÎNEMENT			3A à froid Dès équipement départ	

8-9 jours

ENGLISH VERSION

MOUT TRAINING CENTRE : the build up goes on

In spite of the complexity of the actions to implement to lead the build up of the centre in the fields of human resources and equipment and of the decision to postpone its equipment with specific simulation assets, the MOUT Training Centre is still in time for training methods and doctrinal development, in order to be able to accommodate the first company groups in September 2006

On July 5, 2005 the Chief of the General Staff handed over his flag to LTC LE CONTE, the first commanding officer of the MOUT Training Centre. Some days before, 6 officers, 28 NCOs and 61 soldiers had brought the reduced strength which had arrived in Sissonne in the summer 2004 to its full. This official establishment, with the totality of the planned strength, demonstrates that the MOUT Training Centre does exist.

The first year of the build up allowed to refine its organisation, while first tactical experiments led to precise the training concept which makes it a unique training centre in the Army. The second year of preparation will focus on the full development of the MOUT expertise of the instructors of the centre and of its OPFOR.

THE MOUT TRAINING CENTRE ORGANISATION

With the arrival of most commanders and soldiers in the summer 2005 the MOUT TC has further developed the ideas retained for the designation of its main mission: to train company groups and complete the training of platoons for MOUT.

The technical group plays a key role to monitor the build up in the field of equipment, of infrastructure development, manages the delivery and the maintenance of the various training equipments. He monitors the studies pertaining to the simulation equipment of the facility which could be first limited to a demonstrator developed in accordance with the definition order. Simulation will be limited to the employment of the "upgraded STCAL" fire simulation equipments.

The tactical group is responsible for training planning and development; it includes the officers, NCOs and soldiers who will plan and manage the future rotations. Its senior officers direct the training of the trainers and participate in the studies and actions pertaining to the build up of the MOUT TC; doctrinal evolution, monitoring of current operations, procurement of specific equipments and definition of the training system. This latter is directly operated by captains who will successively conduct the three actions which will support each company group rotation: (elaboration of the tactical situation, monitoring the action in the field, analysis of the data which will be used to illustrate the after action reviews.)

Combined teams of instructor NCOs and soldiers will have to conduct the training as jointly decided by the MOUT TC and other agencies, to accompany the platoon commanders during the exercise phase, to advise



UN TRINOME DU GENIE RENFORCE TEMPORAIREMENT UN GROUPE D'INFANTRIE

them for their tactical decisions and report the situation to the operation centre.

The unique company of the centre, the OPFOR includes two thirds of its strength. It will have to present demonstrations which are required for training purposes at least during the initial phase. It will be then used as OPFOR of the company group for the exercise phase. It will have to this effect to employ different courses of action, so as to successively or simultaneously represent all the kinds of opponents the Army units could have to face during operations. Its commitment will be controlled by the operations centre and will allow to confront all company groups with any situation they could meet during operations in urban terrain according to the now well known principle of the "three block war". Since the OPFOR will regularly practice MOUT with various assets, it will be the most adequate asset to test equipments and combat TTPs.

The concept of accompanied training.

The first trials led to the definition of the training concept for the initial phase which is dedicated to drill training at the level of a reinforced platoon. The year before the activation of the MOUT TC will be devoted to the conception of the exercise concept.

From the very beginning it had been deemed necessary to take advantage of the rotations at the MOUT TC to give the units an opportunity to learn and practice specific MOUT TTPs, since they enjoy very few occasions to train for combined arms operations. Individual and collective training remains the responsibility of the battalions but teaching through demonstration is necessary to teach courses of action which were not very thoroughly addressed in the respective branch field manuals, or were even contradictory. The training phase include an array of lessons conducted by the instructors of the MOUT TC, mostly on the already existing village of Beausejour. They aim at giving the platoons, which are task organised as combined arms detachments, the opportunity to face specific situations. They must globally learn how to coordinate the employment of various armoured vehicles, especially tanks, with dismounted elements, mostly infantrymen and engineers, during offensive, defensive or security operations in urban terrain.

The exercise phase will focus on the company group level and on its commander. It will consist in a 72 hours long continuous exercise, which will be jointly directed by the operations centre of the MOUT TC and a battle group command post. The mission of the latter will be to feed the radio nets of the company group in accordance with the scenario established with the MOUT TC to reach the training objectives chosen by the involved battalions. The scenario will allow the company group and the tank and infantry platoon commanders to face situations requiring them not only to use the TTPs they will have learnt during the first week but to cope with the various OPFOR created events. Besides them, the instructors of the MOUT TC carry on their training missions through regular after action reviews (AARs) or when necessary through proposals to solve encountered tactical problems. The exercises for the first rotations will be organised on the upgraded facility of

CENZUB : la montée en puissance se poursuit...

Outil de conception et de planification, le pôle tactique regroupe les officiers, sous-officiers et EVAT impliqués dans la préparation et l'encadrement des futures rotations. Ses officiers supérieurs conduisent la préparation des instructeurs et participent aux études et travaux liés à la montée en puissance du CENZUB : évolution de la doctrine, suivi des opérations en cours, acquisition d'équipements spécifiques et définition du système pédagogique. Ce dernier est directement mis en œuvre par des capitaines chargés, à tour de rôle, des trois actions qui accompagneront les séjours des SGTIA (conception du thème tactique, suivi de l'action sur le terrain et analyse des données servant à illustrer les débriefings). Des équipes interarmes de sous-officiers instructeurs et d'EVAT aides moniteurs ont la lourde charge de dispenser les cours définis conjointement par le CENZUB et différents acteurs⁵, puis d'accompagner les chefs de sections pendant l'exercice d'entraînement pour les conseiller dans leurs choix tactiques et renseigner le centre opération sur la situation sur le terrain.

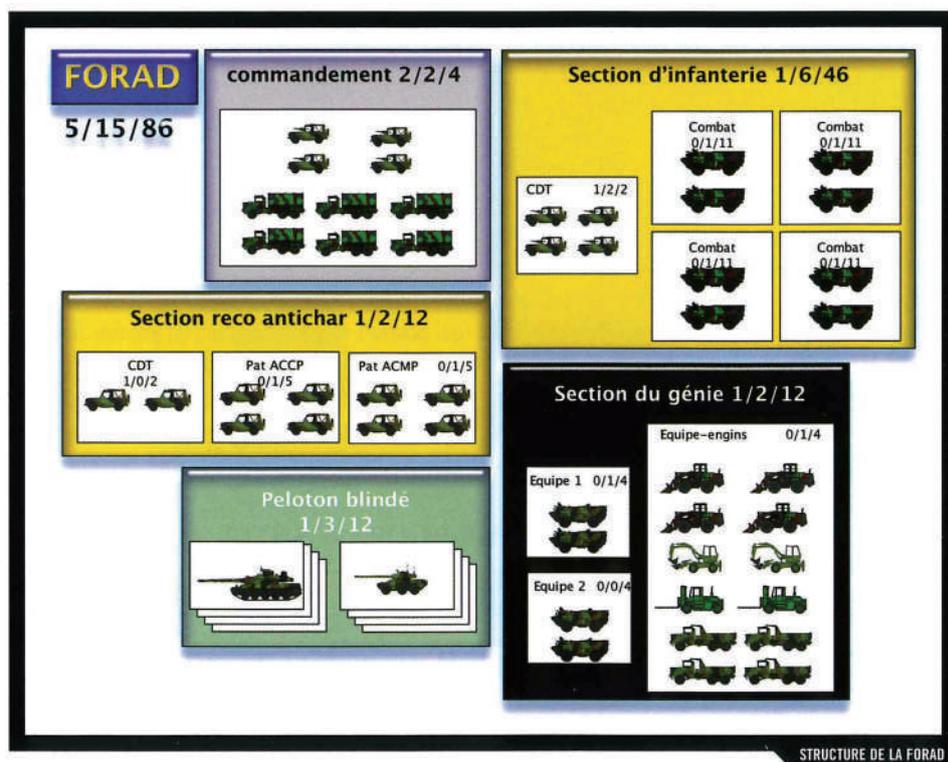
Seule unité élémentaire du centre, la FORAD en concentre deux tiers des effectifs. Elle aura pour vocation d'effectuer, au moins pendant la phase initiale, les démonstrations nécessaires à la phase d'instruction. Elle représentera ensuite l'ennemi d'exercice auquel sera opposé le SGTIA dans la phase d'entraînement. Pour cela, elle se verra définir différents modes d'action, afin de représenter successivement ou simultanément tous les types d'adversaires auxquels les unités de l'armée de terre sont susceptibles d'être confrontées dans un contexte opérationnel. Son action, guidée depuis le centre opérations, permettra ainsi de placer le SGTIA dans toutes les situations susceptibles de

survenir en opérations dans un environnement urbain, selon le principe désormais connu de *three block war*⁶. Pratiquant régulièrement le combat en zone urbaine avec des moyens variés, la FORAD sera un outil idéal pour expérimenter matériels, équipements et procédés de combat.

LE PRINCIPE DE L'APPRENTISSAGE ACCOMPAGNE

Les premières expérimentations ont permis de définir le concept pédagogique de la phase d'instruction, orientée sur l'acquisition des savoir-faire au niveau du DIA⁷, tandis que l'année préalable à l'ouverture du CENZUB sera consacrée à la définition du concept pédagogique de la phase d'entraînement.

D'emblée, la rareté des occasions dont disposent les unités élémentaires pour se préparer au combat interarmes a imposé de faire du passage au CENZUB une occasion d'y apprendre des procédés de combat spécifiques des actions en zone urbaine. Si la formation individuelle et collective est du ressort des régiments pour leur domaine, une pédagogie démonstrative est nécessaire pour faire acquérir des modes d'actions jusqu'ici peu détaillés dans les différentes doctrines d'armes⁸, quand celles-ci n'étaient pas contradictoires. La phase d'instruction se traduit donc par une série de cours menés par les instructeurs du CENZUB, principalement sur le site du village préexistant de Beausejour. Ces cours portent sur l'acquisition de savoir-faire interarmes par des sections articulées en DIA devant faire face à des situations particulières. Globalement, il s'agit d'apprendre à coordonner dans une zone bâtie les actions d'engins blindés de toute nature, notamment des chars, avec celle de troupes débarquées, essentiellement fantassins et



CENZUB : la montée en puissance se poursuit...

sapeurs, dans le cadre de missions offensives, défensives ou de sûreté.

La phase d'entraînement se focalisera sur le niveau SGTIA et son capitaine. Elle se présentera sous la forme d'un exercice continu de trois jours, piloté conjointement par le centre opérations du CENZUB et par un poste de commandement de GTIA. Celui-ci sera chargé d'animer les réseaux du SGTIA joueur en adéquation avec le scénario conçu avec le CENZUB pour atteindre les objectifs pédagogiques choisis par les régiments concernés. Le scénario devra permettre de mettre en situation le capitaine et les chefs de section (et de pelotons) pour non seulement leur faire restituer les savoir-faire enseignés en première semaine, mais aussi faire face aux incidents de toutes natures créés par la FORAD. A leurs côtés, les instructeurs du CENZUB poursuivront leur action pédagogique, en menant régulièrement des analyses après action et en proposant, si nécessaire, des solutions tactiques aux problèmes rencontrés. Organisé pour les premières rotations sur le site revalorisé de Beauséjour, l'exercice se déroulera à partir de l'automne 2007 sur le village de Jeoffrecourt en cours de construction. D'ici là, c'est à La Courtine, puis au camp de LEHNIN en Allemagne, que le CENZUB testera l'ensemble des techniques élaborées pour mettre au maximum en valeur les enseignements à retirer par les futurs stagiaires.

Ainsi, le CENZUB ne devra pas être considéré comme une épreuve redoutée permettant d'évaluer la capacité opérationnelle du SGTIA et de son capitaine. S'agissant d'un apprentissage de procédés interarmes, il permettra tout au plus d'orienter les stagiaires sur les éventuelles améliorations à mener dans le domaine spécifique de leur arme d'origine. Cette méthode pédagogique impose de faire des instructeurs du CENZUB et de sa FORAD de véritables experts de l'engagement en zone urbaine aux petits échelons de combat.

UNE EXPERTISE A ACQUERIR

Pour acquérir les compétences nécessaires à l'exercice de leur fonction, les cadres du pôle tactique doivent connaître et maîtriser suffisamment les règlements d'emploi de chacune des composantes du SGTIA, mais aussi suivre les retours d'expérience des opérations en cours pour faire évoluer, si besoin, le contenu de leurs séances.

Pour cela, ils ont pu compter sur des stages organisés par les écoles d'armes et profitent occasionnellement des activités des régiments stationnés à proximité du camp de Sissonne. Forts de cette base, ils ont pris en compte les séances d'instruc-

tion définies dans le cadre des premières expérimentations et disposeront encore de quelques mois pour les parfaire tout en appréhendant la tâche difficile qui sera la leur dans l'accompagnement des futurs exercices de SGTIA.

Montant en puissance alors que la doctrine d'engagement en zone urbaine est en pleine redéfinition, que les combattants manquent de certains équipements adaptés à l'environnement caractéristique des villes et que les unités amorcent une certaine révolution culturelle avec la mise en œuvre de la numérisation de l'espace de bataille, le CENZUB doit, d'emblée, placer ses activités et ses personnels sous le signe de la modernité. Ainsi, il restera en contact étroit avec les différents organismes concernés par la prise en compte des retours d'expérience et l'évolution de la doctrine d'engagement en zone urbaine (CFAT⁹, CDEF¹⁰, DEP¹¹ des écoles,...), dans le seul but d'améliorer la préparation opérationnelle des unités de l'Armée de Terre.



INTEGRATION INTERARMES A BEAUSEJOUR

Des certitudes communes animent les cadres et EVAT du CENZUB : la conviction de travailler dans une structure correspondant de manière impérative aux besoins d'une armée moderne et la certitude de la plus-value que le centre pourra apporter aux unités stagiaires.

Tout en se préparant à accueillir ses premières unités stagiaires, le centre a donc déjà en vue l'étape qui lui permettra d'être bien plus qu'un gros village de combat agrémenté d'instructeurs qualifiés : une entité fédérant la dynamique d'amélioration de la capacité des unités de l'armée de terre à participer aux engagements futurs... qui seront très certainement en zone urbaine.

CHEF DE BATAILLON (TA) NICOLAS TACHON⁽¹²⁾

CHEF DU PÔLE TACTIQUE DU CENZUB

d'une phase de sa mission, en renforçant temporairement par exemple une section d'infanterie par une patrouille de chars, un groupe de combat du génie, un groupe cynotechnique... (NB : voir l'article du CLC NICOL page 7)

(8) INF 213 pour l'infanterie, ABC 331-332 et 333 pour la cavalerie, GEN 214 pour le génie, ALAT 103 pour les formations hélicoptères.

(9) CFAT : commandement de la force d'action terrestre.

(10) CDEF : centre de la doctrine d'emploi des forces.

(11) DEP : direction des études et de la prospective.

(12) Contact : intranet : tactique.chief@cenzub-sissonne.terre.defense.gouv.fr

internet : chief.tac.cenzub@laposte.net - PMA : 821 022 4411, PTT : 03.23.25.44.11

BEAUSEJOUR, and from the autumn 2007 on in the village of Jeoffrecourt, the

construction of which is currently ongoing. Till then the MOUT TC will test, in La Courtine first and later on on the training area of LEHNIN in Germany, its equipments and all the procedures and drills it will have elaborated to best highlight the lessons the future course participants will have to retain.

The MOUT TC must not be regarded thus as a frightening trial allowing to evaluate the combat readiness of the company group and of its commander. Since it will offer an opportunity to learn and practice combined arms TTPs, it will just orient the course participants on possible improvements they could achieve in areas specific to their own branch. This training concept requires that MOUT TC instructors and its OPFOR become true experts in MOUT at lower levels.

AN EXPERTISE TO BUILD.

In order to gain the necessary proficiencies to do their job, the officers and NCOs of the tactical group have to get a good knowledge of the field manuals of each subunit likely to be attached to company groups, and further on to keep abreast of the lessons learnt during ongoing operations to adapt the content of their training when needed. They could purposely build on courses which have been led by the various branch schools and occasionally participated in the training activities of battalions which are stationed near the training area of Sissonne. They used this basic knowledge to prepare the training sessions which have been retained after the first trials and will dispose of some months to refine them and to get a better overview of the difficult task they will have when accompanying the future company groups exercises.

Since the MOUT TC will be building up whereas the MOUT Doctrine undergoes a complete review, the combatants lack some equipments specifically adapted to urban terrain and the units enter a kind of cultural revolution with the introduction of battlefield digitization, it will have from the very beginning to orient on modernity. It will thus establish and maintain a very close relationship to the various agencies which deal with lessons learnt and doctrine evolution in the field of MOUT (Land Forces Command, Doctrine and Training Command, Future Developments and Studies Groups of the branch schools...) with the unique purpose of improving the combat effectiveness of the Army.

The officers, NCOs and soldiers of the MOUT Training Centre share a common certitude : they serve in a facility which meets the urgent requirements of a modern army

and will give the rotating units a valuable edge for MOUT.

While it prepares itself to accommodate the first rotating units, the centre already looks ahead toward the step which allows it to be far more than a big training village with proficient instructors: a key complex to improve the ability of the Army units to participate in future operations..... most certainly in urban terrain.



POLIORCETIQUE MODERNE

Le réalisme

l'avantage pédagogique de la simulation d'entraînement « live »

Le combattant, qu'il soit simple soldat ou officier dans l'exercice de son commandement, est et reste la pièce maîtresse dans une force armée moderne ; et par conséquent, dans toute politique moderne de formation et d'entraînement. Chez Saab nous croyons que le pré-requis le plus important car inhérent à tout entraînement efficace est le réalisme. Le réalisme permet de coller au plus des conditions réelles d'engagement l'entraînement et d'éviter ainsi tout biais dans la formation. Le réalisme permet la remontée instantanée, complète, fidèle donc pédagogique d'un ensemble d'informations et d'enseignements fondamentalement importants pour l'apprentissage à tous les niveaux de l'organisation.



Nouvelles solutions de simulation

Les nouveaux systèmes de simulation de Saab reposent sur des technologies dites « haute fidélité » et sont conçus pour fonctionner dans un ensemble très large de contextes allant de l'entraînement de base pratiqué au quartier ou en garnison jusqu'aux exercices opérationnels de déploiement interalliés et interarmes. C'est également la raison pour laquelle nos systèmes intègrent des passerelles avec les outils de simulation virtuelle et constructive aujourd'hui utilisés. Les architectures ainsi obtenues permettent l'entraînement des forces en terrain

ouvert et périurbain, et en zone urbaine. La modularité de nos systèmes et équipements nous permet de plus de nous adapter avec les besoins de formation et d'entraînement non seulement d'aujourd'hui mais aussi de demain.

Enfin notre souci de prise en compte, des modules de commandement et de contrôle, des outils contributifs à l'analyse après action, des effets des armes à tir direct et à trajectoire courbe, et, de ceux des armes à effet de zone, se traduit par le développement de nouveaux systèmes fédérateurs et complets.

Solutions interopérables dans le monde entier

Saab Training Systems oeuvre en collaboration étroite avec de nombreuses armées européennes et de l'OTAN. Cette coopération et l'expérience ainsi acquise habilite la démarche d'adaptation aux besoins client inhérente aux solutions développées par Saab. Saab se porte ainsi garant de la valeur ajoutée apportée aux utilisateurs dans les scénarii complexes et « collaboratifs » d'entraînement, appelés à mettre en œuvre les systèmes C3I et autres briques constitutives du combat infocentré.

Dans le contexte de montée en puissance de forces d'intervention et de groupements tactiques multinationaux, Saab sera également un fournisseur d'architectures et d'environnements interopérables pour la formation et la qualification des unités alliées.

Entraînement aux engagements en zone urbaine

La capacité d'opérer dans des environnements urbains est essentielle pour une armée moderne. Ses unités et ses personnels doivent ainsi être prêts à relever les défis que sont les scénarii à bascule rapide et les nouvelles menaces considérées jusqu'aujourd'hui comme improbables voire irrationnelles.



Les systèmes de simulation de Saab sont conçus pour dispenser un réalisme d'environnement et d'exécution reproduisant le plus fidèlement les conditions d'engagement envisageables.

Pour exemple, les simulateurs de tir laser pour les armes à tir direct offrent une précision, une possibilité de discrimination des cibles, et une distance minimale d'engagement en conformité avec les performances des armes réelles. Les combattants peuvent indifféremment se déplacer en dehors des bâtiments et à l'intérieur, le suivi et la localisation sont permanents. Les effets des armes sont normalement simulés sur



Integrating Live, Virtual and Constructive simulation will be more common in the future. Saab is developing solutions.

les façades et intérieurs des bâtiments. L'instrumentation de notre système GAMER et de l'EXCON (DIREX) permet d'ores et déjà la prise en compte, le suivi et l'animation en quasi temps réel d'un grand nombre de joueurs réels et virtuels- combattants, unités, plateformes mobiles et statiques, bâtiments, objets divers ; permettant à la direction d'exercice d'animer, contrôler, suivre, enregistrer et rejouer la totalité des événements et des phases.



Example of a screen view from an exercise with seamless transition from open to urban terrain.

La simulation «live» dans le futur

Saab continue à développer ses systèmes et ses simulateurs pour adapter constamment son offre à l'évolution des doctrines, concepts d'emploi, organisations des utilisateurs et aux nouvelles technologies. De nouveaux systèmes d'armes et de communication sont ainsi en permanence intégrés par la simulation d'entraînement dite live. A titre d'exemple, Saab développe une série d'applications et de passerelles logicielles afin de pouvoir répondre aux besoins sans cesse croissants en matière d'environnements complexes de simulation, le "collaborative training environment". Ceci permet de pouvoir relier des systèmes entre eux, sans altération de leurs performances respectives et sans modification de leur conception, et de créer ainsi une analyse après action commune car portant sur les informations issues de l'environnement collaboratif de simulation. Les architectures ouvertes de Saab offrent ainsi des interfaces "plug and play" entre les outils de simulations live, virtuelle et constructive inhérents à l'entraînement

Les systèmes et les environnements dans lesquels la simulation est appelée à contribuer deviennent de plus en plus complexes. Pour répondre à ces défis, Saab incline vers des solutions pragmatiques et simples.

Ne pas compliquer ce qui l'est déjà !

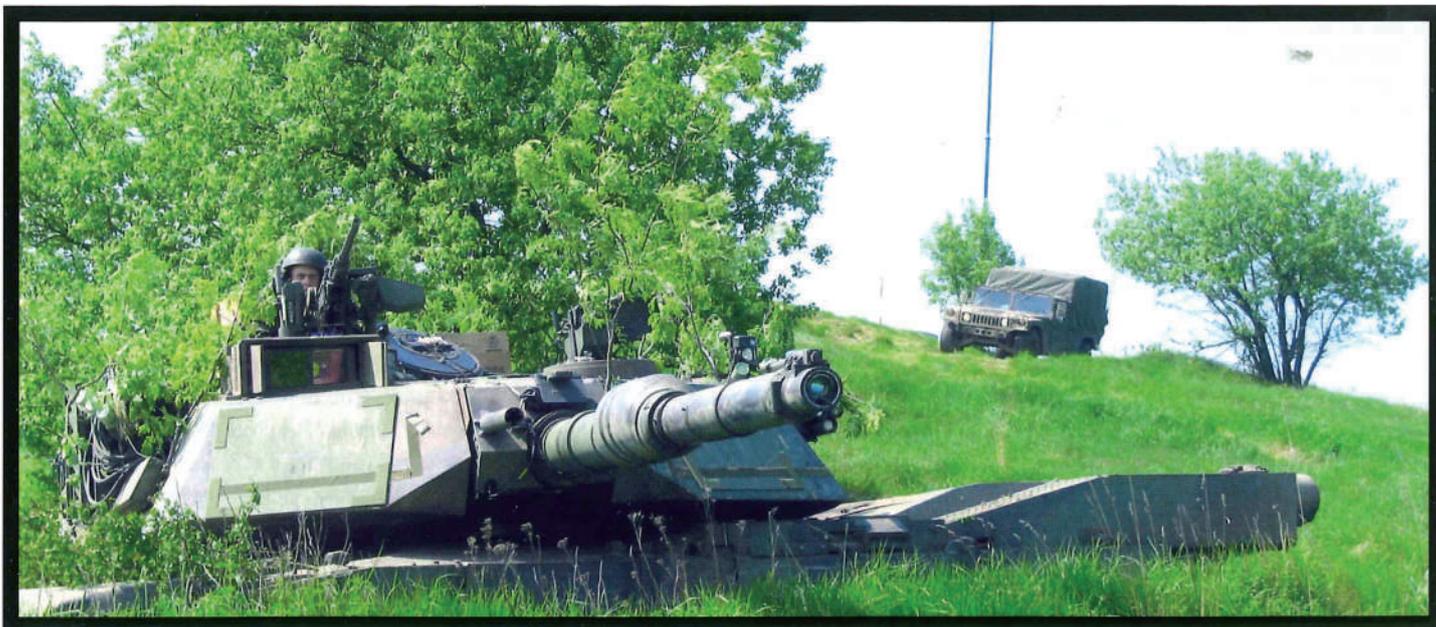
SAAB TRAINING SYSTEMS

SE-561 85 HUSKVARNA, SUÈDE

TÉL.: +46 36 38 80 00 - FAX : +46 36 38 80 83

E-mail: market@sts.saab.se

www.saabtrainingsystems.com



L'engagement des forces terrestres en Zone Urbaine

CONCEPT D'EMPLOI

ENGLISH VERSION

THE COMMITMENT OF LAND FORCES IN URBAN TERRAIN CONCEPT OF EMPLOYMENT

The latest regional crises have reminded of the requirement to focus conceptual and doctrinal thinking on urban terrain.

From a military point of view, urban terrain is characterised by its heterogeneity and opacity. Its geographic location, its past, its culture and its structure give a town its heterogeneity. The military considers it as a three dimensional chessboard which does not favour far ranging operations and a centralised use of force. Moreover it provides an infinity of safe havens and the presence of the inhabitants still reinforces its opacity, since it enables any non conventional actor to vanish in the anonymous crowd. A military operation in urban terrain must therefore integrate, from the conception to the execution phase, a wide array of factors which constantly change:

- a physical environment which often canalizes or impedes movements and requires few assets to get the best of it or to shape it, but many assets to control it.
- a contrasted, very often stationary and uncontrollable human environment, which can successively play a role or be at stake during the operations and is composed of potential victims;
- an irregular or regular opponent who makes full use all the advantages offered by the physical and human environment
- the autonomous conduct of combined arms operations down to the lowest tactical levels
- Military capabilities
- The required military capabilities are not fundamentally different from those required for other military environments. Nevertheless the diversity of a (physically, humanly and politically) ever changing commitment area requires a sharper understanding of situations and as a consequence an ability to immediately respond to events. This indispensable flexibility throughout the conception and the execution of a course of action compels to devolve operations and responsibilities and above all to grant a far ranging freedom of action at all levels. The prerequisite is that each branch masters some knowledge and drills which are MOUT specific and require an appropriate individual and combined arms training.
- The understanding of a rather unusual environment
- This understanding relies on general education and experience, on a specific decision making process and on appropriate assets
- A global understanding of the mission
- The extreme volatility of urban areas and the multiple stakes of various kinds they present require a global understanding of the locally ongoing crises. The choice of the objectives, of the courses of action, of the attitudes must pay attention to many (cultural, political, legal, religious, communication and military) factors.
- The factors analysis

La nécessité de placer la zone urbaine au centre des réflexions conceptuelles et doctrinales a été rappelée par les dernières crises régionales.



D'un point de vue militaire, la zone urbaine se caractérise par son **hétérogénéité et son opacité**. Sa localisation géographique, son passé, sa culture, et sa structure confèrent à la ville son hétérogénéité. Elle apparaît au militaire comme un échiquier en trois dimensions, **peu propice aux actions d'envergure et à l'emploi centralisé de la force**. De plus, elle offre une infinité de refuges et la présence de la population vient accroître ce phénomène d'opacité en permettant à tout acteur non classique de se fondre dans la foule anonyme. Dans ces conditions, une opération militaire en milieu urbain doit intégrer, depuis la conception jusqu'à la conduite, des facteurs multiples et en constante évolution :

- **un milieu physique** qui souvent canalise ou entrave les mouvements et demande peu de moyens pour le valoriser ou le modeler, mais beaucoup pour le contrôler.
- **un milieu humain** contrasté, souvent statique et incontrôlable, tour à tour acteur et enjeu des actions conduites et composé de victimes potentielles ;
- **un adversaire, classique ou non**, usant à l'envi des atouts que lui procurent les milieux physique et humain ;
- **la décentralisation du combat interarmes jusqu'aux petits échelons tactiques**.

LES APTITUDES MILITAIRES

Les aptitudes militaires à détenir ne diffèrent pas fondamentalement de celles requises pour d'autres

milieux d'emploi. En revanche, la diversité d'un cadre d'engagement en évolution constante (physique, humain, politique, etc.) nécessite **une intelligence plus fine des situations rencontrées, et par conséquent une capacité de réaction immédiate aux événements**. Cette indispensable agilité dans la conception et l'exécution de la manœuvre implique de déconcentrer les actions et les responsabilités, et surtout de **laisser une marge d'initiative importante à tous les échelons**⁽¹⁾. Elle suppose aussi, pour chaque fonction opérationnelle, la maîtrise de quelques notions et des savoir-faire spécifiques à la zone urbaine reposant sur une formation et un entraînement interarmes adaptés.

La compréhension d'un milieu peu ordinaire

La compréhension de ce milieu repose sur une culture générale et une expérience, sur une approche **spécifique**⁽²⁾ et des moyens adaptés.

La prise en compte de la mission dans sa globalité

La sensibilité extrême des zones urbaines, la nature et la multiplicité des enjeux dont elles font l'objet, impliquent une approche globale des crises qui s'y déroulent. Le choix des objectifs (matériels ou non), des modes d'action, des modalités d'exécution tiennent compte de multiples aspects (culturels, politiques, juridiques, religieux, médiatiques et militaires).

L'analyse des facteurs

Quelques facteurs clés méritent une attention par-

L'engagement des forces terrestres en Zone Urbaine - concept d'emploi

ticulière. La synthèse des conclusions de leur analyse permettra l'identification des centres de gravité de l'adversaire.

- **Le terrain** : il est indispensable de raisonner le terrain pour être capable de **gagner la bataille de la mobilité**, en sachant circonscrire des périmètres d'action qui évoluent dans le temps, au travers d'espaces habités⁽¹⁾, dans ses trois dimensions (menaces aériennes, terrestres et souterraines).
- **Le temps : la durée de l'action**, pour laquelle il faut déterminer un potentiel et par conséquent des besoins logistiques adaptés, **est à considérer**.
- **L'adversaire**, les populations : concernant l'adversaire, il s'agit de définir, en général, **ses objectifs** (pas seulement militaires) et leur évolution, **son dispositif, son potentiel** et son aptitude à pouvoir le reconstituer et, chez l'adversaire asymétrique en particulier, ses réseaux et ses hommes clés, son rythme, son organisation non systémique (« cibles » à éclipse, diluées) et ses modes d'action (guérilla, terrorisme, ...). **Il faut aussi analyser la population** afin de définir **son attitude et ses besoins vitaux à satisfaire**, au moins pour éviter qu'elle devienne une entrave à l'action des forces.

Le combat à très courte distance

Il est nécessaire d'être apte au **combat à très courte distance voire rapproché** pour délivrer une **force soudaine, sélective, précise et contrôlée**, le plus souvent **graduelle**, dans un cadre espace-temps éventuellement très court, contre un adversaire conventionnel ou non, en particulier lorsque la souplesse ne peut plus être privilégiée.

La maîtrise des nerfs

et le recul face aux événements

En période de crise, l'univers urbain est soumis à de fortes réactions émotionnelles. Il est nécessaire de posséder au niveau de la force et de ses chefs une maîtrise et un recul importants pour ne pas se laisser entraîner dans un engrenage sans fin alors que les espaces de manœuvre sont souvent réduits, les enjeux et les crises potentielles (désastre technologique ou humanitaire, actions terroristes) nombreux.

La force morale pour agir

et durer dans un contexte éprouvant

L'isolement, la problématique de l'ouverture du feu en présence de populations, les vulnérabilités physiques et psychologiques tous azimuts imposent de cultiver une force morale à tous les niveaux.

LES PRINCIPES D'EMPLOI EN ZONE URBAINE

Agissant dans une zone d'action en évolution constante, le militaire doit acquérir une connaissance aigüe du milieu physique et humain afin d'avoir une bonne **intelligence des situations** aux-

quelles il sera confronté et de **saisir des objectifs planifiés ou d'opportunité**. Ses aptitudes techniques, tactiques et surtout psychologiques doivent alors lui permettre de prendre l'ascendant sur l'adversaire tout en préservant les populations (au moins) ou en s'assurant de leur sympathie ou de leur concours (au mieux).

Plus concrètement, ayant le souci constant, en conception et dans l'action, du maintien ou du rétablissement de la vie publique et de la réversibilité des actions, discriminant l'adversaire de la population, se prémunissant des actions terroristes, économisant le potentiel de combat, il s'agit de :

- mettre à profit une coopération interarmées accrue (y compris avec les forces spéciales) ainsi qu'une intégration interarmes au niveau le plus adapté;
- définir des zones d'actions évolutives ;
- utiliser des modes d'action, si nécessaire, non classiques (stratagèmes), qui privilégient la surprise, l'initiative et la foudroyance sélective ;
- agir sur « les esprits et les cœurs » de la population ;
- appréhender le cycle décisionnel de l'adversaire et maîtriser le rythme de l'action ;
- concevoir et conduire des actions de nature différente (coercitives - sécuritaires - humanitaires), éventuellement simultanées ;
- saisir, ou détruire, des objectifs d'opportunité.

(1) Que ce soit en conflit asymétrique ou en conflit classique.

(2) Description synthétique de l'espace urbain, identification des dimensions culturelles, des acteurs en présence, des risques et des menaces, etc.

(3) Potentiellement contrôlés et battus par les armes, où la menace peut resurgir à tout moment, tout ceci conditionnant les modalités de réalisation de la manœuvre

LCL NICOL
EMAT/BPO



- Some key factors deserve a particular attention. The results of their analysis will allow to identify the centres of gravity of the opponent.

- Terrain: a good terrain study is a paramount to win the mobility battle in its three dimensions (aerial, land and underground threats), through the right designation of perimeters of operation which change throughout time and depending on various inhabited areas;

- Time: the duration of the action has to be considered to adapt CSS to the assets earmarked for the operation.

- The opponent, and the populace: you generally have to identify the objectives of the opponent and their evolution, his disposition, his combat power and his ability to reconstitute his forces, and, for an asymmetric opponent especially, identify his networks, his key personal, and his OODA loop, his organization (scattered and fleeting targets) and his courses of action (guerrilla, terrorism...). The populace has to be studied too, in order to identify its attitude and its vital needs which have to be met, at least to prevent it to become an obstacle to the forces' commitment.

- Close range engagements:

- it is necessary to be able to fight at close or even very close range and display controlled, selective, accurate, sudden and most of the time graded force in a possibly very constrained environment, against a conventional or irregular opponent, especially when flexibility cannot be resorted to.

- Self control and distance from the events

- The urban environment is the source of very strong emotions during crises. The force needs commanders with strong self control and a great ability to distance themselves so as to avoid any involvement in endless disputes whereas freedom of action is greatly restricted and there are many stakes and potential crises (industrial or human disasters, terrorist attacks, ...)

- Moral strength to handle and hold in a wearing environment.

- Isolation, the difficult issue of the rules of engagement when facing civil populations, multiple physical and psychological stress sources require to improve the moral strength of all soldiers.

Principles of employment in urban terrain.

Since the military is committed in a constantly changing environment, he will have to develop a sharp knowledge of his human and physical environment, so as to develop a good understanding of the situations he might face and to secure planned or opportunity objectives. His technical, tactical and first of all psychological abilities must enable him to get the upper hand over his opponent while (at least) preserving the populations or gaining their sympathy or their support (at best). The commander has to develop a constant concern for the restoration of normal conditions of public activity and for possible de-escalation when planning and conducting operations, to strive to distinguish opponents and population, to prevent terrorist actions and to spare his combat effectiveness; to achieve this he has:

- to make the best out of an increased joint cooperation (including special forces) and of a joint integration at the most effective level

- to establish adaptable areas of operations;

- to use non conventional (crafty) courses of action which rely on surprise, initiative and selective devastation;

- to win the "minds and hearts" of the population

- to grasp the decision making loop of the opponent and master the pace of operations;

- to (simultaneously if needed) conceive and conduct various kinds of operations (enforcement, security, humanitarian aid)

- to seize objectives or destroy targets of opportunity.

Actions en zone urbaine

ARTICULATIONS

ENGLISH VERSION

MOUT : TASK ORGANIZATIONS

Under the aegis of the G3 of the General Staff, the Infantry, Armour, Engineer and Artillery schools have established MOUT specific combined arms drills, procedures and know-how. The emphasis has been simultaneously laid on the first rotation week at the MOUT TC through the writing of the lessons to be conducted to the benefit of the components of the infantry heavy company groups. The doctrinal contents and training form of these lessons have been tested during two full strength trials in October 2004 and March 2005 and refined with a special attention paid to combined arms actions of lower echelons within a so called platoon group (An Infantry/Armour platoon reinforced by Armour/ Infantry, engineers, a FOO, possibly a medical team)

The urban terrain is a much specific area of operations: It does not favour large scale operations and a centralised employment of force. The physical and uncontrollable human environments make the tailoring of units in urban terrain difficult. A committed unit moves through inhabited areas which can be covered by fire, where a threat might pop up at any moment.

Demanding conditions

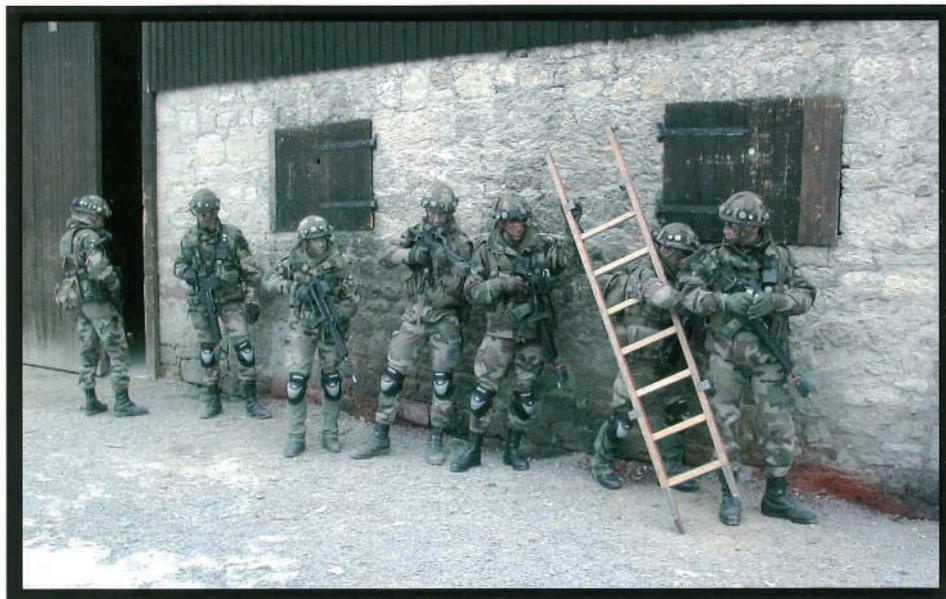
Military operations in urban terrain are restricted by broken terrain and are conducted on micro battlefields where the elements of various branches are tactically close together. Coordination and synchronization are therefore compulsory.

The splitting of combats and the restricted space and time conditions highlight the pressing requirement for all subordinates to seize tactical opportunities in accordance with their commander's intent.

In this physically obscure and humanly heterogeneous environment, the spectrum of possible threats can only be met by the widest possible combined arms expertise, in order to avoid fighting against the terrain and to reduce collateral damages.

Mission, expected effects and engagement conditions adapted task organisations.

Since any change in the task organisation is uneasy in



Sous l'égide de l'EMAT/BPO⁽¹⁾, l'EAI⁽²⁾, l'EAABC⁽³⁾, l'ESAG⁽⁴⁾ et l'EAA⁽⁵⁾ ont défini les procédés, procédures et savoir-faire interarmes particuliers en zone urbaine. Simultanément, l'accent a été mis sur la première semaine de rotation au CENZUB⁽⁶⁾ à travers la rédaction des cours à prodiguer aux composantes des SGTIA⁽⁷⁾ à dominante infanterie. Testés lors de deux expérimentations avec moyens organiques en octobre 2004 et mars 2005, ces éléments doctrinaux⁽⁸⁾ ont vu leur contour et leur contenu pédagogiques être affinés, avec pour axe d'effort le travail interarmes des petits échelons au sein du détachement interarmes⁽⁹⁾ (DIA).

LE MILIEU URBAIN, UNE ZONE D'ENGAGEMENT TRÈS PARTICULIÈRE :

La ville est peu propice aux actions d'envergure et à l'emploi centralisé de la force⁽¹⁰⁾. La réarticulation d'une unité en zone urbaine est délicate en raison du milieu physique⁽¹¹⁾ et du milieu humain incontrôlable. L'unité engagée agit au travers d'espaces habités, potentiellement contrôlés et battus par les feux, où la menace peut resurgir à tout moment.

DES MODALITÉS D'ENGAGEMENT EXIGEANTES :

Contraintes par le cloisonnement du terrain, les actions en zone urbaine prennent place sur des micro-champs de bataille, caractérisés par une promiscuité tactique d'éléments interarmes. Coordination et synchronisation sont donc indispensables.

Le morcellement des combats et la contraction du cadre espace-temps soulignent l'impérieuse

nécessité pour les subordonnés de saisir des opportunités tactiques dans le respect de l'intention de l'échelon supérieur.

Dans cet environnement physique opaque, au milieu humain hétérogène, l'éventail des menaces milite pour une expertise interarmes la plus large afin de ne pas se battre contre le terrain et de limiter les dommages collatéraux.

DES ARTICULATIONS ADAPTÉES À LA MISSION, AUX EFFETS ATTENDUS

ET AUX CONDITIONS D'ENGAGEMENT :

Parce que se réarticuler en zone urbaine n'est pas aisé, un capitaine commandant un SGTIA à dominante infanterie aura intérêt à travailler le plus possible en organique, avec ses 4 chefs de section fantassins, son chef de peloton cavalier, son chef de section sapeur et son élément d'observation, pratiquant tous la coopération interarmes.

En revanche, si le terrain urbain et l'adversaire interdisent d'agir avec les composantes organiques, ce même CDU doit alors pouvoir créer un DIA, ponctuellement et après autorisation de son chef de corps ; aux ordres d'un chef de section, ce DIA reçoit la mission prioritaire tandis que le reste des éléments du SGTIA constituent en particulier une réserve et un élément de sûreté. Le SGTIA est alors articulé autour de composantes organiques et d'un détachement pratiquant l'intégration interarmes. Cette mixité au plus bas échelon imposée par le cloisonnement du champ de bataille peut prendre plusieurs formes :

DIA infanterie : section d'infanterie + 1 patrouille

Actions en zone urbaine articulations

blindée (soit 2 chars ou 2 engins blindés roues canon, soit 1 à 2 engins roues canon + 1 ou 2 VBL) + 1 groupe génie renforcé ou non
DIA blindé : 1 peloton blindé + 1/2 section d'infanterie (2 groupes) + 1 groupe génie renforcé ou non
DIA reconnaissance : 1 peloton blindé + des patrouilles SRR⁽¹²⁾ ou PER⁽¹³⁾ ou PEI⁽¹⁴⁾ + 1 équipe génie (DLRG⁽¹⁵⁾ et/ou PAT⁽¹⁶⁾ et/ou EOD⁽¹⁷⁾).

Le CDU du SGTIA peut choisir de détacher l'EO ou des moyens sanitaires auprès d'un DIA.

Lors d'une mission offensive du SGTIA, le DIA infanterie mena ponctuellement un assaut, un appui ou une reconnaissance dans le cadre d'un combat débarqué, après un déplacement tactique, avec des actions dans des bâtiments. Il pourra aussi participer efficacement au contrôle de zone. Bénéficiant d'un élément de protection infanterie déployé à l'arrêt, le DIA blindé saisira un point clef ou constituera un élément d'intervention. Rapidité

et opportunité sous tendent cette articulation.

Le DIA reconnaissance lancera des coups de sonde ou poussera des reconnaissances, de portée limitée, en vue d'une action ultérieure. Il s'agira de renseigner sans jamais « se faire ferrer ».

Cette intégration interarmes aux plus bas échelons nécessite une unité de langage⁽¹⁸⁾, une approche commune des problèmes et des solutions à y apporter, l'élaboration de mémentos d'emploi et de mise en œuvre et, dès que possible, une adaptation des matériels en particulier pour communiquer.

Au CENZUB, les sections et pelotons des SGTIA recevront la première semaine « une piqûre » de DIA. La seconde semaine, libre au capitaine de pratiquer la coopération interarmes et ponctuellement l'intégration interarmes.

LCL NICOL (TA)

EMAT/BPO

- (1) Etat Major de l'Armée de Terre/Bureau Préparation Opérationnelle
- (2) Ecole d'Application de l'Infanterie
- (3) Ecole d'Application de l'Arme Blindée Cavalerie
- (4) Ecole Supérieure d'Application du Génie
- (5) Ecole d'Application de l'Artillerie
- (6) Centre d'Entraînement en Zone Urbaine
- (7) SGTIA : Sous Groupement Tactique Inter Armes.
- (8) Ces éléments doctrinaux, en cours de finalisation, feront l'objet d'une notice provisoire interarmes « actions en zone urbaine aux petits échelons ».
- (9) Détachement interarmes (DIA) : structure ad hoc, ponctuelle, quand les effets sur le terrain ou l'adversaire ne peuvent pas être obtenus par les articulations organiques, articulée autour d'une section ou d'un peloton renforcés par des chars / de l'infanterie, des sapeurs, un élément d'observation d'artillerie voire un élément sanitaire, le détachement interarmes se caractérise par sa mixité au plus bas échelon imposée par le cloisonnement du champ de bataille en ZUB. Lors de la 2^e semaine de rotation, le CDU commandant le SGTIA travaillera, à sa convenance, en coopération interarmes et ponctuellement en intégration interarmes (DIA).
- (10) Par conséquent, l'intention du chef prend un relief important en zone urbaine.
- (11) Le milieu physique canalise ou entrave les mouvements et demande peu de moyens pour le valoriser ou le modeler, mais beaucoup pour le contrôler.
- (12) Section de Reconnaissance Régimentaire
- (13) Peloton d'Eclairage Régimentaire
- (14) Peloton d'Eclairage et d'Investigation
- (15) Détachement de Liaison de Reconnaissance du Génie
- (16) Plongeurs de l'Armée de Terre
- (17) Equipes Organiques de Déminage
- (18) Il s'agit, par exemple, d'apprendre à tous les éléments d'un DIA [char - fantassin - sapeur - EO] à désigner un objectif et à prendre en compte la sécurité des tirs.
- (19) Le chef du DIA doit utiliser dans l'emploi des blindés la technique du « hit and go » et non pas laisser les engins en « pot de fleurs » sur les axes, avant ou après l'intervention. Les blindés doivent aussi apprendre à être accueillis et guidés pour une action ponctuelle par un élément fantassin du DIA.



urban terrain, the infantry-heavy company group commander will rather rely on his TOE organisation, with his four infantry platoon commanders, his tank platoon commander, his engineer platoon commander and his FOO team to conduct combined arms actions.

On the other hand, should the urban terrain or the opponent make it impossible to commit organic subunits, the company commander must be allowed by his CO to create an ad hoc platoon group: under the command of a platoon commander this platoon group makes the main effort, while the other elements of the company group build a reserve and a security element in particular. The company group is then task organized in TOE components and one integrated combined arms platoon group.

This mix at the lowest level is imposed on by the broken terrain and can result in various task organisations:

- Infantry-heavy platoon group : 1 Infantry platoon + 1 tank patrol (ie 2 tanks or 2 EBRC (AGS equivalent), or 1 or 2 EBRC + 1 or 2 light armoured reconnaissance vehicles + 1 engineer section (reinforced or not)
- Armour-heavy platoon group : 1 tank platoon + 2 infantry sections + 1 engineer section (reinforced or not)
- Recce platoon group : 1 tank platoon + recce or scout patrols + 1 engineer team (Engineer liaison detachment and/or engineer diver team and /or EOD team).

The company group commander might attach the FOO or medical assets to a platoon group.

During an offensive mission, the dismounted infantry-heavy platoon group will conduct a local assault , carry out a support mission or a reconnaissance after a tactical movement with actions in buildings. It will either effectively participate in area control operations.

The Armour-heavy platoon group will enjoy a dismounted security element when stationary, will secure key terrain or build an intervention force. The basic purpose of such a task organisation is rapidity and seizure of opportunities.

The reconnaissance platoon group will conduct probes or recce missions with limited range to prepare follow on operations. It will strive to collect intelligence without being fixed.

This combined arms integration at the lowest level requires a common language, a common understanding of issues and solutions, the elaboration of field pamphlets and operation manuals and, as soon as possible, an adaptation of communications equipment especially.

The various platoons of the company groups will have a first experience of the platoon group during the first week. The company group commander will have full freedom of action to practice combined arms cooperation and to locally resort to combined arms integration during the second week of the rotation.



PERFECTION
www.GLOCK.com

Le GLOCK 17 avec Module lampe et laser GTL 51



**CHALLENGE
THE NIGHT !**

Milipol 2005
booth no. E 151



LA PROTECTION ULTIME

Concepteur et fabricant d'équipements de protection NRBC les plus performants au monde pour les mains et les pieds, nous proposons maintenant le masque C4 qui est la "PROTECTION ULTIME" des voies respiratoires et du visage contre les agressions NRBC.



- Qualité supérieure (ISO 9001-Standard OTAN)
- En constante recherche d'INNOVATIONS
- Livraison Rapide

"LET US PROTECT YOU!"

AirBoss-Defense

Acton Vale, Québec, Canada,
Tél.: +1-450-546-2776 • Fax: +1-450-546-0213
Courriel : defense@airboss-acton.com
Web: www.airbossdefense.com

Scopex (distributeur, France)

Versailles, France
Tél.: +33 (0) 1 39 51 45 26 • Fax: +33 (0) 1 39 51 45 32
Courriel: info@scopex.net
Web: www.scopex.net



RETEX

Retours d'expérience de l'infanterie

Les enseignements tirés des opérations en cours en Irak, en Afghanistan, dans les Balkans et en Afrique présentent beaucoup de constantes bien connues du fantassin. Ainsi, les fondamentaux liés à la formation individuelle et collective des cadres et des soldats, l'importance de la puissance de feu et les principes de base de la manœuvre (renseignement, appui, destruction) sont systématiquement réaffirmés.



Néanmoins, des évolutions marquantes sont apparues : une intégration interarmes et interarmées plus poussée et plus efficace, une conduite des opérations en temps quasi-réel, la prépondérance du niveau du GTIA et du S/GTIA.

Plus que jamais, l'infanterie est la pièce maîtresse dans les engagements actuels. Cependant, les nouvelles menaces, les missions et les théâtres d'engagements ont conduit à une adaptation de la doctrine traditionnelle, à une formation qui se rapproche davantage des nouvelles réalités du terrain et à une évolution des équipements.

ADAPTATION DE LA DOCTRINE

Inévitablement, la doctrine a évolué en fonction de la nature des engagements et du théâtre d'emploi. Il ne s'agit pas d'une révolution ni d'une remise en cause mais plutôt d'une adaptation à ce nouvel environnement.

La situation tactique en Irak, mais pas exclusive-

ment sur ce théâtre d'opération, a démontré la nécessité de disposer de troupes au sol bien entraînées à la « réversibilité » (passer par exemple d'une action de coercition à la maîtrise de la violence voire à l'assistance à la population), pour faire face à la versatilité des crises contemporaines. Les unités doivent donc pouvoir changer d'attitude (combat ou sécurisation) sans préavis et se préparer à agir dans des dispositifs très éclatés. Sans remettre en cause les acquis opérationnels et tactiques, le soldat doit, selon les Américains, être à la fois guerrier, policier, travailleur social, infirmier, capteur de la chaîne renseignement et acteur de la communication.

Par ailleurs, la coopération interarmes et interarmées devient une nécessité absolue, car elle offre une panoplie de moyens qui devrait permettre une meilleure réponse (la plus proportionnée possible) à la menace.

ENGLISH VERSION

LESSONS LEARNED

The lessons learned from the current operations in Iraq, in Afghanistan, in the Balkans and in Africa highlight many well established facts the infantrymen are aware of. Among others, the fundamentals in the field of individual and collective training of soldiers and commanders, the importance of firepower and the basic principles of the manoeuvre (intelligence, fire support and destruction), are systematically restated.

Nevertheless, significant evolutions appeared: an enhanced and more effective joint and combined integration, the capability to conduct operations in near real time, the predominance of battle group and company group levels.

More than ever the infantry is the key asset in current operations. However, the new threats, the missions and the theatres of operations led to an adaptation of the traditional doctrine, to a kind of training which is more closely linked to the new aspects of the terrain and to the evolution of the equipments.

Doctrine adaptation.

The doctrine had to meet the new nature of the operations and of the theatre of operations. It is neither a revolution nor a questioning, rather an adaptation to this new environment.

The tactical situation in Iraq, but not exclusively there, has demonstrated that well trained flexible ground troops (able to for example to transition from coercion to violence control or population support operations) were highly needed to meet the volatility of nowadays crises. The units must be able to change their attitude (combat or security) without any warning and be prepared to conduct operations with widely stretched dispositions. Although there is no reason to question readily learned operational and tactical lessons, according to the Americans the soldier must act altogether as a warrior, as a policeman, as a social worker, as a medic, as a G2 sensor and as a PI specialist.

Further on, the joint and combined cooperation has become a paramount requirement , since it provides a spectrum of assets which should allow a better response (the most proportionate possible one) to any threat.

The infantry-armour team must not be discarded to secure effectiveness and reduce losses. The Iraqi conflict demonstrates that tanks can be committed (and survive) in urban terrain when they fire at close range and mainly use their secondary weapons. They are an indispensable complement to the infantry and its ICVs for operations in urban terrain and mob control.

Air mobility equally adds to the effectiveness of infantry, but all units noticed that the employment of helicopters is too heavily dependent on technical constraints (survivability, weather conditions, technical fragility, and therefore their availability at the right moment and place remains always uncertain.

In the field of indirect fire support, it appeared during the offensive operations in Iraq that all fires had to be mortar fires against targets of opportunity under the control of tactical leaders, even in urban terrain. This confirms the requirement to perfectly master the adjustment of a mortar fire down to the very lowest level.

The Americans finally state that the frontline units must be commanded by voice from a forward position offering good views of the terrain and enemy. Thus the battalion commander must command from a flexible, mobile and streamlined tactical command post, make quick decision for the action, warrant initiative down to lowest echelons and above all remain patient and allow his subordinates "to get rid of their problems". Natural trends to "micro management" could not survive to the weariness of the commanders... (three days)

Training fundamentals

Moreover, all combat operations demonstrate that training fundamentals are key to combat effectiveness at all levels. Infantry fundamentals, shooting, physical fitness, combat drills and first aid retain thus their full value as soon as the combat begins.

Infantrymen must first of all be able to operate the section and platoon organic weapons, to fire effectively at all ranges, from the closest to the farthest. Although shooting is the key of combat effectiveness and requires a permanent training at any time and under all possible conditions, the British think that "to much safety kills effectiveness", ie that the infantryman uneasily disregards range safety rules imposed on him for peacetime training. This lesson demonstrates the relevance of ISTC (shooting training for combat).

Furthermore, the operations in Iraq and Afghanistan demonstrated the importance of ruggedness and physical fitness. A lack of ruggedness by soldiers who were used to a certain level of comfort and a too tight a planning, leads sometimes to a lack of reactivity. Soldiers must be prepared to be strained, to lack of sleep, to isolation and stress.

Traditional infantry basics must moreover be mastered



La combinaison infanterie-chars devient un binôme indissociable pour l'efficacité dans l'action et la préservation des effectifs. Le conflit irakien démontre que les chars peuvent combattre en ville (et survivre) en effectuant des tirs à courte portée et en utilisant surtout l'armement secondaire. Ils sont un complément indispensable à l'action de l'infanterie et de ses VCI en zone urbaine et en contrôle des foules.

L'aéromobilité participe également à l'efficacité de l'infanterie, mais toutes les unités notent que l'emploi de l'hélicoptère est trop tributaire de contraintes techniques (survivabilité, météo, fragilité technique) et que, de ce fait, sa présence sur le lieu et au moment souhaités est toujours aléatoire. Concernant l'appui feu indirect, pendant l'offensive en Irak, tous les tirs ont dû être des tirs d'opportunité effectués par les mortiers des groupements aux ordres des chefs tactiques, y compris en zone urbaine. Ceci confirme la nécessité de maîtriser parfaitement le réglage d'un tir mortier jusqu'à l'échelon le plus bas.

Enfin, au niveau du commandement des unités au contact, les Américains affirment que les unités se commandent à la voix, sur l'avant, aux vues du terrain et de l'ennemi. Pour cela, le commandant de bataillon doit commander à partir de son PC TAC allégé, souple et mobile, décider rapidement dans la manœuvre, laisser l'initiative jusqu'aux plus bas échelons, et surtout rester patient et laisser les subordonnés « résoudre leurs problèmes ». Les penchants naturels au « micro-management » n'ont pu survivre à la fatigue des chefs... (trois jours).

LES FONDAMENTAUX ET LA FORMATION

Par ailleurs, tous les engagements démontrent que les fondamentaux, en terme de formation et d'instruction, sont la clé de l'efficacité au combat et ce, à tous les échelons. Les fondamentaux de l'infanterie conservent ainsi toute leur pertinence dès lors que le combat s'engage : le tir, la condition physique, le savoir-faire au combat, le secourisme.

En premier lieu, les fantassins doivent pouvoir mettre en œuvre l'armement organique du groupe et de la section, être capables de tirer à toutes les distances, du plus près au plus loin. Si le tir est la finalité du combat et demande un apprentissage constant en toute circonstance et dans toutes les conditions, les Britanniques pensent que « trop de sécurité tue l'efficacité », c'est à dire que le fantassin connaît des difficultés à s'affranchir des « gabarits sécuritaires » imposés par les règles d'entraînement en temps de paix. Cet enseignement plaide en faveur de la pertinence de l'ISTC.

En outre, les opérations en Irak et en Afghanistan ont révélé l'importance de la rusticité et de la condition physique. Un manque de rusticité, de la part de soldats habitués à un certain confort et à une planification trop rigide, conduit parfois à un manque de réactivité. Les soldats doivent être préparés à la fatigue et au manque de sommeil, à l'isolement et au stress.

De plus, les savoir-faire traditionnels de l'infanterie doivent être connus de tous les personnels engagés dans les missions de maintien de la paix, au titre de la formation toutes armes dispensée dans les écoles de formation. Cependant, le métier

RETEX : Retours d'expérience

spécifique de fantassin doit s'enrichir de nouveaux savoir-faire qu'imposent les nouvelles missions de gestion des foules. Cette capacité d'adaptation et de réactivité est propre à l'infanterie, qui est l'arme du contact par excellence.

La maîtrise des gestes élémentaires de survie et la médicalisation de l'avant sont également incontournables. A ce titre, il faut faire évoluer rapidement le problème récurrent du nombre des auxiliaires sanitaires des unités, qui sont en nombre très insuffisant et dont la mission ne peut se résumer à porter uniquement secours à la troupe amie. Le champ des compétences de ce personnel doit évoluer en s'inspirant éventuellement de la formation des auxiliaires sanitaires de la Légion étrangère.

Concernant l'entraînement, il faut mettre l'accent sur l'entraînement simultané à la manœuvre et au tir (la combinaison du feu et mouvement). Cela permet de rôder les procédures d'appui mutuel, de prendre conscience de l'efficacité déterminante de la coopération interarmes et des effets des armes. Les nouveaux savoir-faire seront inclus dans ce type d'exercice et seront d'autant plus nombreux qu'ils sont nouveaux pour le fantassin.

Dans le domaine de la formation, certains cadres soulignent qu'il est capital d'acquérir des schémas tactiques simples avec les cadres d'ordres qui s'y rapportent. Ces automatismes sont une aide précieuse au moment où le chef pourrait se sentir quelque peu déstabilisé, ou sous le choc.

Enfin, tout cadre doit se considérer comme une «force de proposition» pour son chef et participer activement à l'élaboration des ordres. C'est pourquoi il ne doit pas oublier dans ses comptes rendus ce qu'il est en mesure de faire (ou de ne pas faire) pour l'échelon supérieur ou l'unité voisine.

Si le métier de fantassin n'est pas caractérisé par une technologie de pointe, il est cependant le plus difficile et le plus complexe à acquérir car il demande une très longue pratique, une adaptabilité de tous les instants ainsi qu'une capacité du chef à réagir rapidement et de façon «idéale». Ce sera le fruit de l'entraînement et de l'expérience.

EVOLUTION CAPACITAIRE

Inévitablement, l'évolution de la doctrine et des missions qui incombent désormais à l'infanterie conduit à la modification voire à l'adoption de nouveaux moyens, dans un contexte général de «durcissement» des conditions d'exercice du métier de fantassin.

Ainsi, le véhicule blindé chenillé reste pertinent dans toute action offensive de haute intensité, même en milieu urbain. Toutefois, les véhicules blindés à roues seront privilégiés dans les missions de stabilisation/rétablissement/maintien de la paix. Ces blindés à roues viennent compléter la panoplie de véhicules à roues classiques (type Humvee, M Gator) qui sont très largement employés dans les missions de contrôle de zone, de gestion de foules... et qu'il a fallu blinder de toute urgence pour assurer la protection des équipages aux dépens, parfois, de la mobilité et de la motricité.

La protection des forces étant une priorité, il est absolument nécessaire d'être sous blindage pour toutes les actions de combat et de gestion des foules.

Les véhicules de combat ont démontré une excellente résistance aux projectiles classiques (RPG) sans trop de dommages pour le personnel embarqué. Cependant, cette protection sera adaptée aux circonstances et sera quelque peu différente en mission de contrôle de foule (grilles amovibles). Au niveau du combattant, les gilets individuels de

by all soldiers who are committed in peacekeeping operations and be part of the all arms training conducted in military school. Nevertheless, the specifically infantry craft must include new drills which are required by the new missions pertaining to mob control. This flexibility and reactivity are infantry's own, since infantry basically is "in contact".

The command of basic survival and first aid techniques is equally compulsory. To this effect, we have to quickly improve the lasting issue of the strength of the units' medics, which is highly inadequate. Their mission cannot be limited to helping the own troops. The abilities required from these soldiers must change and possibly reflect the training of the medics of the Foreign Legion. Training must emphasize the simultaneous employment of fire and manoeuvre (Coordination of fire and movement). This allows to improve and smoothen mutual support procedures, to become fully aware of the decisive effectiveness of all arms cooperation and of weapons effects. The new drills will be all the more included in this kind of exercise as they are new to the infantryman.

In the field of training some commanders stress that it is paramount to master simple tactical manoeuvres with the pertaining orders groups. These drills are a precious help should the commander feel somewhat off balance or under stress.

Every commander should finally consider himself as a source of proposal to his superior and proactively participate in the preparation of orders. He must therefore never forget to mention in his reports what he can (or cannot) do for his superior or neighbouring units.

Although the craft the infantryman is not characterised by state of the art technology, it remains the most difficult and complicated to master, since it requires a very long practice, an instant flexibility as well as the ability of every commander to react quickly and choose the "ideal" solution. It will be the result of training and experience.

The evolution of infantry capabilities.

The evolution of the doctrine and of the missions which are now entrusted to the infantry inevitably lead to the modification of current assets or to the fielding of new ones, to face the generally more difficult conditions of infantry employment.

The tracked armoured vehicle remains relevant in all high intensity offensive operations, even in urban terrain. However, the wheeled armoured vehicles will be preferred for stabilization/ peacekeeping operations. These wheeled armoured vehicles complement the inventory of classical wheeled vehicles (such as Humvees, M Gator) which very largely deployed for area or mob control operations...that have had to be armoured in emergency to provide the crews with a protection, thereby sometimes sacrificing mobility and motricity.



Since force protection has become a priority, armour is absolutely necessary for all combat or mob control operations.

Combat vehicles demonstrated a high level of efficiency against usual projectiles (RPG), with little damage to the mounted soldiers. However, this protection will be adapted to the circumstances and will be somewhat different for mob control operations (dis-mountable grates).

At the individual level, the body armour jackets are permanently carried and this means that all the pieces of individual equipment have to be compatible and must not hinder the infantryman. The FRAG protection jacket is deemed very effective but not very user's friendly when it comes to shooting.

The general use of knee and elbow protections, of helmets with visières and shields has become compulsory. These specific equipments must be in the inventory of infantry units and immediately available to the committed unit which must be able to change its equipment without notice according to the situation.

The response ability must finally be proportionate to the threat.

Although large calibre weapons have demonstrated their full power to the benefit of the infantry for initial offensive operations, secondary weapons must retain the priority during the stabilisation/peace enforcement missions.

For such missions, you must be prepared to employ so called "non lethal" weapons which will allow to control and manage the crowds under the threshold of employment of lethal weapons.. It is thus relevant to widely field non lethal weapons to neutralise and not to kill or wound, to envision the delivery of weapons with limited lethality (gauge 12 guns, riotguns, tsysers, weapons with plastic bullets) and to employ dog teams.

This response capability must therefore sufficiently versatile so as to oppose a proportionate response to the threat and not prematurely exclude a possible de-escalation. These assets must be both adapted and deterring enough.

The conclusion is that technological breakthrough cannot replace the basic drills of the combatants. It is however necessary to develop new drills to carry out new missions in low or medium intensity operations. These adjustments nevertheless confirm the relevance of some indispensable fundamentals.

Regarding the growing complexity of the commitments, the combined arms and possibly joint cooperation, and its prerequisite common training, are otherwise more paramount than ever. At last, the combatant's morale widely relies upon the quality of his equipments and the ability of the procurement agencies to quickly meet new requirements.

RETEX : Retours d'expérience

protection sont portés en permanence, ce qui signifie que tous les équipements individuels doivent être compatibles entre eux et ne pas être une gêne pour le fantassin. Le gilet pare-balle FRAG est jugé très efficace mais peu ergonomique pendant les phases de tir.

Dans les actions de gestion des foules, la généralisation des genouillères, coudières, casques à visières, boucliers est impérative. Ces matériels spécifiques doivent être en dotation dans les unités d'infanterie et demeurer à disposition immédiate de la troupe au contact, qui doit pouvoir changer d'équipement à tout instant en fonction de la situation.

En dernier lieu, la capacité de riposte doit être proportionnée à la menace.

Si dans la période offensive, l'armement de gros calibre a démontré toute sa puissance au profit de l'infanterie, dans les actions de stabilisation/rétablissement de la paix, c'est l'armement secondaire qui est privilégié.

En effet, dans ce type de mission il faut être en mesure d'employer des armes dites « non létales » qui permettront de maîtriser et de gérer la foule en-deçà du niveau d'emploi des armes létales. A ce titre il convient donc de généraliser les armes non létales pour neutraliser, sans tuer ni blesser, d'envisager la dotation d'armes dont le pouvoir de létalité peut rester limité (cal.12, riotgun, tsysers, armes à balles plastiques), d'utiliser les équipes cynotechniques.

Cette capacité de riposte doit donc être suffisamment variée pour répondre de façon proportionnée à la menace, sans atteindre prématurément le seuil de non retour. Ces moyens doivent être en même temps adaptés et suffisamment dissuasifs.



En conclusion, l'innovation technologique ne peut suppléer les savoir-faire de base des combattants. Il est cependant nécessaire d'en acquérir de nouveaux, dans un contexte de moyenne et de basse intensité, pour remplir les nouvelles missions. Ces ajustements confirment toutefois la pertinence de certains fondamentaux incontournables.

Par ailleurs, compte tenu de la complexité grandissante des engagements, la coopération interarmes, voire interarmées, et son corollaire l'entraînement en commun, sont plus que jamais indispensables. Enfin, le moral du combattant repose beaucoup sur la qualité de ses équipements et la vitesse d'adaptation des organismes responsables de leur acquisition.

LGL (R) DERRIEN
DEP / EAI



Aimpoint®

Aimpoint AB est le fournisseur de visées optiques performantes, avec une large gamme de produits. Depuis longtemps fournisseur d'unités militaires et de forces spéciales à travers le monde, Aimpoint s'est vu attribué des contrats très importants ces dernières années, pour fournir son fameux «point rouge» aux Forces Armées aux USA, en France, en Suède et en Italie. Aimpoint vient juste de lancer sa toute dernière génération d'optiques, les CompM3 et ML3, qui intègrent la technologie révolutionnaire "ACET" permettant une autonomie de plus de 50 000 heures avec une seule pile (en position 7 sur 10).

Bienvenue
MILIPOL
Stand
Q141
Welcome

Aimpoint AB is the supplier of High Performance Optical Sights Systems, with a broad range of products. A long-time supplier to Special Operations and military units throughout the world, Aimpoint has been awarded bigger contracts the last few years to supply its wellknown red dot sights to the Armed Forces of the USA, France, Sweden and Italy. Aimpoint has just launched its latest generation of sights, the CompM3 and CompML3 incorporating the revolutionary ACET technology, allowing more than 50 000 hours of use on one single battery. (On setting 7 out of 10).

- Absence de parallaxe, aucun centrage nécessaire
- Construction robuste et durable
- Aucun matériau dangereux utilisé
- 500,000 heures d'utilisation en position JVN
- Étanche jusqu'à 45 mètres
- Transmission inégalée de la lumière
- Parallax free with unlimited eye relief
- Rugged, - durable construction
- No hazardous materials
- 500,000 hours of use on NVD setting
- Submersible to 135 feet (45 meters)
- Unequaled light transmission

THE FUTURE IN SIGHT

Aimpoint AB, Jägershillgatan 15
SE-213 75 Malmö, Sweden
e-mail: info@aimpoint.se

www.aimpoint.com

IST-C

L'Instruction Sur le Tir de Combat

ENGLISH VERSION

COMBAT MARKSMANSHIP TRAINING (IST-C)

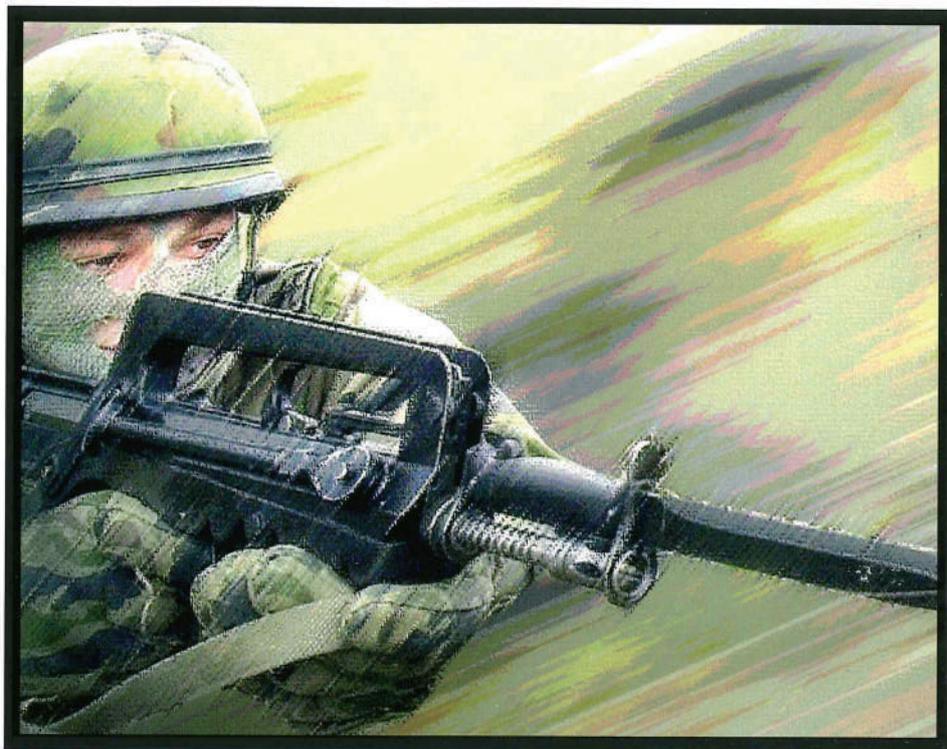
« Marksmanship, the perfect operation of weapons and an acute sense of their employment remain the aim of every combatant and are the key of every soldiers' combat effectiveness ».

All the recent operational commitments highlighted a new problem area of "the soldier and his individual weapon". Confronted to self defence situations, to self protection reactions and personal safeguarding, the soldier must develop new drills which enable him to control his fires at all distances, at close range too.

This evolution required the definition of a new concept for weapons operation and the introduction of new techniques designed as the "combat marksmanship training" (CMT).

The Chief of the General Staff officially approved this "doctrine" and designated the School of Infantry as the unique national training and expertise centre. It is desirable to integrate as soon as possible this new method in the basic common training of our soldiers.

To improve the combat readiness of our units with the support of both a well established European expertise and of the experience of its marksmanship instructors, the School of Infantry has directly written and validated a manual, trained its own experts and the first instructors of the infantry battalions, and began to train course participants (officers and NCOs) in September 2004. It has further conducted the training of instructors, especially for the Military



«Le tir, la parfaite maîtrise de l'armement et le discernement dans l'emploi demeurent la finalité du combattant et constituent le cœur de l'efficacité opérationnelle de tout soldat».

Tous les engagements opérationnels récents ont mis en évidence une nouvelle problématique du «soldat et de son arme individuelle». Confronté à des situations d'autodéfense, des réactions d'autoprotection et de sauvegarde personnelle, le soldat doit acquérir une nouvelle gestuelle permettant de maîtriser son tir à toute distance, y compris en combat rapproché.

Cette évolution a nécessité la définition d'un nouveau concept d'utilisation et la mise en oeuvre de techniques nouvelles appelées « instruction sur le tir de combat » (IST-C).

Le général chef d'état major de l'armée de terre (CEMAT) a approuvé officiellement cette «doctrine» et reconnu l'école d'application de l'infanterie (EAI) comme centre national et unique de formation et d'expertise. Il est souhaitable que cette nouvelle méthode s'intègre au plus tôt dans la formation initiale de nos soldats. Afin de permettre une amélioration de la préparation opérationnelle des unités, tout en s'appuyant

conjointement sur une expertise européenne reconnue, conjuguée à l'expérience des instructeurs aux tirs aux armes légères, l'EAI a elle-même rédigé et validé une notice d'emploi, formé ses propres experts et les premiers instructeurs des régiments d'infanterie, puis débuté la formation des stagiaires (officiers et sous-officiers) depuis septembre 2004. Elle a poursuivi la formation des instructeurs, en particulier au profit des écoles de formation initiale (stage début avril 2005 à l'EAI).

Dans le but d'étudier l'extension de l'apprentissage de l'IST-C au sein des écoles de formation initiale à partir de 2006, le CoFAT a étudié les « effets » de la mise en oeuvre de ces nouvelles techniques aux écoles de COËTQUIDAN et à l'ENSOA.

Cet apprentissage pourrait débuter à la rentrée du cycle scolaire 2006-2007, sous réserve d'aménagements mineurs des programmes de formation, de l'infrastructure et de la formation de personnel qualifié.

Les niveaux de formation retenus, dès 2006, pour les ODF seraient :

- pour les écoles de COËTQUIDAN : niveau moniteur;
- pour l'ENSOA : niveau tireur.

L'Instruction Sur le Tir de Combat (IST-C)



A la demande du pilote de domaine de spécialités « combat de l'infanterie », le CoFAT a agréé la création d'une action de formation (AF) instructeurs IST-C et inscrit ce stage au calendrier des actions de formation (CAF) permettant ainsi la formation des instructeurs des régiments d'infanterie et des écoles de formation initiale.

Quelques inquiétudes subsistent, notamment la sur-consommation de munitions de 5.56 mm FAMAS (augmentation de 30 à 40%), la qualité de ces munitions, la réalisation d'aménagements de l'infrastructure ainsi que la formation suffisante de primo formateurs qualifiés.

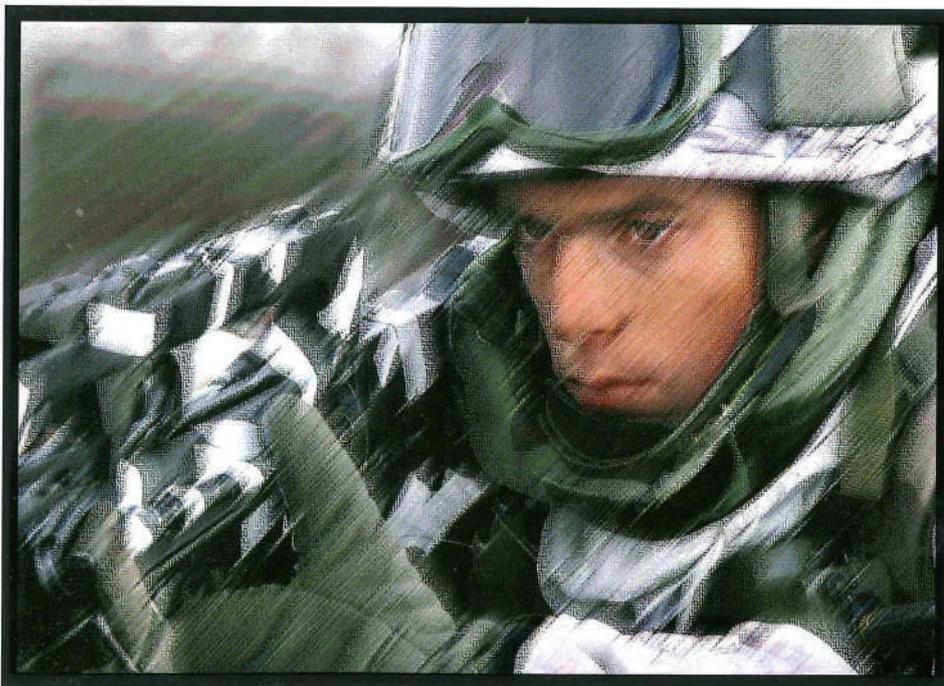
La capacité de formation de l'EAI (dimensionnement des installations spécifiques, disponibilité et

nombre des experts formateurs en IST-C) ne permet pas d'augmenter, pour l'instant, le nombre de sessions à conduire.

L'extension de cette formation (niveau instructeur) aux cadres des autres écoles d'application constituera la prochaine étape de l'extension de la formation au sein de l'armée de terre.

Une étude pilotée par le CoFAT en 2006 associant toutes les écoles d'application permettra d'évaluer les modalités et la planification de « diffusion » de l'IST-C (personnel concerné, rapidité de la formation) afin de garantir une cohérence d'emploi opérationnel, notamment au sein des GTIA.

LCL MIGADEL
CoFAT



Academy and the NCO schools. (Course early April 2005)

In order to study the takeover of CMT by the officer and NCO schools in 2006, the Army Training Command has studied the effects of the introduction of this new techniques at the schools of Coetquidan and at the national NCO school.

This training could begin to its full extent at the beginning of the school year 2006-2007, provided that minor changes in training programmes and in infrastructure are carried out and qualified instructors are available.

As early as 2006 the training levels which are aimed at in the military schools should be:

- for Coetquidan: instructor level
- for the NCO school: marksman level.

On request of the Infantry military occupation specialist, the Army Training Command has endorsed the establishment of a training course "CMT instructor" and included this course in the yearly training plan, thus allowing to train the instructors of the battalions and of the officer and NCO schools.

Some concerns nevertheless remain: the over consumption of 5.56 mm cartridges for FAMAS AR (+ 30 to 40%), the quality of these ammunitions, the adaptation of range infrastructures as well as the sufficient training of chief instructors.

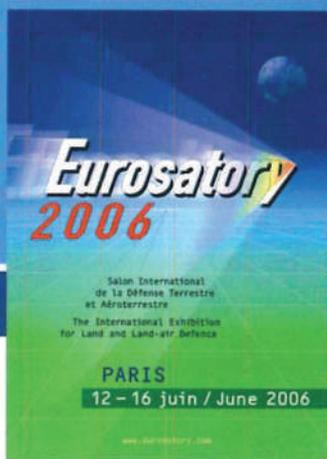
The training capabilities of the Infantry School (extension of specific training facilities and availability and number of CMT experts) do not currently allow to increase the number of courses.

The extension of the training (instructor level) to the other branch schools instructors will be the next step of the extension of this training in the Army.

The Army Training Command will conduct a further study will all branch schools in 2006 to establish and plan how CMT will be extended (concerned personnel, pace of training) in order to secure a coherent combat readiness especially within company groups.

LETTRE D'INFORMATION

À L'ATTENTION DES CORRESPONDANTS DE PRESSE DES EXPOSANTS



EDITORIAL

du Commissaire Général

« D'une édition à l'autre, Eurosatory a cherché constamment à s'adapter aux besoins des exposants et il est identifié aujourd'hui comme le rassemblement mondial de tous les spécialistes des matériels de défense.



Tous les aspects des conflits actuels, dans leur complexité et leur diversité, sont abordés : des combats à haute intensité aux conflits asymétriques, de la défense militaire du territoire aux opérations de maintien de la paix au cours desquelles les armées, agissant sous mandats internationaux, doivent répondre aux besoins d'assistance humanitaire comme de maintien de l'ordre.

Toutes les techniques sont développées, dans un cadre interarmées comme au sein de dispositifs interalliés où l'interopérabilité s'impose : combat infocentré, réseaux, coordination des feux terrestres et aériens, drones et robots, simulation et entraînement, logistique et soutien des combattants.

Cette convergence d'exposants venant des cinq continents et représentant des sociétés de toutes natures et aux savoir-faire les plus diversifiés, permet de créer une ambiance exceptionnelle, d'établir des contacts avec des personnalités officielles et des visiteurs de haut niveau, d'échanger et de réfléchir sur le devenir, à court ou à moyen terme, des réalisations de la communauté de la Défense et de la Sécurité.

Je salue ce succès qui revient à vous tous qui exposez depuis longtemps ou plus récemment à Eurosatory. Sachez que pour l'édition 2006, toujours à votre écoute, nous mettons en place des services encore plus complets : ainsi le service de presse, géré par l'agence Trimedia Communications en liaison avec le COGES, va vous permettre de disposer pour vos propres besoins, d'un réseau qualifié de journalistes de défense internationaux et de promouvoir vos produits et services au travers des outils mis en place à votre intention.»

Général (2 s) Jean-Pierre Eglinger
Commissaire Général du Salon

Eurosatory 2006

Une occasion spéciale de communiquer pour chaque Exposant

Toujours plus d'innovation vers les exposants : la lettre d'information « presse »

L'édition 2004 d'Eurosatory a connu un renforcement visible de sa présence dans la presse. Ce succès revient largement aux exposants du salon qui ont su utiliser Eurosatory comme tremplin pour leur communication.

Comme en 2004, le service de presse du Salon renouvellera l'édition de l'annuaire des Correspondants de presse des exposants, recensant les coordonnées des contacts presse des sociétés, qui avait été remis aux journalistes présents sur le salon.

Pour Eurosatory 2006, dans le but de faciliter encore plus les contacts entre journalistes et exposants, un nouveau vecteur est lancé : une lettre d'information « presse », lien entre les exposants et le Service de presse du Salon.

Cette lettre a pour objectifs de :

- vous informer des opportunités de communication qui vous sont offertes,
- vous alerter sur les délais, les dates des événements et la stratégie de communication du Salon,
- vous permettre d'être présent lors des moments forts du Salon.

Elle sera adressée à tous les correspondants presse des sociétés exposantes qui se feront connaître au service de presse (voir Manuel de l'Exposant) à raison de 4 numéros au cours de la période de préparation du salon.





Les temps forts d'Eurosatory 2006

Tous ces événements seront des opportunités de promotion pour les exposants



Avant le salon

La Conférence de presse Avant-première du Salon

Trois semaines avant l'ouverture du Salon, une conférence de presse, présidée par le Président du GICAT, et Président du Salon, M. Vigneron, donnera le coup d'envoi du salon Eurosatory 2006. Cette conférence de presse se tiendra au Centre d'Accueil de la Presse Etrangère (C.A.P.E.*) en avant-première d'Eurosatory 2006.

En 2004, la conférence de presse a connu un succès sans précédent avec la participation de 50 journalistes de la presse étrangère et française. Le dossier de presse a été remis aux journalistes présents et adressé dans la journée à tous les journalistes de la presse quotidienne et des agences de presse inscrits, qui n'ont pu participer à la conférence.

* Le Centre d'Accueil de la Presse Etrangère (C.A.P.E.) est installé à la Maison de la Radio, à Paris. Il est le lieu privilégié de tous les correspondants de la presse étrangère.

Pendant le Salon

L'inauguration du Salon

Le lundi, le Ministre de la Défense, inaugure le salon lors d'une allocution dans le grand Auditorium suivie d'une visite officielle du salon. A cette occasion, le Service de presse remet aux journalistes présents le dossier de presse du Salon dont une partie est spécifiquement dédiée aux exposants, à leurs produits et services.

Espace drones

Robots et drones se révèlent être aujourd'hui des matériels essentiels pour toutes les armées modernes. Toujours dans la perspective de présenter les matériels du moment, en partenariat avec l'association UVS international, le COGES installera un espace drones et robots terrestres au cœur de l'exposition intérieure. Cette zone aménagée comportera : des stands de présentation, un espace de réunion, des diffusions vidéo et une zone d'évolution pour les robots.

Zones de démonstrations

En plus de la zone réservée aux démonstrations statiques, Eurosatory 2006 proposera à nouveau sur

un espace de 50.000 m² des démonstrations dynamiques dans un cadre tactique avec une retransmission vidéo. Une autre nouveauté : la création d'une zone d'observation nocturne.



64, rue du Ranelagh - 75016 Paris - France
Tel.: 33-1-44.14.58.10 - Fax: 33-1-42.30.70.88
Email: coges@eurosatory.com

FORMATION VBCI c'est parti !

ENGLISH VERSION

TRAINING ON THE VBCI : Here we go !

The Infantry School has anticipated the fielding of the VBCI and has already become acquainted with this major program of the infantry. The first group of instructors of the School have begun their training on the VBCI. The training cycle is conducted at the GIAT's facilities at the ETBS test establishment in Bourges and in Satory. One-week courses were set up by the end of 2004 and are still conducted in 2005. The future instructors of the Infantry School have already taken part to 4 train-the-trainers courses.

This training cycle is vital for all those who are preparing the imminent introduction of the VBCI into the battalions, and especially for carrying out the technical and tactical testing.

Profitable contacts have been made between the manufacturer and the future instructors, which will guarantee the best possible use of this new piece of equipment.

Almost everything has been said about the high degree of technology of the VBCI family of vehicles. The first contacts proved that the training cycles on this vehicle are essential. The program focuses on the operation of the turret and of the Command Post Vehicle (VPC) cupola, and on the maintenance of the chassis. The purpose is to give the course attendants all the information required to fully master the vehicle and to be fully self-reliant in the field. Another benefit of the course is to get aware of the major technical improvements and new technologies featured by the VBCI.

Both the future operators and those in charge of the technical support are taking part in this training in which all the specifications and the capabilities of the VBCI, as we currently know them, have been highlighted. They come in particular from the DGA (Defence Procurement Agency), the STAT (Army Technical Agency), the Infantry School, and the ESAM (Higher Army Ordnance School). It is essential that they perfectly know the characteristics of this new equipment to use it or to prepare its introduction. There is a great commitment to openness; this is essential to identify the strengths and the limits of the system. Additional awareness courses and training courses have been scheduled for this year and the years to come.

The course attendants are thus able to appreciate the VBCI and become familiar with it for optimum use. This will facilitate the introduction of this new asset in every aspect (infrastructure, training, maintenance, etc.).

These training courses have been the first opportunity to learn more about the technical specifications of the VBCI which will better prepare the future users in the battalions. They have also provided the opportunity for the manufacturer to be informed of the needs and the point of view of the Infantry on the capabilities of this new combat vehicle. As part of the Infantry School 2010's major challenge, the introduction of the VBCI has begun auspiciously.



Anticipant sur la mise en service du VBCI, l'EAI a d'ores et déjà entamé l'appropriation de ce programme majeur pour l'infanterie. Ainsi, les premiers cadres de l'EAI ont commencé leur apprentissage sur le VBCI. Le cycle de formation se déroule au sein des établissements de GIAT industries à l'ETBS de Bourges et à Satory. D'une durée d'une semaine chacun, les stages ont débuté fin 2004 et se poursuivent en 2005. Les futurs instructeurs de l'école d'application de l'infanterie ont déjà participé à 4 stages de formation des formateurs.

Ce cycle de formation est impératif pour tous les acteurs qui préparent l'arrivée prochaine du VBCI dans les forces, et en particulier dans le cadre de la réalisation des essais technico-opérationnels. Des contacts de qualité ont été noués entre l'industriel et les futurs formateurs, ce qui ne pourra que favoriser in fine une utilisation optimale de ce nouveau matériel.

Tout a été dit ou presque sur le haut degré de technologie des véhicules de la famille VBCI. Le premier contact avec le produit démontre bien la nécessité de ces périodes de formation. Le programme concerne la mise en œuvre de la tourelle, du tourelleau du VPC, ainsi que la mise en œuvre du véhicule et la maintenance du châssis. L'objectif est donc de fournir au stagiaire tous les renseignements nécessaires à la connaissance approfondie et à l'utilisation opérationnelle autonome de ce nouveau véhicule. Ces stages permettent en outre de prendre conscience des nombreuses évolutions techniques et technologiques dont est doté le VBCI. Participent à ce cycle de formation le personnel du

soutien technique et les futurs utilisateurs, provenant en particulier de la DGA, de la STAT, de l'EAI et de l'ESAM. Pour tous les stagiaires qui doivent, dès à présent, utiliser le VBCI ou préparer son arrivée, la connaissance technique de ce nouveau matériel est essentielle. La volonté de transparence est notable, ce qui permet aux stagiaires de cerner les atouts et les limites. D'autres stages de formation ou de sensibilisation sont programmés dans le courant de l'année et dans les années à venir.

Cet apprentissage a mis en exergue toutes les caractéristiques et capacités du VBCI, connues en l'état actuel. Il a permis également à l'ensemble des actuels stagiaires une prise en compte et une utilisation optimales du VBCI. En ce sens, les informations recueillies vont servir à préparer l'arrivée du VBCI, et ce, dans les moindres détails et dans tous les domaines (infrastructure, instruction, maintenance, etc.).

Les stages de formation ont donc offert la possibilité d'entamer la connaissance technique du VBCI, afin de préparer la formation des futurs utilisateurs des forces. L'échange avec l'industriel a été fructueux et a permis notamment d'apporter à ce dernier le point de vue et les attentes du fantassin sur les capacités de ce nouveau véhicule de combat. Défi majeur d'EAI 2010, l'installation du VBCI au cœur de l'EAI a donc débuté sous les meilleurs auspices.

CNE LESTEL
DEP / EAI

V B C I

Le Véhicule Blindé de Combat d'Infanterie



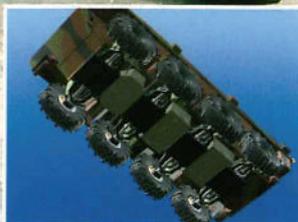
**La maîtrise
du combat d'infanterie
moderne**



- Protection modulable et évolutive
- Haute mobilité
- Volume aménageable et charge utile importante
- Intégré au combat numérisé
- Capacité à accueillir une large gamme de systèmes d'arme



Aérotransportable



Protection anti-mines



Survivabilité
et confort de l'équipage

POINT DE SITUATION

sur la conduite du programme VBCI

ENGLISH VERSION

THE VBCI

[Infantry Wheeled Combat Vehicle]

The April 2005 issue of the magazine "Infantryman" gave a detailed presentation of the operational characteristics of the VBCI. This article provides an overall insight in the programme which should lead to the planned in service decision of the VBCI in 2010-2011 at Army level. VBCI prototypes are currently under trial, either at the DGA (DPA), by the contractors or at the Army Technical Division (ATD). The results of the technical-operational evaluation will be addressed in a further issue of "Infantryman". We are simultaneously conducting the necessary operations to field the environment of the VBCI (Infrastructure, training assets, doctrine, etc..)

The qualification trials began in March 2005 and will last till 2007. These trials are conducted in an integrated way to avoid redundancies: both contractors (GIAT industries and Renault trucks defence), the DPA, the ATD and the REME Central Direction are involved in them. Their objective is to check whether the requested safety and technical performances are achieved and allow the qualification by the DPA.

Those trials are currently ongoing on a mobility test bench (MTB) with 2 prototypes:

- the MTB closely reproduces mobility issues pertaining to the hull and the weight of the VBCI
- both VBCI prototypes are not equipped with the 2003 designated optical and electro-optical devices which are to improve the commanders' ability to conduct operations.

Besides, two other prototypes equipped with those equipments and a command post vehicle (VPC) prototype are being validated at contractor level and will participate in qualification trials from 2006 on.

The ATD is currently conducting technical/operational tests with one of the VBCI prototypes. These tests have to demonstrate that the vehicle meets the military requirement and to check the ability of the VBCI equipped infantry platoon to employ basic TTPs. These operational tests will be completed by tests with a fully equipped VBCI and a with the VPC. In the end complementary tests will be conducted to evaluate capabilities which are not VBCI only dependent.

In compliance with the qualification decision and the results of the tests, the ATD will probably submit to the CGS a proposal for the in service decision of the VBCI in 2008, and further deliver the vehicle on the units.

The trials inevitably allowed to identify technical problems, which are quite justified at this stage and their solution depends on more or less complex processes, and some small conception flaws. However, the ATD programme team confirms that the VBCI really is the new generation vehicle the Infantry has so strongly longed for and that it will meet the expectation of its



La revue fantassin (n° 16 d'avril 2005) a présenté de façon détaillée les caractéristiques opérationnelles du VBCI. Cet article a pour but de faire un point de situation sur la conduite du programme, dont l'objectif, pour l'armée de terre, est la mise en service opérationnel (MSO⁽¹⁾) du VBCI, planifiée à l'horizon 2010 - 2011. Les prototypes VCI sont en phase d'essais, que ce soit à la DGA⁽²⁾, chez les industriels ou à la STAT⁽³⁾. Un point particulier de l'évaluation technico-opérationnelle sera réalisé dans un prochain numéro de Fantassin. Parallèlement à ces essais, les travaux permettant de mettre en place l'environnement du VBCI se poursuivent (infrastructure, soutien formation, doctrine, etc.).

Les essais de qualification ont commencé en mars 2005 et se poursuivront jusqu'en 2007. Ces essais se déroulent de manière intégrée afin d'éviter les redondances, c'est à dire qu'ils regroupent les deux industriels co-traitants (GIAT Industries et Renault Trucks défense), la DGA, la STAT et la DCMAT. Leur but est de vérifier toutes les performances de sécurité et les performances techniques qui ont été spécifiées et aboutiront à la qualification qui sera prononcée par la DGA.

Ces essais se déroulent actuellement sur un banc roulant de mobilité (BRM) et sur 2 prototypes VCI :

- le BRM est représentatif de la fonction mobilité, de la caisse et de la masse du VCI ;
- les deux prototypes VCI ne comportent pas les compléments optiques et optroniques notifiés en 2003, qui visent à améliorer la capacité du chef tactique à commander.

Par ailleurs, deux autres prototypes VCI, dotés de ces compléments, et un prototype VPC sont en cours de validation industrielle et participeront aux essais de qualification à partir de 2006.

La STAT mène actuellement des essais technico-opérationnels sur un des deux prototypes VCI. Ces essais ont pour but de s'assurer que le véhicule correspond au besoin militaire exprimé et de vérifier l'aptitude d'une section d'infanterie équipée de VCI à réaliser les actes élémentaires.

Ces essais opérationnels seront complétés par des essais sur un prototype disposant des compléments en 2006 et par des essais sur le VPC. Enfin, des essais complémentaires pourront être réalisés pour apprécier des performances qui ne sont pas liées au seul VBCI.

Au regard du prononcé de qualification et des résultats de ses essais, la STAT sera en mesure de proposer au CEMAT l'adoption⁽⁴⁾ du VCI à l'horizon 2008, avant de livrer les véhicules dans les forces.

Certes, les essais ont permis de mettre en évidence des faits techniques - ce qui est tout à fait normal à ce stade - dont le traitement varie en fonction de la complexité de la solution et d'identifier des évolutions pour remédier à quelques petits défauts de conception. Toutefois l'équipe de marque de la STAT confirme que le VBCI est bien le véhicule de nouvelle génération tant souhaité par l'infanterie et qu'il comblera les attentes des futurs utilisateurs grâce à ses capacités dans le domaine de la mobilité, de l'emport, de la protection, de l'observation et de la conduite du tir.

point de situation sur la conduite du programme VBCI

Pour que le VBCI s'intègre dans un système de forces, il convient de définir et qualifier les interfaces avec les programmes connexes, de planifier la livraison des VBCI, de mettre en place le système de soutien qui comprend l'infrastructure, la maintenance, le circuit des approvisionnements, la formation du personnel et de valider les documents d'emploi.

La prise en compte des interfaces avec les programmes dits connexes (PR4G VS4IP, SIT, SIR, FELIN) a déjà été partiellement réalisée mais devra être complétée en 2006. Cette intégration nécessitera une bonne synergie entre les différents industriels concernés. L'objectif pour le programme VBCI est de faire réaliser un véhicule de combat pré-équipé au sens « plug and play » et d'intégrer les différents équipements au fur et à mesure de leur disponibilité.

L'AMX 10 P attend avec impatience son successeur pour prendre une retraite bien méritée, même si sa participation aux OPEX lui donne une nouvelle jeunesse. Toutefois, les régiments d'infanterie mécanisée devront patienter encore un peu pour connaître le plan d'équipement du VBCI qui devrait être validé par l'EMAT à la fin de l'année 2005, voire au début de l'année 2006. Ce travail, qui paraît simple au premier abord, doit prendre en compte les différents impératifs que sont la capacité opérationnelle, la numérisation des forces, la montée en puissance du soutien en service, la montée en puissance de l'infrastructure, la préservation du moral des unités, etc.

Ce plan d'équipement est également attendu pour lancer le programme d'infrastructure du VBCI. Si la construction d'un atelier NTI 1 et 2 neuf dans pratiquement tous les régiments semble inévitable, l'objectif demeure d'adapter les infrastructures existantes au VBCI à moindre coût.

Du point de vue des formateurs, le VBCI ne sera pas aussi complexe que le char LECLERC, mais il devrait l'être plus que l'AMX 10 P et à fortiori le VAB. Le personnel du domaine de la maintenance sera formé à l'ESAM de Bourges, alors que la formation des utilisateurs sur le VBCI devrait être centralisée au 1^{er} RCA de Canjuers, avec deux types de stage :

- Des stages de perception, au cours desquels

sera réalisé le « déverminage » et la recette des VBCI par l'armée de terre. Ce stage sera réalisé sur les véhicules sortant d'usine. Une fois le stage terminé, les utilisateurs rejoindront les unités avec les VBCI.

- Des stages de renouvellement de formation qui permettront de répondre aux contraintes de gestion du personnel.

La formation s'appuiera sur deux types de simulateurs : le simulateur d'instruction et d'entraînement au pilotage (SIEP), commun à plusieurs véhicules et qui sera déployé au 1^{er} RCA et à l'EAI, et le simulateur de tir d'équipage et de section (STES) qui équipera le 1^{er} RCA, l'EAI et tous les régiments VBCI.

Enfin, il est probable que le VBCI en tant que tel ne révolutionnera pas le combat de l'infanterie blindée. En revanche, la numérisation du véhicule (système d'information au titre du programme VBCI) et des combattants (programme FELIN) pourrait entraîner des modifications des documents d'emploi. Ce sera peut-être l'occasion de réaliser une expérimentation tactique (EXTA) avec le premier régiment VBCI.

En conclusion, le programme VBCI avance et la STAT, en liaison avec l'EAI, s'emploie à fédérer les énergies de l'armée de terre pour mettre en place toutes les conditions afin que le VBCI puisse être projeté en opérations extérieures au plus tôt.

⁽¹⁾ La MSO est prononcée par le CEMAT et conditionne l'autorisation d'emploi en projection d'un système d'armes. La MSO ne peut être prononcée que lorsque le système d'armes est adopté et que l'environnement du VBCI est en place.

⁽²⁾ Délégation générale pour l'armement.

⁽³⁾ Section technique de l'armée de terre.

⁽⁴⁾ L'adoption conditionne l'autorisation d'utiliser le système d'armes en métropole.

LCL CHAPTAL

STAT

future users, due to its performances in the fields of mobility, load, protection, observation and fire control. A wide spectrum of operations have to be conducted to secure an effective integration of the VBCI in the forces systems: to design and qualify interfaces with the VBCI related programmes, to plan the delivery of the VBCI, to establish the support system which includes infrastructure, maintenance, genuine parts supply, to design crew training and to validate employment manuals.

The identification of the interfaces with related programmes (PR4G radio packs, VS4IP, C4I terminals, Regimental C4I, FIST "Felin") has already been partly achieved but will have to be completed in 2006. This integration will require a good cooperation from the involved contractors. The VBCI programme should provide a fully pre-equipped combat vehicle (plug and play type) which will be able to successively integrate the various equipments as soon as they are available.

The AMX 10 ICV is impatiently awaiting a successor although its deployment for operations abroad is satisfactory. The battalions will nevertheless have to be patient for some more time before they receive the delivery plan of the VBCI, which should be validated by the GS at the end of 2005 or possibly the beginning of 2006. This work could initially seem very simple but it requires to pay attention to various constraints such as combat effectiveness, battlefield digitization, the build up of support facilities, of infrastructure, the safeguarding of the units' morale and so on.

This delivery plan is equally awaited to launch the VBCI infrastructure programme. Although it seems compulsory to build new battalion and company workshops for almost all battalions, the aim remains to adapt the available infrastructure at the lowest possible cost.

In the field of training, the VBCI won't be as complex as the LECLERC MBT, but should be more complex than the AMX 10P, not to mention the VAB wheeled APC. The maintenance personnel will be trained at the REME School in Bourges, the crews should be centrally trained in Canjuers during two kinds of courses:

- take over courses which will be dedicated to a full vehicle "check and clear" operation and to the reception by the Army. This course will be conducted on vehicles leaving the factory. Once the course is finished the users will return to their units with the VBCIs.

- training update courses which will meet crews management problems.

The training will rely upon two kinds of simulators: the SIEP (driver training simulator) which is common to many vehicles and will be operated in Canjuers and at the Infantry School, and the STES (platoon and crew shooting simulator) which will be deployed in Canjuers, at the Infantry School and in all armoured infantry battalions.

The VBCI is in the end not likely to fully upset the rules of armoured infantry combat. However the digitization of the vehicle (in compliance with the VBCI as C4I programme) and of the Infantrymen ("Felin" FIST programme) could lead to a modification of the combat manuals. It will may be provide thus an opportunity to conduct tactical trials with the first battalion equipped with VBCIs.

The VBCI programme is also progressing and the ATD closely cooperates with the Infantry School to unify all efforts and allow the fastest possible deployment abroad of the VBCI.





Entraînement futur des blindés

Simulateur de pilotage pour véhicules blindés

- Reconfigurable pour véhicules à roues et à chenilles
- Plate-forme technique commune
- Ergonomie du poste de pilotage réaliste
- Système d'auto-entraînement

- Pilotage en position tête haute et basse
- Analyse après action (3A)

Optimisez l'utilisation de votre temps d'entraînement, augmentez la sécurité et la disponibilité des engins ainsi que la capacité opérationnelle de vos pilotes de blindés.

RUAG Electronics

Simulation & Training · P.O. Box · CH-3000 Berne 22 · Suisse

Tel. +41 313 766 600 · Fax +41 313 766 601 · marketing.electronics@ruag.com · www.ruag.com

POINT DE SITUATION sur le programme FELIN



Bête curieuse ou système d'armes ? Les dernières journées nationales de l'infanterie (JNI) ont permis de faire un point de situation du programme un an après avoir dévoilé les premières maquettes. FELIN ne révolutionnera pas le combat de l'infanterie, mais permet l'équipement d'emblée des régiments. Rustique et moderne, conçu autour du fantassin pour améliorer ses capacités (agression, protection, communication, observation, soutien) à l'engagement, le système FELIN permettra de mieux appréhender les menaces actuelles et futures.

Mais revenons à l'année écoulée. Suite à une mise en concurrence pour la réponse à appel d'offre, la société SAGEM Défense et Sécurité (DS) a été retenue et le marché notifié en mars 2004.

Depuis, en collaboration avec la délégation générale pour l'armement (DGA), l'équipe de marque FELIN (LCL HOFF, ADC SAUTES, ADJ HEITZ de la STAT, ADC GAILLART de la DEP/EAI, SGT (F) STADELI 152°RI) est en charge d'évaluer les différentes maquettes ergonomiques et de sollicitation. Les experts techniques de la STAT sont également mis à contribution, pour les aspects camouflage, lunettes d'armes, NRBC, ergonomie ou encore intégration du système d'information terminale du combattant débarqué (SIT ComDé) dans l'opération d'ensemble des SIC terre.

Cette démarche itérative a permis depuis la première présentation des maquettes lors des JNI 2004 de faire évoluer les maquettes pour s'approcher de l'expression du besoin des fantassins.

Parallèlement aux essais menés par la STAT, l'ensemble des caractéristiques techniques sont vérifiées par la direction de l'expertise technique de la DGA ou les organismes spécialisés comme le SCERCAT.

Les travaux réalisés jusqu'à l'été 2005 ont conduit à la réalisation de maquettes de sollicitation qui ont été présentées à l'occasion des JNI 2005. La satisfaction est au rendez-vous, en attestent les échanges fructueux avec les participants à ces journées.

Fait important, l'infanterie conservait de FELIN l'image d'une « usine à gaz ». Les vues d'artistes ou les photos du démonstrateur ECAD ont entretenu cette idée. Ces JNI ont permis aux participants de constater qu'il n'en est rien. L'objectif du programme est de mettre en service un système conçu autour du fantassin.

Les participants avertis n'auront pas manqué de noter la proposition de camouflage faite par SAGEM DS. Prévue au titre du programme, cette proposition est aujourd'hui en cours d'évaluation. Un bilan complet sera fait avec la solution SAGEM en la comparant à l'existant et celle développée par la STAT et le SCERCAT pour le 13e RDP. Il sera présenté pour décision à l'EMAT au cours du premier trimestre 2006. Si les maquettes sont aujourd'hui dans la définition SAGEM, cela ne présage en rien du camouflage choisi pour l'avenir.

ENGLISH VERSION

FELIN

Taking stock of the situation

Does this weapon system come from another planet? One year after the unveiling of the first FELIN models, the last National Infantry Seminar was the opportunity to take stock of the program. Although it will not revolutionize Infantry warfare, battalions will be outright equipped from helmet to boot and will adapt their methods consequently. The FELIN system is both rugged and high-tech, built around the infantryman to improve his combat capabilities, such as aggression, protection, communication, observation and sustainment, and to deal with current and future threats more efficiently.

But let's come back to the past year. After an invitation to tender, and the subsequent bids, SAGEM Défense and Sécurité (DS) has been chosen and the contract was notified in March 2004. Since then, in collaboration with the Defence Procurement Agency (DGA), Team FELIN - a team which includes various representatives of the Army Technical Agency (STAT) (LCL HOFF, ADC SAUTES), of the Infantry School / Combat Development Directorate (ADJ HEITZ ADC GAILLART) and of the 152nd Infantry Regiment (SGT STADELI), has been assessing the different ergonomic and test models available. They have called on the services of STAT technical experts for the details pertaining to camouflage, weapon optical sights, NRBC protection, ergonomics, and the integration of the dismounted combatant terminal CIS into the overall Army Combat Information Systems.

Such an iterative method enabled the models, which had been first displayed during the National Infantry Seminar, to be improved to meet the requirements expressed by Infantry. In parallel to the tests conducted by the STAT, the technical expertise directorate of the DGA and other specialized agencies such as the SCERCAT (Central Service of Studies and Procurement of the French Army Quartermaster Command) are checking all the specifications.

The studies conducted up until summer 2005 materialized into test models that were displayed during the 2005 National Infantry Seminar to everyone's satisfaction, as profitable exchanges between participants have shown.

point de situation sur le programme FELIN

As a matter of fact, the Infantry thought FELIN was a too sophisticated project -this impression was reinforced by artists' views and photos of the ECAD demonstrator- but they could see that it was not at all the case. The purpose of this program is to field a system built around the Infantryman.

Those who were well-informed have certainly noticed the camouflage pattern proposed by SAGEM DS. This suggestion is being assessed as part of the program. For a final assessment, it will be compared with the one which is currently in use and the one which is being developed for the 13th RDP by the SCERCAT and the STAT. It will be submitted to the Army Staff for a decision during the first term in 2006. Although the models displayed the solution proposed by SAGEM it is not at all an indication of the future camouflage pattern.

These models were also displayed to the Topical Group 1 (TG 1) who met from 17 to 21 October in Montpellier. The members of the various delegations of NATO and Partnership for Peace countries were particularly interested by the significant progress of the French program. The area of responsibility of the TG1 is the soldier system interoperability and this meeting was the opportunity for each country to present an update of their programs. FELIN has still an edge over other European systems.

The testing phase is still going on. During an intense tactical phase at the CENTAC (Combat Training Centre in Mailly), the test models will be used by the OPFOR and assessed. The conclusions of these trials should complete the system definition phase and help to begin the next important phase: a detailed conception review.

The program goes on and the STAT is in charge of the all technical and tactical details. It is planned that the DGA receives five prototypes in March 2006. Then the product manager team will be able to put complete systems to practical tests. During this process, the STAT does not work alone, and all the details are studied. Dedicated Working groups focus on the build-up and fielding of the system to the forces, others on the training of the users and those in charge of maintenance, on logistics and doctrine, not to forget storage questions and the required infrastructure. The life cycle of the system has been taken into account. The Army Ordnance Command and the Army Quartermaster Command are also reviewing the renewal policy of the equipment they supervise.

This day to day work, which involves a great number of actors at HQ and unit levels, has only one aim: to meet the requirements of Infantry units and therefore field a rugged, integrated, modular, and built around man system. It will improve the capabilities of Infantrymen (aggression, protection, communication, observation, and sustainment) to deal with current and future engagements more efficiently.



Ces mêmes maquettes ont été présentées à la réunion du Topical Group 1 (TG1) de l'OTAN qui s'est déroulée à Montpellier du 17 au 21 octobre. Les avancées significatives du programme français ont particulièrement intéressé les membres des différentes délégations qui regroupent les nations de l'OTAN et les pays partenaires pour la paix. En effet, le TG1 est en charge de l'interopérabilité des systèmes combattants, et cette réunion a été l'occasion pour chaque nation de faire un point de situation de leur programme. FELIN reste en avance par rapport aux différents systèmes européens.



Les maquettes de sollicitations vont poursuivre le cycle d'essais. Elles seront évaluées dans le cadre d'une phase tactique dense, côté FORAD, au CENTAC. Les conclusions de ces essais devraient finaliser la définition du système et permettre d'aborder la phase importante de revue de conception détaillée.



Le programme avance, la STAT s'y emploie pour l'aspect technico opérationnel. La DGA devrait recevoir en mars 2006 les 5 prototypes prévus. L'équipe de marque pourra alors mettre en situation les systèmes complets et fonctionnels. Dans cette démarche, la STAT n'est pas isolée et tous les aspects sont abordés. Des groupes de travail dédiés étudient la montée en puissance et le déploiement des systèmes dans les forces, l'aspect formation du personnel utilisateur comme mainteneur, l'aspect logistique ou encore doctrinal,



sans oublier la problématique du stockage et de l'infrastructure à aménager. La durée de vie du système est également prise en compte. Un travail approfondi sur les politiques de renouvellement des matériels et des articles ressortissants du commissariat de l'armée de terre est en cours à la DCMAT et à la DCCAT.



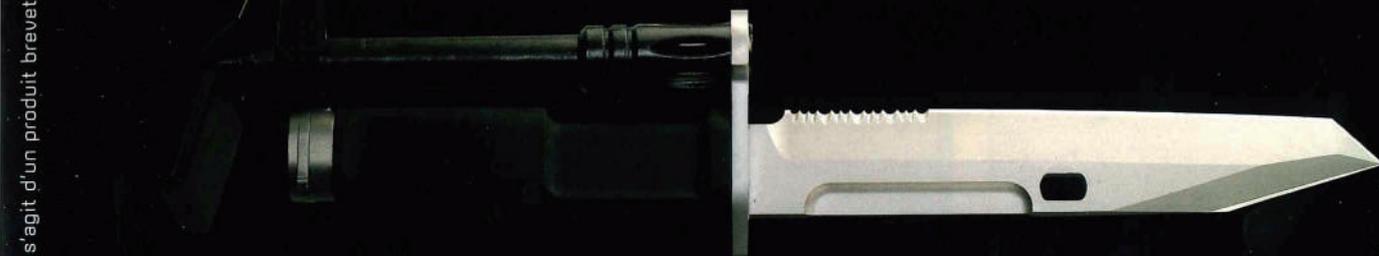
Ce travail au quotidien, qui met en œuvre un grand nombre d'acteurs des états majors et des formations, n'a qu'un seul but : satisfaire les unités d'infanterie en mettant en service un système rustique, intégré et modulaire, conçu autour de l'homme pour améliorer les capacités du fantassin (agression, protection, communication, observation, soutien) afin de mieux appréhender les engagements actuels et futurs.

LCL PELOUX
STAT



Le nouveau standard militaire.

Il s'agit d'un produit breveté



Couteau d'entraînement, de combat, Baïonnette.

www.extremaratio.com

Le meilleur "Tranchefil" intégré



Découvrez nos dernières innovations dédiées à l'appui tactique des forces d'interventions et de maintien de l'ordre en zone urbaine et sur les sites sensibles
Come and see our latest innovations dedicated to intervention and peacekeeping forces for tactical support in urban and sensitive areas

Stand K55 - Salon MILIPOL

Depuis plus de 15 ans, EXAVISION crée, fabrique et met au point des ensembles optroniques de haute technologie pour les missions en conditions extrêmes.

Over the last 15 years, EXAVISION has designed and manufactured high tech optronic systems for missions in harsh environments



CAMERA RSC

Le système RSC est un dispositif de reprise de visée de tir permettant de récupérer et de transmettre à distance, les images fournies par la lunette de visée d'un tireur d'élite, sans en altérer la visée.
Riflescope camera on aiming sights allowing to inform headquarters by remote control and to coordinate snipers' actions

SPYBOWL 360

Grenades vidéos lancées : seuls capteurs déportés capables de transmettre instantanément sur 360 degrés les renseignements aux forces d'interventions sur l'environnement de zones de progression inconnues.

Autonomous wireless video grenade transmitting instantaneously a 360° view of the environment to the peacekeeping forces to ensure their safety.



H-CAM

Caméras de casque pour enregistrer de jour comme de nuit les missions des services de maintien de l'ordre.
Helmet cameras to record military applications of law enforcement teams in day and night conditions.

LE VEHICULE DE HAUTE MOBILITE (VHM) :

Une capacité opérationnelle des unités accrue en milieu difficile

ENGLISH VERSION

THE HIGH MOBILITY VEHICLE (VHM): an increased tactical capability in difficult terrain

The 27th Mountain Infantry Brigade (27th BIM) and the two Light Armoured Brigades (BLB) (6th BLB and 9th BLBMa) are part of the infantry-heavy versatile major formations of the Army. As such, their Infantry battalions are equipped with VABs (wheeled armoured personnel carriers) that offer a good compromise between protection, mobility, and fire support capabilities. However VABs have limited mobility in low trafficable terrain and on soft surfaces. They are thus limited to hard surface roads.

It is planned to equip some units of the 27th BIM and the two Light Armoured Brigades with High Mobility Vehicles (VHM) to enable them to move on terrains which are not accessible to other vehicles. It is thus advisable that from now on we should think about their tactical employment.

After a quick presentation of the milestones of this Non-Developmental Program, I would like to focus on its specifications and finally suggest some possible uses of this pioneering vehicle.

1 - Birth of the program

In the 2000's the army acquired 12 BV206S made by the Swedish manufacturer Hägglunds to meet an urgent requirement expressed by the French forces in the Former Yugoslavia. These vehicles were added to the fleet of multipurpose BV206 already fielded to the units of the 27th BIM - some of them have been sent in Guyana to the units in charge of the security of the space centre at KOUROU.

In 2001, a tactical evaluation of a company group equipped with these vehicles was conducted by the 27th BIM. The advantages of high mobility vehicles were demonstrated and a military specification sheet was thus established to equip one Battle Group and two Company Groups.

During the first half of 2005, the Defence Procurement Agency (DGA) and the Army Technical Agency (STAT) also conducted trials. Following that, a contractor should be chosen before the end of 2005 and be officially notified at the beginning of 2006. As this piece of equipment is already in service in other foreign forces, the off-the-shelf method of procurement will reduce the time of delivery. It could be then qualified and adopted



LE VHM APPORTERA UN ATOUT INDÉNIABLE EN MILIEU MONTAGNEUX

La 27^e brigade d'infanterie de montagne (27^e BIM) et les deux brigades légères blindées (6^e BLB et 9^e BLBMa) font partie des grandes unités polyvalentes à dominante infanterie de l'Armée de Terre. A ce titre, leurs régiments d'infanterie sont dotés du véhicule de l'avant blindé (VAB) qui offre un compromis globalement satisfaisant dans les domaines de la protection, de la mobilité et de l'appui feu. Toutefois, le VAB fait preuve d'une mobilité limitée dans des zones de parcours difficiles ou au sol peu porteur. Il reste donc de ce fait lié aux axes. Appelé à équiper dans les prochaines années certaines unités de la 27^e BIM, comme celles des deux BLB, le Véhicule de Haute Mobilité (VHM) confèrera à ces unités une mobilité certaine dans des terrains difficilement accessibles en véhicule aujourd'hui. Il convient dès à présent de réfléchir à l'emploi opérationnel de ce véhicule.

Après avoir présenté les quelques dates importantes de cette Opération Non Erigée en Programme (ONEP), puis souligné les caractéristiques techniques de ce type d'engin, quelques pistes de réflexion quant à l'utilisation de ce véhicule innovant seront proposées.

GENÈSE DU PROGRAMME

Dans les années 2000, pour répondre de manière urgente à un besoin apparu en Ex-Yougoslavie, l'Armée de Terre a acquis 12 véhicules articulés chenillés du type BV 206 S, fabriqués par la firme

suédoise HÄGGLUNDS. Ces véhicules sont venus compléter le parc de BV 206 log en dotation au sein des formations de la 27^e BIM et dont certains exemplaires ont été mis en place en Guyane dans le cadre des missions de sécurité du centre spatial de KOUROU.

En 2001, l'expérimentation tactique d'un SGTIA équipé de ce type de véhicule par la 27^e BIM a montré tout l'intérêt de se doter d'un véhicule de haute mobilité et a permis, en 2003, de réaliser et de valider une fiche de caractéristiques militaires (FCM) en vue de réaliser un GTIA et deux SGTIA sur VHM.

Après une évaluation menée par la DGA et la STAT au premier semestre 2005, le choix du titulaire du marché devrait intervenir avant la fin de cette année avec une notification prévue début 2006. Du fait de l'existence de ce type de matériel dans les armées étrangères, cet achat sur étagère raccourcira les délais, ce qui permettra de qualifier puis d'adopter l'engin en 2006. Le plan d'équipement n'est à ce jour pas connu mais pourrait débuter en 2007.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE LA FCM

Long d'environ 8 mètres, large et haut de 2 mètres, le VHM est constitué de deux modules articulés montés sur chenilles souples. Il dispose d'une capacité d'emport d'environ 3 tonnes et de 11 combattants équipés. Ces derniers sont certes transportés dans des conditions spartiates, mais bénéficient d'une protection nettement supérieure à celle du VAB.

LE VEHICULE DE HAUTE MOBILITE (VHM) : Une capacité opérationnelle des unités accrue en milieu difficile

Décliné en 9 versions différentes pour répondre aux besoins d'un engagement du niveau du GTIA (PC/Tir, rang, mortier 120, mortier 81, EO, génie, santé, maintenance, logistique) et possédant 10 équipements différents (rang, Eryx, Milan, santé, plateau, savoyarde, citerne, lame, damage, treuil), le VHM constitue une véritable révolution pour les unités qui en seront dotées. Outre la version rang qui permettra de disposer de fantassins, rapidement, au plus prêt de l'objectif, et la version PC qui assurera de meilleures conditions de commandement, les différentes versions proposées faciliteront la manœuvre en raccourcissant les délais d'intervention.

EMPLOI

Le VHM autorise des déplacements là où le VAB ne passe pas, conférant aux unités une mobilité inégalée. Il permet d'atteindre des zones jusque-là seulement accessibles au fantassin débarqué, lorsque ce dernier disposait des délais nécessaires. En terrain ouvert et en combat de rencontre, sa silhouette compacte et ses dimensions ramassées font de ce véhicule une cible difficile à atteindre. En effet, sa hauteur est inférieure à la flèche de trajectoire de la plupart des obus tirés à la hausse de combat.

De plus, son concept de véhicule articulé lui permet de se déplacer dans des endroits et des postures au plus près de l'objectif, là où on ne l'attend pas. Il offre enfin un bon compromis entre protection et mobilité, contribuant ainsi à la surprise tactique. Dans un passé encore récent, le combat en zone montagneuse reposait essentiellement sur l'engagement d'unités à pied. En dépit de la rusticité et

du haut niveau physique des troupes alpines, le rythme, les délais et la puissance de feu déclinée s'inscrivaient en décalage avec les capacités d'une armée moderne équipée de char Leclerc et bientôt du VBCI. Avec le VHM, les troupes de montagne pourront bientôt engager un GTIA, en s'affranchissant des axes et des conditions climatiques, pour parcourir des zones jusque-là réservées aux déplacements à pied, tout en économisant le potentiel humain pour les 300 derniers mètres. Elles pourront aussi poursuivre de manière autonome des actions entamées en terrain accessible aux seules unités blindées. Enfin, sur les terrains marécageux ou en milieu aquatique, le fantassin se trouvait ralenti voir stoppé dans sa progression. Equipées de VHM, les brigades légères blindées pourront intervenir dans des compartiments de terrain sablonneux et/ou marécageux et disposer d'une capacité autonome, permettant la conquête d'une tête de pont en zone littorale, en s'affranchissant initialement de la préparation des sites de débarquement.

En conclusion, le VHM permettra à l'infanterie française, dans un cadre interarmes, de renforcer sa mobilité tactique en milieu difficile. Comme nos camarades britanniques des « Royal Marines » qui sont déjà dotés d'un véhicule de même capacité, elle disposera d'une corde de plus à son arc pour accomplir avec excellence les missions qui lui sont confiées.

LCL DE ROCHEQUAIRE

DEP / EAI



LE VHM AURA UNE CAPACITÉ À AGIR EN MILIEU AQUATIQUE

in 2006. The fielding schedule has not been made public yet, but could begin in 2007.

2 - Details of the military specifications sheet

The VHM is about 8 metre long, with a width and height of 2 x 2 metres. It consists of two rubber-tracked units linked by an articulated steering mechanism. Its load capacity is about 3 metric tonnes and it can carry 11 fully equipped combatants. The transport conditions are rather spartan but this is offset by an excellent protection, well superior to the VAB's.

The VHM family comprises 9 different variants to meet the requirements of engagements at Battle-Group level (CP/Fire support, Troop Carrying, 120 mm Mortar, 81 mm Mortar, FOO, Engineer, Ambulance, Maintenance, and Logistics) and allows for the installation of modular sub-systems (troop carrier, Eryx, Milan, Ambulance, flat platform, tilt type body, tank, snow-plough, repair & recovery, and winch). VHM means a true revolution for the units concerned. In addition to the troop carrier variant, with which Infantry can be transported rapidly and near to its objectives, and the CP version for easier command & control, the use of other different available variants will reduce the time of intervention, and thus facilitate manoeuvres.

3 - Employment:

The VHM enables troops to move where the VAB cannot and thus give units unparalleled mobility. It can move to areas that until now were open to dismounted infantry only, provided they had enough time.

In open terrain and during meeting engagements, it is not an easy target because of its low profile and small dimensions. Its height is lower than the maximum ordinate of shells fired at average engagement distances. Moreover, due to its articulated steering concept, it can move and take up positions as near as possible to the objectives. Finally it offers a good compromise between protection and mobility, thus contributing to surprise.

In a very recent past, mountain warfare was primarily based on the commitment of footmobile units. Although Alpine units were highly physically trained to fight in poor conditions, there is now a gap with units equipped with Leclerc MBTs and very soon with VBCIs in terms of tempo, time and fire-power. VHM-equipped mountain units will be able to commit a Battle Group, and free themselves of roads and climatic conditions, to move on terrains that until now were accessible on foot, and thus conserve their strength until the assault. They will be able to operate independently and continue operations across terrains that are accessible to armoured units only. Until now, Infantry units would slow down and even stop in swampy terrain and water obstacles. When equipped with VHM, the light armoured brigades will be able to fight in sandy and swampy compartments and to operate independently to conquer coast beachheads without the constraint to prepare the landing sites.

To conclude, the VHM will improve the French Infantry's tactical mobility in difficult terrain, within the framework of combined arms operations. Similarly to the Royal Marines - our British comrades - who are equipped with a similar vehicle, it will have another string to its bow to demonstrate its excellence when it accomplishes its missions.

Pourra-t-on encore parler de tir fratricide dans quelques années ?

ENGLISH VERSION

WILL THERE STILL BE FRATRICIDES IN A FEW YEARS ?

SITUATION

Today, the percentage of losses resulting from direct or indirect fires is constantly increasing due to improved ammunition and the leading-edge technologies used for weapon system and optronic sights. In spite of the fact that real time control of operations in the field becomes a reality, 24% of Killed In Action (KIA) result from fratricides.

Until now historians agreed on an average of 2% of fratricides in each conflict. However a recent American study based on the medical files of KIA during three major conflicts - World War II, the Vietnam War and Korea - has shown that the average figures reach at least 12%. This means the Gulf War 24% figure should not be so surprising.

REASONS

Although the statistics of the Gulf War seem so big, compared to those of the previous conflicts, they can be explained for several reasons:

There were few casualties and statistics based on small numbers are often unpredictable;

The conflict did not last long. Coalition troops had not much time to get experience and improve their procedures to lessen the ratio;

The overall dominance of the battlefield by the Allies resulted in allied soldiers being wounded by allied ammunition.

Some specific ammunition, such as depleted uranium ammunition for instance, was used by Allies only.

In fact, fratricides result from a series of mistakes, which taken separately, are not lethal, but altogether become fatal. In other words, bad navigation, communications, orders, and planning, the lack of fire control and system failures can prove as deadly as misidentification.

REQUIREMENTS

For each of the domains listed above, it is possible to develop, deploy and integrate software and hardware correctors to optimize navigation, facilitate communications, etc. Limited as they are, such improvements will have positive effects on command & control, tactical effects and the employment of force. They are immediately cost-effective. The only purpose of developing combat identification is saving lives and it deserves devoting some efforts to it, within budget restraints.



PANNEAUX THERMIQUES D'IDENTIFICATION

LE CONSTAT :

De nos jours l'amélioration capacitaire des munitions, les technologies de pointe utilisées pour les systèmes d'armements et l'optronique des systèmes de visée font augmenter le pourcentage de pertes par tirs directs ou indirects. Or, 24% des décès⁽¹⁾ sont dus aux tirs fratricides même si le développement du suivi de la situation en temps réel sur le terrain devient une réalité.

Jusqu'à présent les historiens s'accordaient sur une moyenne de 2% de tirs fratricides par conflit. Cependant une étude américaine récente a été réalisée à partir des dossiers médicaux des victimes au combat de 3 conflits majeurs : la 2^e Guerre Mondiale, la guerre du Vietnam et la guerre de Corée. Elle montre que le chiffre moyen est de 12% au minimum et par conséquent ce chiffre de 24% de la Guerre du Golfe n'est peut être pas si surprenant que cela.

LES RAISONS :

Si ce chiffre de la guerre du Golfe semble très important par rapport aux statistiques des conflits précédents, il est explicable pour plusieurs raisons:

Les pertes humaines furent peu importantes et par conséquent les statistiques concernant des petits nombres sont souvent aléatoires ;

Le conflit a été de courte durée ; les Coalisés n'eurent guère le temps de s'aguerrir et d'améliorer leurs procédures pour diminuer ce rapport ; La domination sans partage du champ de bataille par les Alliés a eu pour conséquence qu'un soldat blessé par projectile l'était de facto par une munition alliée.

Enfin, les caractéristiques spécifiques des munitions ont permis d'identifier leur origine sans doute possible⁽²⁾.

Le tir fratricide est en fait le résultat d'une série d'erreurs qui prises individuellement ne sont pas létales mais qui accumulées deviennent fatales. Ainsi la navigation, les communications, les ordres, la planification, l'absence de conduite des feux, le dysfonctionnement matériel peuvent avoir des conséquences aussi funestes que l'erreur d'identification.

LE BESOIN :

Dans chacun de ces domaines, il est possible de fabriquer puis de déployer et d'intégrer des logiciels ou des pièces d'équipement correcteurs pour optimiser la navigation, faciliter les communications, etc... Ces améliorations ponctuelles auront quoiqu'il arrive des effets bénéfiques sur la manière de commander, les effets tactiques et l'emploi des forces. Elles sont donc immédiatement

Pourra-t-on encore parler de tir fratricide dans quelques années ?

rentables. Permettre l'identification au combat n'aura pas d'autre effet que de sauver des vies. Mais c'est suffisamment important pour y consacrer des efforts, tout en ne perdant pas de vue la nécessité de maîtriser les coûts.

Le paramètre « contexte matériel » n'est pas à sous estimer. Si durant la guerre froide, le matériel était clairement identifié et permettait à chacun de déterminer rapidement la nationalité du véhicule entrevu, actuellement la situation internationale est telle que coalisés et adversaires peuvent posséder le même matériel. Il est alors indispensable de compenser par des règles d'engagement strictes et un meilleur entraînement à l'identification des véhicules.



EN HAUT ÉCRAN DÉPORTÉ D'OBSERVATION SOPHIE
EN BAS PUPITRE DE COMMANDE DU BTID

L'ÉTUDE :

Après avoir pris conscience du besoin, l'armée américaine s'est engagée dans un programme d'étude avec des pays partenaires dont la France sous le parrainage de l'OTAN. Le nom de ce groupe est Coalition Combat Identification (CCID) Advanced Concept Technology Demonstration (ACTD). Son but est de démontrer et d'évaluer le gain apporté par la mise en œuvre de différentes technologies d'identification au cours de scénarios tactiques de référence dans un contexte opérationnel maîtrisé. Si les tests sont concluants, la réalisation en série et l'achat sont prévus à partir de 2006.

Plusieurs technologies ont été testées tactiquement au cours de l'exercice « URGENT QUEST » qui a eu lieu à Salisbury Plain (Grande Bretagne) en septembre 2005 :

1 Des panneaux thermiques de différentes formes et provenances ont été installés (visibles à la lunette ou à la caméra thermique) pour permettre de différencier les véhicules coalisés des véhicules adverses. Cette première approche doit être complétée avec la reconnaissance des silhouettes et/ou le positionnement des unités

afin de ne pas décider de l'ouverture éventuelle du feu sur un seul critère. Cette différenciation existait déjà durant la 2^e Guerre Mondiale, avec bandes verticales additionnelles pour les avions de combat, avec la pose des panneaux sol air sur les véhicules pour la guerre du golfe, puis avec le V renversé peint sur les véhicules.

2 L'autre système qui en est proche conceptuellement, est le « RF tag » ou étiquette électronique qui se place sur le dessus du véhicule. Cet équipement doit permettre, au pilote d'un aéronef en appui aérien, de visualiser sur son écran radar la signature IFF de la cible visée ou observée. Cette solution est très pratique, cependant son emploi n'est pas possible entre véhicules terrestres.

3 Le BTID ou Battlefield Identification Device est un dispositif d'identification qui travaille en onde millimétrique dans les fréquences des 37 Ghz. Il permet d'interroger des cibles distantes de 150 mètres à 6000 mètres, par tous types de temps. Il se décompose en 2 fardeaux : un interrogateur et un répondeur. L'interrogation s'effectue sous un angle de 16 millièmes en azimut. Le répondeur couvre un angle de 360° pour un site de -20° à +30°. Lorsque le tireur acquiert une cible dans son réticule, il peut l'interroger et si elle est équipée d'un répondeur, elle lui renvoi un signal d'identification ami. Une liaison numérique (DDL⁽³⁾) intégrée au système permet de transférer la position du vecteur ainsi que 3 autres véhicules dans un rayon d'un kilomètre autour du transpondeur toutes les 2 secondes. Le suivi de la situation tactique peut ainsi être réalisé par ce système de relais.

4 Le RBCI (radio based combat Identification) est un système d'interrogation à distance qui transite par les radios tactiques. Cette solution ne permet pas l'identification à "bout portant", car elle nécessite la connaissance des coordonnées (GPS) de la cible et nécessite 2 à 3 secondes.

5 L'OCIDS (Optical Combat Identification System) est un système d'interrogation à distance qui utilise un système laser à rétro réflexion. L'optique de l'interrogateur s'adapte sur l'arme et devrait permettre d'avoir une réponse en 0,1 seconde. Le système s'adapte à tous les types d'engins, aéronefs ou armement individuel et collectif mais est tributaire des conditions atmosphériques et de l'environnement.

6 Enfin le DSID (Dismounted Soldier Identification Device) s'appuie sur la technologie du laser pour interroger une cible distante au travers de la lunette d'un fusil. Le répondeur ami situé sur le casque, le gilet ou le véhicule renvoi une réponse dans la bande VHF ou/et UHF.

Equipment similarities must not be undermined. Whereas during the Cold War, equipment could be easily identified and everyone could rapidly determine the nationality of the vehicles, the international situation has evolved to the point that coalition and enemy forces may have the same equipment. This must be compensated for by more stringent Rules of Engagement and better vehicle identification training.

STUDIES

After realizing the needs, the American Army has undertaken a study program with other partners, including France, under NATO's sponsorship. This working group is called Coalition Combat Identification (CCID) Advanced Concept Technology Demonstration (ACTD). The purpose is to demonstrate and assess the advantages brought about by different identification technologies, during test-bench tactical scenarios, within the framework of a well controlled operational environment. If the tests prove conclusive, it is planned that the development and purchase will begin from 2006.

Several technologies have been tested in the field during Exercise URGENT QUEST, which was conducted in Salisbury Plain Training Area (United Kingdom) in September 2005:

1 - Thermal Identification Panels of different shapes and origin, which can be identified using thermal sights and cameras, have been mounted on vehicles to differentiate Coalition and Enemy vehicles. This first step must be coupled with the positive AFV recognition and /or the location of units to ensure the engagement is based on more than one criterion. This differentiation system was already used during WWII with additional vertical stripes painted on combat aircraft, with air-ground panels mounted on vehicles during the Gulf War, and with an inverted V painted on the vehicles.

2 - The second system, which is very similar in terms of conception, is the "Radio Frequency tag", an electronic tag that is mounted on top of vehicles. This equipment is designed to enable CAS aircraft pilots to spot the IFF signature of the aimed or observed targets on their radar screen. This solution is very practical, but cannot be implemented between ground vehicles.

3 - The Battlefield Identification Device (BTID) operates in the millimetre wave (mmW) frequency range at 37 GHz. It can interrogate targets at a range from 150 metres to 6,000 metres, and operates in all weather conditions. It is a two-piece man-portable kit: one interrogator and one transponder. Interrogator azimuth coverage is ± 16 mils. Transponder azimuth coverage is 360° at an elevation of -20° to +30°. When the gunner is aiming at the target, he can interrogate it. If it is friendly and equipped with the transponder, it will respond with a "FRIENDLY" identification signal. A Digital Data Link, integrated to the system, transfers the location of the platform and of three other vehicles in a 1-kilometre range around the transponder every 2 seconds. This relay system provides local situational awareness.

4 - The Radio Based Combat Identification (RBCI) is a question and answer area clearance tool using combat radio frequency. This technology has no "point blank" (immediate) identification capability, as it requires 2-3

seconds for a GPS to determine the location (grid reference) of the target.

5 - The Optical Combat Identification System (OCIDS) is a question and answer area clearance tool using a retro-reflector laser system. The interrogator optic is boresighted and the total response time is less than 0.1 seconds. This system can be fitted to all types of vehicles, aircraft, and personal or collective weapons, but its efficiency depends on weather conditions and environment.

6 - Finally, the Dismounted Soldier Identification Device (DSID) uses laser technology to interrogate a distant target through the weapon sights. A transponder set mounted to the soldier's helmet, or body armour, or on vehicles replies in the VHF or/and UHF band.

Lessons Learned

The experts in charge of assessment focussed on two types of lessons learned:

- Technical Lessons Learned - They will be known and validated only when the results are made public, in January 2006, and when the analysts of the different participating countries have studied the data collected during the various scenarios.

- Tactical Lessons Learned - they concern ergonomics, human factors, identification technologies and target engagement procedures.

It clearly appears that the gunners and crew commanders tend to privilege the immediate identification with thermal panels instead of using interrogators that are not fully reliable on the battlefield. The Digital Data Link (DDL) of BTID was particularly appreciated during night operations because it allowed for immediate identification of SIT-equipped vehicles without any prior interrogation by the system. Its regular, automatic situation update function enables crew commanders to visualize friendly vehicles immediately and reduce the risk of fratricides.

The future

In the future, a complete system will feature integrated functions such as situation awareness, a sensor enabled capability of differentiation, and the discrimination of enemy and friendly targets in the battlefield. The idea is gaining ground, because there is a need and with the current conflicts, Western World countries cannot take the liberty of sacrificing soldiers. To counter the global threat and achieve the required superiority, they must be responsive, rapid, and efficient.

In fact, Battlefield Digitization is just beginning. It will need to incorporate all the systems as and when required, during the engagements on particular theatres. The Armies must initiate multinational partnership processes on Lessons Learned, opportunity tests and technical / tactical validation tests to attain the most reliable technology at the best price.

There is only one random factor that remains: Man himself ! Up to which point can a gunner, onboard his IFV, trust the image or the sound transmitted by battlefield sensors?

Pourra-t-on encore parler de tir fratricide dans quelques années ?

LES ENSEIGNEMENTS :

Au cours des différents exercices, les évaluateurs ont considéré deux types d'enseignements :

- Les enseignements techniques qui ne seront effectivement connus et validés que lors de la promulgation officielle des résultats en janvier 2006 après l'étude, par les analystes des différents pays participants, des données recueillies au cours des divers scénarios joués.
- Les enseignements tactiques qui concernent l'ergonomie, les facteurs humains, les aides à l'identification et les procédures d'engagement des cibles.

Il ressort que les tireurs et les chefs de char ont une forte tendance à privilégier la reconnaissance immédiate via les aides visibles comme les panneaux thermiques plutôt que l'utilisation d'interrogateurs pas toujours fiable sur le champ de bataille. En particulier, la fonctionnalité DDL des BTID a été fort appréciée lors des combats de nuit car elle permet aux possesseurs d'un SIT⁽⁴⁾ de visualiser immédiatement les amis sur le terrain sans procéder à une interrogation par le système. La mise à jour régulière et automatique de la situation tactique permet au chef d'engin de visualiser immédiatement les véhicules amis et de diminuer les risques de tirs fratricides.

L'AVENIR :

C'est un système complet qui intégrera le suivi de la situation tactique, la différenciation aux moyens des capteurs puis un outil de discrimination sur le champ de bataille entre les ennemis et les amis. L'idée fait son chemin, le besoin existe et les nations occidentales ne peuvent pas se permettre de sacrifier des soldats lors des engagements actuels. Pour faire face à la menace globale, il faut être réactif, rapide et efficace pour acquérir la supériorité nécessaire.

En fait, nous sommes aux prémices de la numérisation du champ de bataille, qui devra agréger tous les systèmes développés au fur et à mesure des besoins avérés lors des interventions sur les différents théâtres. Les Armées doivent engager des processus de partenariats multinationaux sur les retours d'expériences, les tests d'opportunités et de validation (EVTA et EVTO), afin de bénéficier de la technologie la plus fiable au meilleur coût. Seul, subsiste l'aléatoire du facteur humain : jusqu'à quel point le tireur dans son VCI⁽⁵⁾ peut-il faire confiance à l'image ou au son transmis par les capteurs du champ de bataille ?



POSTE DE TIR DU VAB C20

⁽¹⁾ Sur 100 morts, 24 sont dus aux tirs fratricides (conflit de la 1^{ère} guerre du Golfe 1991).

⁽²⁾ Les munitions à l'uranium appauvri par exemple.

⁽³⁾ Digital Data Link : liaison de données numériques.

⁽⁴⁾ Système d'Information Terminal.

⁽⁵⁾ Véhicule de Combat de l'Infanterie.

LCL ALBINHAC
DEP / EAI



SYSTÈME DE REPÉRAGE SUR VBL

LE DRAC

Drone de Reconnaissance Au Contact



LE TRACKER FOURNIT DES IMAGES IMMÉDIATEMENT EXPLOITABLES

Le DRAC est un mini-drone de reconnaissance aérienne destiné à recueillir des images en temps réel. Le choix s'est porté sur le TRACKER d'EADS : les premiers exemplaires seront livrés dans les régiments à la fin de l'année 2006. La cible finale est de 160 exemplaires pour l'Armée de Terre en 2010. Le concept d'emploi et les procédures de mise en œuvre sont en cours de validation et une expérimentation sera conduite par la 3^e BM (92^e RI et 126^e RI) dès le début 2007.

Le TRACKER est un nouveau matériel dont le fantassin saura pleinement tirer parti.

Par ses capacités et sa simplicité, ce mini-drone se montre particulièrement adapté à une utilisation dans l'infanterie. Pour autant, sa mise en œuvre nécessitera des règles de coordination très précises qui imposeront une formation spécifique et un entraînement rigoureux, validés périodiquement, afin d'assurer une parfaite sécurité des vols.

UN MATÉRIEL TAILLÉ SUR MESURE POUR L'INFANTERIE

Le TRACKER est le résultat d'un compromis entre un impératif de rusticité et des performances techniques exigeantes (qualité de la chaîne image, caméra jour et infrarouge, stabilité du vol même par vent fort).

Portable, un système DRAC se compose de deux vecteurs aériens lancés à la main et reliés par voie hertzienne à une station sol, elle-même composée de deux PC portables semi-durcis :

- une station « analyse de la mission » (SAM) pour le chef de cellule permet d'analyser en temps réel les images provenant du drone et de configurer la mission (plan de vol),
- une station contrôle du vol (SCV) permet de piloter le drone.

Avec une autonomie d'environ une heure et demie et une portée de dix kilomètres, le mini-drone s'inscrit dans la zone d'action du fantassin. Il est dis-

cret grâce à ses moteurs électriques. Mis en œuvre par deux hommes, il peut atteindre 2000 mètres d'altitude en volant à 60km/h. Son altitude de vol nominale est cependant de 100 m sol et reste entièrement paramétrable.

En outre, grâce à une capacité de déplacement géo-référencée, son plan de vol est fixé avant le décollage. Le drone le suit automatiquement, même s'il n'est plus à vue directe de sa station sol. Si, pour une raison quelconque, le mini-drone perd le contact hertzien, il revient automatiquement à l'endroit de son décollage ou sur une zone de poser repérée en début de mission. Il n'est pas encore possible en revanche, de le piloter en se déplaçant.

UN ATOUT OPÉRATIONNEL INDÉNIABLE, SI LES CONTRAINTES DE MISE EN ŒUVRE SONT DÉPASSÉES

Le TRACKER fournit des images immédiatement exploitables.

Dans un cadre offensif, il peut donc être utilisé lors de missions de renseignement d'investigation, de reconnaissance d'axe ou de viabilité d'itinéraire, de détection et localisation d'objectif, de guidage d'unité voire de réglage de tir, etc. Les missions défensives ou de contrôle de zone semblent pourtant fournir le cadre de stabilité idéal pour une utilisation optimale de ce drone.

Cela incite à penser que le fantassin pourrait utiliser cette nouvelle capacité comme une aide dans la conduite des opérations. A ce titre, celui qui exploite les images gagnerait à être l'opérateur, non le pilote. Il semble donc que la place adéquate de la station sol se trouve à proximité du poste de commandement, quel que soit le niveau de celui-ci. Si le chef tactique (commandant d'unité ou officier opération du GTIA) peut utiliser le drone durant la phase préliminaire, en revanche, durant l'action, il ne pourra rester devant un écran. Il doit donc être aidé par un opérateur. Au niveau de la compagnie,

ENGLISH VERSION

THE CLOSE RANGE RECONNAISSANCE UAV

The DRAC is a mini air reconnaissance UAV designed to collect real time images. EADS was awarded the contract for the TRACKER and will deliver the first units by the end of 2006. The contract calls for 160 systems to be delivered to the French Army by 2010. The principles of employment and the operating procedures are being approved and an experimentation will be conducted by the 3rd Mechanized Brigade (92nd and 126th Infantry Regiments) as early as 2007. TRACKER is a new asset and the Infantry will extensively take advantage of it.

This mini UAV is particularly well suited for use by the Infantry thanks to its capabilities and simplicity of operation. However its employment is based on very precisely coordinated rules. They demand that a specific training and regular exercises should be conducted and periodically controlled to achieve complete flight safety.

I - A TAILORED EQUIPMENT FOR INFANTRY

Tracker is a compromise between two imperatives: ruggedness and high-performing capabilities (high quality of the picture process, visible spectrum and infrared camera, stability of flight even under strong wind conditions).

Each DRAC system comprises two fixed-wing, hand-launched aerial vehicles. They are HF-connected to a ground station which in turn consists of two semi-ruggedized laptops.

One station is designed for the team commander to "prepare the mission". It is capable of analysing in-flight images sent by the UAV and is used to configure the mission (flight plan).

The other is designed to control the flight and pilot the UAV. This mini UAV can remain in flight for 90 minutes and cover a range of 10 kilometres, which is in accordance with Infantry's areas of action. It is powered by silent electric motors. It is operated by a two-man team. It can fly at an altitude of 7,000 feet, at a speed of 60 km/h. It is normally intended to flight at 300 feet above ground and can be fully parametrized according to the mission. Moreover, because of its geo-referenced flight capabilities, flight plans can be prepared before take-off. The UAV follows them automatically even when not in line-of-sight with the ground station. In the event that, for any reason, it would lose HF contact, it can automatically fly back to the take-off zone or to a landing zone located early in the mission. However, it is not yet possible to fly it whilst moving on the ground at the same time.

II - AN OUTSTANDING OPERATIONAL CAPABILITY ONCE THE OPERATIONAL CONSTRAINTS ARE MASTERED

Tracker provides images that can be immediately processed. During offensive operations, the TRACKER can be used to perform surveillance intelligence missions, to reconnoitre axes and route trafficability, to detect and spot objectives, to guide units and even to adjust fires. However it is best suited for more static, defensive or area security missions.

This inclines to think that infantry could use this new additional capability to conduct operations. The person in charge of processing the images should therefore be an operative and not the pilot. For the same reason the ground station should be located near to the Command Post, whatever the level considered. Whereas tactical commanders - company commanders or Battle-Group ops officers - can use UAVs during the preliminary phases, they cannot stay in front of their screens whilst the action unfolds: they need an operator to help them. At company level, part of the intelligence collected will directly concern the 4th platoon commander, since his

objectives are located in the depth.

In the near future, it will be possible to test passive reception stations that enable commanders to observe the live ground situation, without being concerned with the control of the DRAC mission. It would be up to them to not get absorbed by his screen.

However, to put additional aircraft in the air along the line of contact is not without consequences. For example, if used before crossing the line of departure, they can become excellent indicators for the enemy of an imminent operation. Besides, how the environment interferes on this system still needs to be assessed: frequency availability and jamming; loss in flight due to technical or tactical hitches, climatic conditions, destruction by enemy small arms.

Lastly, its use will be problematic in the particularly congested zone of front. This militates in favour of a good coordination of the movements in the third dimension, in particular with regards to the distribution of zones. This coordination will be relatively easy to manage during the training, at least in training areas, but more delicate during operations. In particular, the lessons learned in Iraq recommend that the Infantry be free to launch them without too much notice; it is an imperative that enables to retain any operational advantage in the use of UAVs.

Studies are currently conducted with the persons in charge of flight safety, in order to find the best compromise between the flexibility of use and the safety of the users of the 3rd dimension.

III - RECOMMENDATIONS OF THE INFANTRY :

TABLES OF EQUIPMENT AND TRAINING

Using the TRACKER does not apparently require permanent appointments in times of peace or times of war. The dual qualification of the personnel seems to be a good solution in the present case.

Thus, the training of the staff could include several levels of responsibility:

- Operator : a certificate at battalion level
- Flight safety officer : 3D coordination and organisation of training at battalion level;
- National instructor.

The adaptation training can thus be centralized - and conducted by the Infantry School - although it is not a necessity. The creation of a new occupational specialty appears neither necessary, nor desirable.

It should be noted that because of the TRACKER's geo-referenced flight capability, training lessons cannot be compared to simple model aircraft meetings. The civil aviation regulations are much more constraining and will require the reservation of specific areas of flight. There could therefore be some limited restrictions in carrying out realistic training in full safety (initially, during open field exercises, it will be necessary to publish a NOTAM).

During possible deployments, the users will work alongside with the tactical commanders. They must train together beforehand. It is thus vital that the DRAC systems should be fielded to the battalions rather than wait for the hypothetical reinforcement by an external specialized team; this would prevent the immediate operation of the systems in support of units in contact and render the system ineffective.

A possible solution consists in the creation of an element - possibly a squad - in each battalion, capable of operating one or several systems. Given the number of units to be fielded, it would be reasonable to deploy two TRACKERs in each recon and fire Support Company. Noteworthy, recon platoons are generally used during mobile phases and DRACs during static phases. These platoons are perfectly suited to accommodate DRACs, they have the appropriate vehicles, Non-Commissioned Officers and the potential operators.

As long as it does not harm training and exercises, the peace time establishment could differ from the war time establishment.

The Work done by the teams of the STAT / SCB has made possible the introduction of a system that combines the best possible technical capabilities with the simplicity of use and transport needed by infantry.

However, it is a question of fielding new equipment and there is still much to be done concerning civil and military regulations.

This new capability is really a mini revolution in Infantry warfare. Tactical commanders will be capable to observe their targets, have reliable information on their routes, well before they are in line of sight, and can hit them at a distance with indirect fires such as mortars, artillery, and even missiles.

LE DRAC : Drone de Reconnaissance Au Contact

une partie des renseignements obtenus concernera directement le chef de la 4e section, dont les objectifs se situent dans la profondeur.

Dans un avenir proche, il sera également possible d'évaluer des stations de réception passives, permettant au chef d'observer en direct la situation au sol, sans se préoccuper de conduire la mission DRAC. Il appartiendra alors à celui-ci de ne pas rester absorbé par son écran.

Pour autant, mettre un appareil supplémentaire dans les airs, sur la ligne des contacts, n'est pas anodin. En effet, employé avant le débouché d'une action, il peut être, pour les forces adverses, une excellente indication de l'imminence d'une action. Par ailleurs, la sensibilité du système à son environnement reste à évaluer : disponibilité et brouillage des fréquences, perte en vol due à des incidents techniques ou tactiques, conditions climatiques, destruction par des ALI adverses.

Enfin, son utilisation sera problématique dans la zone particulièrement encombrée du front. Cela milite pour une bonne coordination des mouvements dans la troisième dimension, notamment en terme de répartition de zones. Cette coordination sera relativement facile à gérer à l'entraînement, au moins dans les camps de manœuvre, mais plus délicate en opération. En la matière et afin que le drone garde un intérêt opérationnel, les retours d'expériences d'Irak préconisent un impératif : les fantassins doivent conserver la liberté de le faire décoller sans préavis trop important.

Des études sont en cours avec les responsables de la sécurité des vols, afin de trouver le meilleur compromis entre souplesse d'emploi et sécurité des usagers de la 3^e dimension.

PROPOSITIONS DE L'INFANTRIE : DOTATION ET INSTRUCTION

Le service du TRACKER ne semble pas correspondre à un emploi permanent en temps de paix ou en temps de guerre. La double qualification du personnel paraît être une bonne solution dans le cas présent.

Ainsi, la formation du personnel pourrait distinguer plusieurs niveaux de responsabilité :

- le servant : certificat au niveau du régiment,
- l'officier de sécurité des vols : coordination 3D, suivi de l'instruction régimentaire,
- l'instructeur national.

La formation d'adaptation peut donc être centralisée (à l'EAI ?), mais pas nécessairement. La création d'une filière spécifique ne paraît ni nécessaire, ni souhaitable.

Il est à noter qu'en raison de la capacité du TRACKER au vol géo-référencé, un cours d'instruction ne peut être assimilé à une simple séance d'aéromodélisme. La réglementation aérienne civile est bien plus contraignante et nécessitera l'ouverture de zones de vol spécifiques. Il pourrait donc y avoir

des difficultés ponctuelles à mener un entraînement réaliste en toute sécurité (dans un premier temps, en terrain libre, il faudra éditer un NOTAM). Dans le cadre d'une mise en œuvre opérationnelle, l'utilisateur a, à ses côtés, un chef tactique. Ces deux personnes doivent pouvoir s'entraîner ensemble, d'où l'importance d'avoir un système DRAC en dotation dans les unités plutôt que d'attendre un hypothétique renforcement par une cellule spécialisée extérieure. En effet, cela interdirait la mise en œuvre immédiate d'un système au profit d'une unité au contact et retire donc tout intérêt opérationnel au système.



LE TRACKER PEUT ATTEINDRE 2000 MÈTRES D'ALTITUDE EN VOLANT À 60KM/H

La solution qui s'offre est donc la mise en place d'un élément (groupe ?) par régiment, capable de servir un ou plusieurs systèmes. Vue la cible finale, la mise en place de deux TRACKER à la CEA semble un objectif raisonnable. Au demeurant, la SRR est utilisée surtout en phase mobile, le DRAC en phase statique. Cela pourrait être une solution envisageable : cette section possède les véhicules, les sous-officiers, des servants potentiels.

Incidentement, tant que cela ne porte pas préjudice à l'instruction et à l'entraînement, la dotation du temps de paix peut être différente de celle du temps de guerre.

Le travail des équipes de la STAT/SCB a permis la mise en place d'un appareil qui concilie des capacités techniques optimales avec la simplicité d'emploi et d'emport qui convient au fantassin.

Beaucoup reste cependant à faire en matière de réglementations civile et militaire, car il s'agit de mettre en place un matériel nouveau.

Avec cette capacité nouvelle qui se met en place, il sera possible de parler de « mini-révolution » dans le combat d'infanterie. Le chef opérationnel sera en mesure d'observer son objectif, disposera d'informations précises sur son itinéraire, bien avant d'être à vue directe. Il pourra même le faire frapper à distance par des tirs indirects, mortiers, artillerie, voire missile.

EVTA 1^{er} RCP

Une vision sur l'avenir

ENGLISH VERSION

A FLAVOUR OF FUTURE VISION

The 1st Parachute Regiment (1.RCP) has conducted a tactical evaluation of the future electro-optical equipments of the infantry platoon in compliance with an order received from the Army Technical Division (STAT). The 3rd platoon of D company, equipped with last generation electro-optical equipments, conducted many trials under the widest spectrum of conditions from October 2004 to June 2005, to find out a tactically sound distribution of the developed equipments. The aim was to get an overall vision of the way the equipments could be distributed among the platoon to best cope with the environment and the missions to carry out and to get an insight in the best compromise between performance, user friendliness and cost. In the end this evaluation was to contribute to the military requirement and the definition of the characteristics of the future electro-optical equipments of the Army, and took advantage of training periods at company level and of subunit training in specialised training centres. This allowed to test the equipments under both varied and very realistic conditions. The regiments' report finally demonstrated that those new electro-optical equipments using state of the art technology undoubtedly increase the combat effectiveness of the infantry platoon in the fields of observation, shooting and night movement and equally clearly demonstrated that for a military use electro-optical technologies are very often complementary and that no system is a panacea.

The equipments have been submitted to very rough trial conditions

This tactical evaluation has been conducted by a dismounted infantry platoon, with its specific missions and particular tactical procedures in an airborne environment. Each exercise extended over 72 hours with a entire CSS autonomy. The some fifteen foreign and French equipments which had been supplied for the trials (gun stabiliser, Zeiss binoculars, mini LRF, Fujinon stabiliser, Vector converter, KN 200, thermal imagery scope, and so on) have been technically tested many times on various shooting ranges (Caylus, La Courtine, Les Garrigues,) and trialled during field exercises in the vicinity of the Regiment's garrison or at specialised training centres (Commando Training Centre of Givet, Mountain Training Centre of Briançon,) as well as during regimental exercises during realistic airborne operations.

The evaluation extended over much time and thus allowed to test the equipment under most different weather



Dans le cadre du mandat qui lui a été confié par la STAT, le 1^{er} RCP a conduit une évaluation tactique (EVTA) sur les systèmes optroniques futurs de la section d'infanterie. Du mois d'octobre 2004 au mois de juin 2005, la 3^e section de la 4^e compagnie, équipée d'optroniques de nouvelle génération, a mené une série d'expérimentations, dans les configurations les plus variées, pour trouver une configuration opérationnelle au développement technologique mené par la STAT.

L'objectif était d'obtenir, en fonction des missions exécutées par la section et de l'environnement auquel elle se trouvait confrontée, une vision d'ensemble sur la répartition des systèmes optroniques en son sein, ainsi qu'un aperçu sur les meilleurs compromis envisageables en termes de performance, d'ergonomie et de coût.

Cette évaluation, qui devait in fine contribuer à la définition des besoins et des spécificités des futurs matériels optroniques de l'armée de terre, s'est appuyée sur des périodes de préparation opérationnelle au sein de la compagnie ou de façon plus décentralisée au sein de centres spécialisés. Elle a permis de tester les matériels dans des configurations à la fois variées et très réalistes.

Au final, le rapport rendu par le régiment montre que ces nouveaux matériels optroniques, issus d'une technologie de pointe, apportent une incontestable plus-value opérationnelle à la section d'infanterie en termes d'observation, de tir et de capacité à se déplacer de nuit, mais il démontre

aussi clairement que, dans le domaine de l'optronique militaire, les technologies restent bien souvent complémentaires dans la mesure où aucun système ne constitue la panacée.

DES MATERIELS SOUMIS A RUDE EPREUVE

Le cadre général adopté pour cette évaluation tactique a été celui de la section de combat débarquée, avec ses missions propres et ses procédés d'exécution particuliers dans sa composante aéroportée. Chaque exercice prenait en compte une durée de 72 heures en autonomie complète.

La quinzaine de matériels français et étrangers fournis pour expérimentation (stabilisateur canon, jumelles Zeiss, mini LRF, fujinon stabilizer, focale vector, KN 200, lunette thermique, etc) a fait l'objet de tests sur de multiples champs de tir (CAYLUS, LA COURTINE, les GARRIGUES) pour un point de situation technique, puis lors de phases tactiques en terrain libre dans la région du régiment ou en centre spécialisé (CEC GIVET, CNAM de BRIANCON), ainsi qu'au cours d'exercices régimentaires pour les confronter à la réalité du combat des troupes aéroportées.

Étalée dans le temps, l'évaluation a permis de soumettre les matériels aux conditions météorologiques les plus variées. Durant le séjour à GIVET, par exemple, la neige, la pluie, le vent et le brouillard n'ont épargné ni les parachutistes, ni leurs précieux matériels.

Les milieux sollicités pour cette évaluation ont éga-



conditions. During the rotation in Givet for example, neither the paratroopers nor their costly equipments have been spared by snow, rain, wind and fog.

Various terrains have equally been chosen for this evaluation. The first part took place in the vicinity of Pamiers, with plains and hills and a maximum altitude of 400 m. In January, the broken area of Givet offered an opportunity to test the vision devices on rugged and wooded countryside, and again under approaching conditions in May in Briançon. During the tests on the long range shooting ranges of the CEITO the riflescopes of the sharpshooters and the range finders underwent very tough conditions of evaluation.

Complementary equipments and technologies. The two main LI and TI systems have been compared during this evaluation and addressed in the conclusions of the user. Furthermore, the final report proposed an inventory for the infantry platoon and long range sniper sections, as well as a technical handout for each tested equipment. The LI technology is well mastered and allows to conceive night vision devices which are well adapted to the infantryman, especially for movement and shooting. The ability of this technology to produce easily understandable pictures allows a natural vision of the terrain which facilitates night movements. It equally allows to establish reference points during observation phases, to identify and designate objectives rather easily.



This technology has however limited observation capabilities since stationary or slightly camouflaged objectives are difficult to detect. Moreover it is highly dependent on remaining night light.

TI vision devices yield very good results. However, they are subject to size, weight and power consumption limitations, not to mention the noise produced by the cooling system, which are real drawbacks once the platoon is dismounted. The example of the TI camera Sophie is a perfect illustration of it. It is necessary to find out a sensible compromise between size, power supply and performance. Such improvements would allow to deliver the platoon efficient observation and shooting devices which could detect stationary or camouflaged targets.

The pictures produced by the TI technology, which reproduces the thermal radiation with shades of grey; are otherwise difficult to read. It is difficult to link a picture with the terrain; this disturbs the designation of reference points and of objectives and practically precludes the use of those equipments when moving.

A trend for the equipment of the platoon is thus emerging at the end of this tactical evaluation: LI is far better for movement and TI has superior capabilities for shooting and observation.

The best solution ever would ideally be a device which would integrate both technologies.

Conclusion

Anyway, after these field trials under the most extreme conditions, the report brings the experts and the specialised technicians practical and realistic answers. They will be a further and major element of the decision the Army will have to make to equip the future infantryman.

lement été choisis pour leur diversité. La première partie de l'évaluation s'est déroulée aux alentours de PAMIERS : un milieu de plaine et de collines avec une altitude maximale de 400m. En janvier, le relief accidenté de GIVET a permis de tester les optiques sur des terrains accidentés et boisés, tout comme lors du passage de la section au CNAM au mois de mai. Lors des passages sur les champs de tir longue distance du CEITO, les lunettes des tireurs de précision ainsi que les télémètres ont supporté de rigoureuses conditions d'évaluation.

COMPLEMENTARITE DES MATERIELS ET DES TECHNOLOGIES

Les deux principaux systèmes IL et IR ont été comparés durant cette évaluation et ont fait l'objet d'une synthèse du niveau de l'utilisateur. En outre, le rapport final a proposé un plan d'équipement pour la section de combat et le groupe Tireur d'Elite Longue Distance (TELD), ainsi qu'une fiche technique par matériel testé.

La technologie IL est bien maîtrisée et permet de concevoir des optiques de nuit de format et d'utilisation adaptés au fantassin, et ce, surtout dans les domaines du déplacement et du tir. La capacité de cette technologie de produire des images facilement intelligibles permet une représentation intuitive du terrain qui rend très facile la progression de nuit. Cela permet également en phase d'observation un baptême terrain, une identification et une désignation relativement aisées des objectifs. Cette technologie trouve cependant ses limites en observation, où sa capacité réduite à déceler des objectifs immobiles ou légèrement camouflés constitue un défaut important. Elle est de plus largement dépendante de la lumière résiduelle nocturne.

Les optiques IR donnent de très bons résultats. Cependant, les limitations liées au format, au

pois, à l'énergie, sans oublier le bruit généré par les systèmes de refroidissement sont pénalisantes dès lors que la section agit débarquée. L'exemple de la caméra thermique Sophie en est la parfaite illustration. La recherche d'un compromis raisonnable entre encombrement, alimentation et performance optique est donc nécessaire. Ces progrès permettraient de doter la section de moyens d'observation et de tir efficaces et capables de déceler des objectifs immobiles ou camouflés.

Par ailleurs, les images générées par la technologie IR, qui reproduisent le rayonnement thermique en niveau de gris, sont peu "compréhensibles". Il est plus difficile de faire le lien entre l'image et le terrain, ce qui complique baptême terrain et désignation d'objectif et empêche pratiquement d'utiliser ces optiques en déplacement.

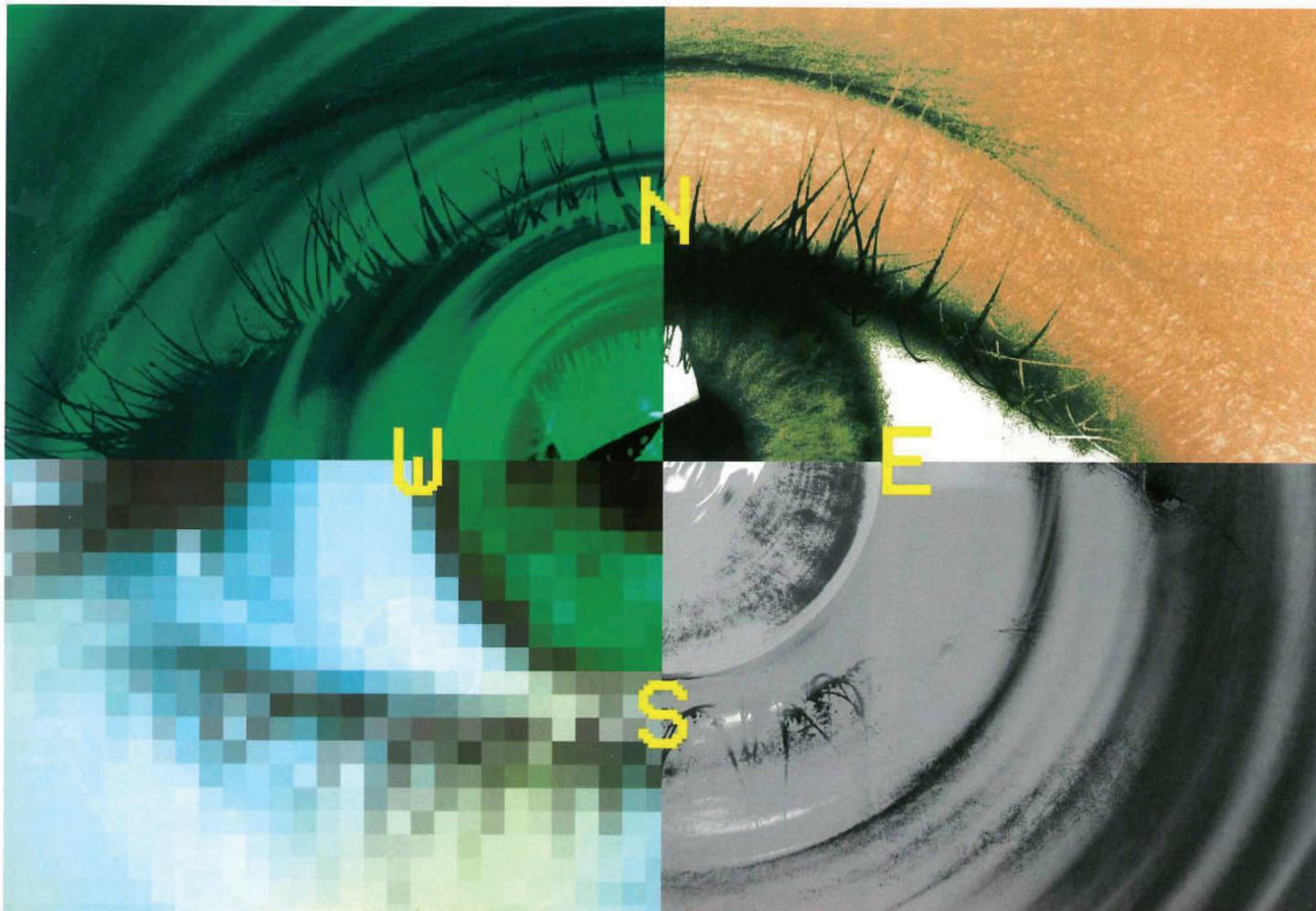
Ainsi, parvenu au terme de cette EVTA, une tendance se dessine concernant l'équipement de la section : si l'IL est bien supérieur en mode déplacement, l'IR, quant à lui, l'emporte pour l'observation et le tir. Idéalement, le nec plus ultra résiderait dans un dispositif intégrant les deux technologies.

CONCLUSION

En tout état de cause, faisant suite à une expérimentation menée sur le terrain, dans les conditions les plus extrêmes, ce rapport apportera aux experts et aux techniciens du domaine des réponses concrètes et pragmatiques. Elles constitueront un élément supplémentaire et de poids pour les choix décisionnels de l'armée de terre, en termes d'équipement du fantassin de demain.

CNE COGNON
1^{er} RCP





Optronics for observation, orientation and rangefinding

- Night Vision Products
- Rangefinders
- Military Survey Systems
- Sensor Modules

Making sense



Vectronix AG · Max-Schmidheiny-Strasse 202 · CH-9435 Heerbrugg · Switzerland
Telephone +41 71 727 47 47 · Fax +41 71 727 46 79 · www.vectronix.ch

vectronix

OPÉRATION LICORNE

Le 1^{er} RTIR à GOHITAFLA

ENGLISH VERSION

1ST RTIR IN GOHITAFLA

The 4th Company, the 1st Régiment de Tirailleurs, conducted a 36-hour coercion operation, taking multiple defensive and offensive postures in turn, at the very beginning of the 1st Battle Group's 6th mandate, in June 2004. Many lessons can be learned from the particular environment of GOHITAFLA post, from the duration of the action, from the various levels involved (section, platoon, and company), and the cooperation between Infantry, Armoured Corps, and Army Aviation.

GENERAL ENVIRONMENT OF THE ACTION

The 4th Company, the 1st Régiment de Tirailleurs has been committed for three days in a 150 x 150 km area that takes advantage of the Zone of Confidence, the former confrontation line between the FANCI (Ivorian National Armed Forces) and the Forces Nouvelles. The Zone of Action is located between DALOA and Lake KOS-SOU. Mission of the Company is to control its Area of Responsibility and be prepared to transfer it to UN forces step by step. The Infantry platoons and Armoured Corps troops hold isolated posts. On June 7, not all the members of the unit have reconnoitred the complete AOR. GOHITAFLA is one hour's drive from the Company HQ. The post is an enclave in the town. Protection requirements are numerous. There is one FANCI Company established in GOHITAFLA. The Forces Nouvelles are located 40 km to the north. Nobody knows the town except for the platoon holding the post. In addition, there are no maps in the HQ.

At that time, nobody suspects that the Forces Nouvelles Company has infiltrated about hundred rebels dressed in civilian clothes and that it is about to seize the FANCI barracks and half the town of GOHITAFLA by a stratagem and without any use of firing weapons during the night from 6 to 7 June 04, prior to attacking the French post - the last rampart preventing full control over the town.

THE EVENTS OF JUNE 7-8, 2004:

June 7 - 02:50 hrs: a UN member reports that exactions may have taken place to the south of the town. The Platoon Leader then goes on patrol with two Sections and the Platoon Second-in-Command stays in the post to protect it.

04:00 hrs - The post is attacked from all sides by an unidentified number of assailants using Small Arms

La 4^{ème} compagnie du 1^{er} régiment de tirailleurs a mené, au tout début du 6^{ème} mandat du GTIA 1 en République de Côte d'Ivoire, en juin 2004, une action de coercition de 36 heures, avec de multiples postures alternativement défensives et offensives. Le contexte particulier du poste de GOHITAFLA, la durée de cette action, les différents niveaux mis en œuvre (groupe, section et compagnie), la coopération fantassins-cavaliers-ALAT, apportent de nombreux enseignements.



VUE AÉRIENNE DE GOHITAFLA

LE CONTEXTE GÉNÉRAL DE L'ACTION :

La 4^{ème} compagnie du 1^{er} régiment de tirailleurs est engagée depuis trois jours dans un secteur de 150x150 km², s'appuyant sur la zone de confiance, l'ex-ligne des contacts entre FANCI⁽¹⁾ et Forces Nouvelles. La zone d'action se situe entre la ville de DALOA et le lac de KOSSOU. La mission de la compagnie consiste à contrôler sa zone de responsabilité en s'appuyant à la transférer progressivement aux forces de l'ONU. Les sections et pelotons sont répartis en postes isolés. Le 7 juin, tous les personnels de l'unité n'ont pas encore reconnu l'ensemble de la zone.

La ville de GOHITAFLA est à une heure de route du PC compagnie. Le poste est enclavé dans la ville. Les besoins en moyens de protection sont très importants. Une compagnie de FANCI est implantée à GOHITAFLA. Les Forces Nouvelles sont installées à 40 km au nord. Hormis la section en poste, personne ne connaît la ville. D'ailleurs, il n'y a pas de cartographie au PC.

Nul ne soupçonne alors que la compagnie des Forces Nouvelles a infiltré une centaine de rebelles en civil et qu'elle va réussir par la ruse et sans un coup de feu à s'emparer de la caserne FANCI puis de

la moitié de GOHITAFLA dans la nuit du 6 au 7 juin 2004, avant de s'attaquer au poste français, dernier rempart avant le contrôle total de la localité.

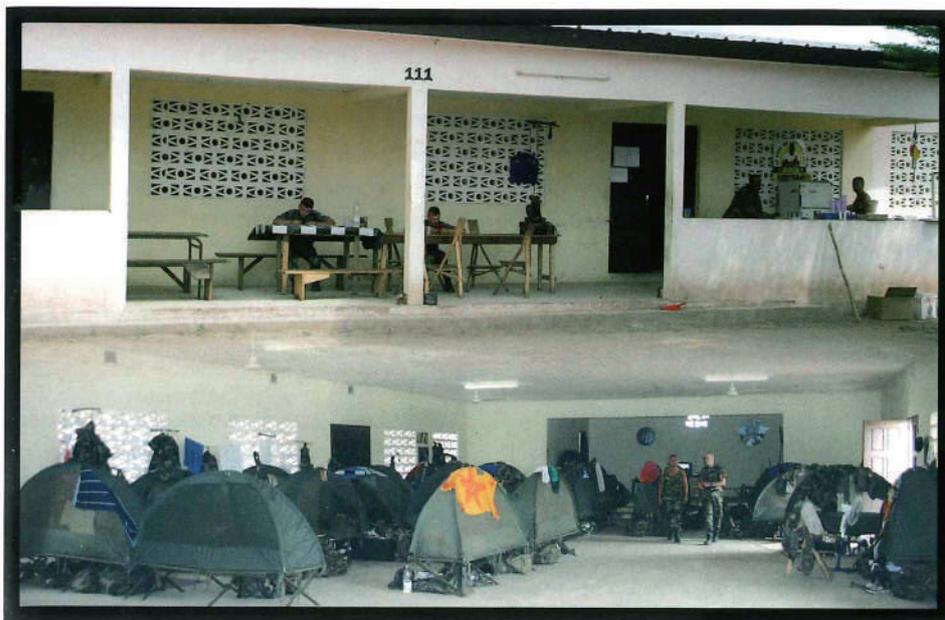
LES ÉVÈNEMENTS DES 7 ET 8 JUIN 2004 :

7 juin, 2H50 : un personnel de l'ONU avertit le poste que des exactions auraient lieu au sud de la ville. Le chef de section part alors en patrouille avec deux groupes, tandis que le sous-officier adjoint reste pour protéger le site.

4H00 : Le poste fait l'objet d'une attaque tous azimuts par un volume indéterminé de personnels armés d'ALI et de grenades. Le chef de section rejoint le poste, après avoir franchi une embuscade de circonstance. Il rend compte de l'attaque au PC compagnie, malgré une liaison radio difficile en raison des conditions climatiques.

4H20 : le commandant d'unité quitte le PC compagnie avec les éléments réservés (un peloton d'AMX10RC, un groupe PGM, un groupe Santé, et un PC réduit). Sa progression est entravée par un flot de réfugiés, et par des points de contrôle FANCI. A GOHITAFLA, les assaillants s'infiltrèrent au plus près du poste. La confusion est extrême, les contacts se font à très courte distance, parfois en tirs réflexes.

OPÉRATION LICORNE : Le 1^{er} RTIR à GOHITAFLA



6H00 : la colonne de renforts arrive en lisière de GOHITAFLA. Le jour se lève. Le capitaine rédige un ordre en cours d'action : afin de rétablir un rapport de forces favorable dans la localité, il faut faire jonction avec le poste attaqué : 1- sécuriser un itinéraire de renforcement et d'évacuation, 2- établir un périmètre défensif élargi, 3-démarrer une action offensive pour repousser les assaillants.

6H15 : appuyé par un VBL, le groupe PGM prend position sur un carrefour majeur pour appuyer, par le tir et le renseignement, le débouché du peloton vers le poste. Personne ne connaissant les lieux, ordre est donné au poste français de hisser les couleurs et de signaler les murs d'enceinte par des PN2A.

7H00 : après une progression en «boule de billard», les AMX10RC coiffent l'objectif. Un jalonnement entre l'entrée de la localité et le poste est installé. Le médecin prend contact avec les blessés et

prépare leur évacuation. Un hélicoptère sanitaire doit venir les chercher. Mais la zone de poser n'est pas contrôlée. Il faut s'en emparer. Un groupe de tirailleurs reçoit cette mission, mais se retrouve confronté à une contre-attaque qu'il repousse. Le peloton intercepte un camion chargé d'explosif et d'armement qui tente de se précipiter sur le poste.

8H00 : l'hélicoptère sanitaire se pose sans qu'aucune liaison radio n'ait pu être prise. En raison de la mauvaise liaison radio, le capitaine rend compte à la salle opération du GTIA par ligne téléphonique civile. Les assaillants continuent à tester le dispositif, tandis que des éléments de l'ONU assurent la protection de la population.

10H20 : une deuxième section de tirailleurs rejoint la position. La compagnie peut à nouveau manœuvrer. Une reconnaissance vers l'est est entamée. Les éléments de tête sont rapidement accrochés.



and grenades. The platoon leader joins the post, after fighting through a hasty ambush. He reports the attack to the Company HQ, despite of a difficult radio transmission caused by poor weather conditions.

04:20 hrs - The Company Commander leaves the Company HQ with a reserve force comprising one AMX10RC (Wheeled Armoured Vehicle w/gun) equipped Troop, one PGM (.50 Cal Precision Rifle) Sniper Team, one Medical Section, and one limited C2 element. His advance is hampered by refugee columns and FANCI check-points. In GOHITAFLA, the attackers infiltrate as close as possible to the post. Confusion is extreme; fire, at times reflexive fire, is exchanged at very short range.

06:00 hrs - The reinforcing column reaches the outskirts of GOHITAFLA. Day is breaking. The Captain issues a FragO: in order to re-establish a favourable force ratio in the town, link-up with the post: 1- secure a reinforcing and evacuation route, 2- establish an extended defensive perimeter, 3- initiate an offensive action to repel the attackers.

06:15 hrs - supported by a VBL (Wheeled Light Armoured Vehicle), the PGM sniper Section takes position at a main crossroads to support by fire and provide intelligence to the troop which jumps off towards the post. As nobody knows the place, the French post is ordered to hoist the flag and to use marking panels to identify the compound walls.

07:00 hrs - Using the bounding overwatch technique, the AMX10RCs secure the objective. A screening element is set up from the outskirts to the post. The Doctor makes contact with the wounded and prepares their evacuation. A MEDEVAC helicopter is planned to pick them up, but the landing zone is not under control yet. It must be secured. The task is given to one Tirailleurs' Section that has to repel a counterattack. The troop intercepts a truck loaded with explosive and weapons that tries to blow the post in a suicide attack.

08:00 hrs - the MEDEVAC helicopter lands although no previous communication has been established. The Captain uses a civil telephone line to report to the Battle Group operations cell. The attackers keep on testing the disposition, whereas UN elements take the protection of the population in charge.

10:20 hrs - A second Tirailleurs Platoon joins the disposition. The Company is now capable to manoeuvre again. A reconnaissance to the east is initiated. The leading elements come rapidly under fire. Because observation is not easy and there is a fear to become intermingled with the population, challenges must be systematically done, thus decreasing the effectiveness of suppression fires. The advance is quickly blocked. AMX10RC gun fire is used to suppress the resistance.

11:00 hrs - General PONCET, the Commander of OPERATION LICORNE arrives by helicopter. He is accompanied by the Chief of Staff of the Forces Nouvelles. A dialogue is established with the attackers.

13:00 hrs - The attackers surrender.

14:00 hrs - The search of the town begins to find the wounded and remaining resistance.

16:00 hrs - The task now is to regain control of the Zone of Confidence, especially in the areas lost in the morning and to advance up to the northern boundaries where the reaction of the Forces Nouvelles is unknown.

OPÉRATION LICORNE : Le 1^{er} RTIR à GOHITAFLA

The Tirailleurs Platoons and Spahis Troops are cross-attached to provide mutually the flexibility of Infantry and firepower and observation capabilities of Armour. 18:00 hrs - The night falls. All night long own troops in the Zone of Confidence are supported by VIVIANE helicopters that provide intelligence to the Tirailleurs and the Spahis on suspect movements, thus enabling the patrols to be directed.

June 8, 08:00 hrs - a Tirailleurs Platoon intercepts a column of armed rebels. As the platoon begins to control them, it comes under fire from a second echelon, which outflanks it to seize its position from behind. Support fire from the AMX10RC and Light Infantry Weapons helps neutralizing this element.

15:00 hrs - The Company Commander shows the prisoner camp to the Red Cross, which records their identity and interrogate them in compliance with the Geneva conventions. Then, they are turned over to the Ivorian judicial authorities.

LESSONS LEARNED:

- At individual level

As soon as contact was made with the rebels the Tirailleurs acted and reacted. Mastering basic skills was their best protection during engagement phases. This very point underlines the importance of daily training made of simple drill exercises at the barracks and in the field.

One should mention the very positive effects on morale of the arrival of the reinforcements and in particular the "sound of the gun"!

One should also mention that little use has been made of hand grenades, which would certainly have been well suited to the fight. This certainly results from their under-employment during training. During engagements, soldiers will display the skills they have learned during training.

- At Section Commander level:

Being in permanent contact with his men, the Section Commander warrants their morale. He must be capable to encourage them in times of uncertainty, doubt and confusion (e.g. mobs, wounded) and restrain them when euphoria takes the lead (e.g. when prisoners are taken). The 36-hour duration of the engagement confirms the required hardiness of Infantry leaders: their physical endurance, their capability to "absorb" their own stress and the stress of their men, whilst carrying on the mission.

In the event of such an unpredictable and violent situation, the Section Commander's mastery of simple tactical patterns is a condition for success.

- At Platoon Commander level:

The platoon Commander plays a key role. The quality of his reports has been instrumental for the manoeuvre of the Company. He must produce a clear assessment of the situation: his capability to deal with the Threat, to hold a position, and for how long.

From the very start of the engagement and until the arrival of the reinforcements, the Platoon Leader had to

Les vues imparfaites, la crainte permanente d'imbrication avec des civils rend l'usage des sommations systématiques, et réduit l'efficacité des tirs de neutralisation. La progression est bientôt bloquée. Un appui canon d'un AMX10RC neutralise la résistance.

11H00 : arrivée en hélicoptère du général PONCET, chef de l'opération LICORNE, accompagné du chef d'état-major des Forces Nouvelles. Un dialogue est établi avec les assaillants.

13H00 : les assaillants se rendent.

14H00 : la fouille de la ville commence, à la recherche de blessés et de résistances résiduelles.

16H00 : il s'agit maintenant de reprendre le contrôle de la zone de confiance dans la zone délaissée par les événements de la matinée, puis de remonter jusqu'aux limites nord où la réaction des Forces Nouvelles est inconnue. Les sections de

LES ENSEIGNEMENTS :

- le niveau du combattant

Dès la prise de contact avec les rebelles, les tirailleurs ont agi et réagi par réflexe. La maîtrise des actes élémentaires a constitué leur meilleure protection pendant la phase de combat. Ce point ne fait que souligner toute l'importance que doit prendre l'instruction quotidienne sous la forme d'exercices simples de drill sur le terrain ou au quartier. On peut noter l'effet très positif sur le moral du soldat qu'a eu l'arrivée des renforts en particulier le « bruit du canon » !

A noter par ailleurs, le sous-emploi des grenades à main, alors qu'il aurait été adapté, et qui est certainement lié à leur sous-emploi à l'instruction. Au combat, ils ne restituent que ce qu'ils apprennent à l'instruction.

-le niveau du chef de groupe :



Les saisies d'armes

- Origine : problème de la restitution
- Armes et munitions dangereuses à détruire (emploi du Génie)

tirailleurs et pelotons de spahis sont réarticulés en +1-1, pour offrir à chacun la souplesse de l'infanterie et la puissance de feu et les moyens d'observation de l'ABC.

18H00 : la nuit tombe. Toute la nuit, la zone de confiance est appuyée par les Gazelles VIVIANE qui renseignent tirailleurs et spahis sur les mouvements suspects, ce qui permet d'orienter les patrouilles.

8 juin, 8H00 : une section de tirailleurs, au nord du dispositif, intercepte une colonne armée de rebelles. En les contrôlant, elle est prise à partie par un deuxième échelon qui manœuvre pour prendre la position à revers. L'appui canon de l'AMX10RC et les ALI permettent de neutraliser cet élément.

15H00 : le commandant d'unité présente le camp de prisonniers à la Croix Rouge qui les enregistre et les interroge en application des conventions de Genève. Les prisonniers seront ensuite remis en sa présence aux autorités judiciaires ivoiriennes.

Au contact permanent de ses hommes, il est le garant de leur moral : il doit savoir les épauler dans les phases d'incertitude, de doute et de confusion (la foule, les blessés) et les freiner quand l'euphorie peut prendre le pas (par exemple lors de la prise de prisonniers). A ce titre, la durée de l'engagement (36 heures) confirme l'indispensable rusticité que doit acquérir le chef d'infanterie : résistance à la fatigue, capacité à « absorber » son stress et celui de ses soldats, conduite de la mission.

Dans ce type de situation non prévisible et violente, la connaissance par le chef de groupe de schémas tactiques simples reste un gage de réussite.

-le niveau du chef de section :

Au cœur de l'action, la qualité des comptes-rendus a été essentielle pour la manœuvre de la compagnie. Il doit faire ressortir son appréciation de la situation : ses capacités à faire face à l'ennemi, à tenir sa position et pendant combien de temps.

OPÉRATION LICORNE : Le 1^{er} RTIR à GOHITAFLA

Dès le début de l'engagement et jusqu'à l'arrivée des renforts, **le chef de section a dû gérer seul une situation délicate** faisant preuve à la fois d'une indispensable initiative et d'une grande discipline intellectuelle. Ce type de situation met en évidence l'acquisition par nos chefs de section **du culte de la mission**. Ce point pourrait être développé par des mises en situation similaires lors des MCO.

En absence de cartographie, les chefs de section ont confectionné à leur niveau des croquis ou caisse à sable de fortune pour expliquer la situation ou la manœuvre de l'unité.

Enfin et dès l'arrivée des renforts, le chef de section s'est trouvé dans un environnement interarmes. A son niveau, la coopération IA a consisté à la mise en œuvre de techniques simples visant à éviter des tirs fratricides (marquage du poste avec les PN2A) et à un dialogue direct et permanent pour les demandes d'appui renseignement, guidage.

- le niveau du commandant d'unité :

L'engagement de l'unité 3 jours après l'arrivée sur le théâtre rappelle encore la nécessité d'une préparation rigoureuse avant la projection mais surtout l'indispensable cohésion que doit avoir l'unité projetée : je connaissais mes hommes, nous avions l'habitude de travailler ensemble.

Dès l'arrivée sur un poste, il est indispensable de constituer au plus vite un dossier sur les sites avec un plan de renforcement cartographié.

La présence d'un élément réservé et les bons comptes-rendus des chefs de section ont permis

au capitaine commandant de réagir au plus vite puis de retrouver la liberté d'action et l'ascendant moral au niveau de l'unité.

A l'exception des moyens ALAT, la coordination de la manœuvre et des feux des pions interarmes est restée très proche de l'expérience vécue quelques mois plus tôt au CENTAC. La principale difficulté a résidé, malgré des règles d'engagement claires, dans l'imbrication avec la population et une certaine réticence à ouvrir le feu (lié aux habitudes prises dans les Balkans ?).

La gestion des blessés et des prisonniers est consommatrice en personnel. Le transport, l'installation et la surveillance des captifs sont une source de difficultés (représailles, tentatives de libération). Ils hypothèquent des moyens comptés dans une telle situation. Les chefs de section et commandants d'unité devraient être sensibilisés à ces problèmes. Un prisonnier, c'est un personnel de plus dans la situation logistique d'une unité, à nourrir et hydrater dans le respect des conventions passées par l'armée française.

Tout en étant au cœur de l'action, il a fallu malgré la fatigue et le stress prendre du recul sur les événements. Il appartient au chef de maintenir un climat de sérénité et de détermination (réseau radio, attitude générale).

⁽¹⁾Forces Armées Nationales de Côte d'Ivoire

CNE LABARE

COMMANDANT LA 4^{ème} COMPAGNIE DU 1^{er} RTIR

manage a delicate situation alone and show much essential initiative and much mental discipline at the same time. This type of situation underlines that the platoon Leaders must really worship their mission. This point could be emphasized during pre-deployment training exercises.

Due to the lack of maps, the Platoon Leaders have drawn sketches and built makeshift sandboxes to give a picture of the situation and explain the manoeuvre to their Sections.

Finally and as soon as the reinforcements arrived, the Platoon Leader found himself in a combined-arms environment. At his level, combined-arms cooperation consisted of implementing simple skills to prevent fratricides such as the use of marking panels, and establish a permanent and direct link for intelligence and guidance requests.

- At Company Commander level:

The engagement of the unit 3 days upon arrival in theatre reminds the importance of the rigorous pre-deployment training as well as the essential cohesion of his unit. I knew my men; we were accustomed to working together.

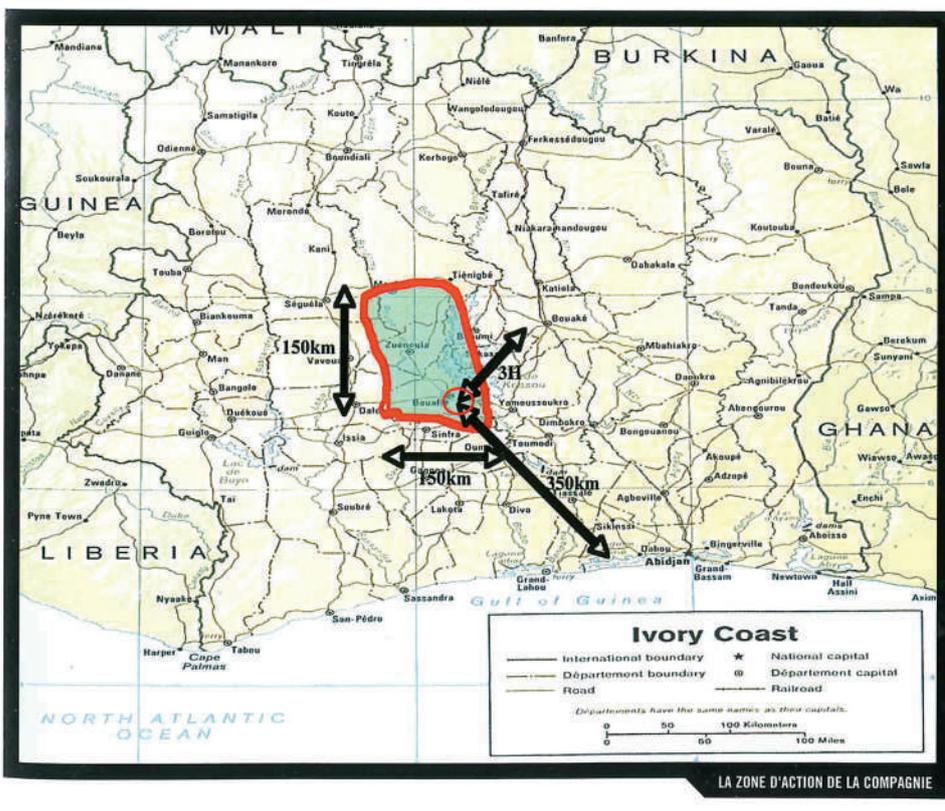
As soon as possible upon arriving on a post, it is essential to prepare a complete file on the site including a reinforcement plan with maps.

A reserve element and good situation reports from the platoon Commanders allowed the Company Commander to react rapidly and regain his manoeuvrability and high morale amongst the unit.

Except for Army Aviation assets, the coordination of movement and fire support of combined-arms elements was very close to what had been experienced and rehearsed at the Combat Training Centre (CENTAC) a few months earlier. The main difficulty, despite clear Rules of Engagement, lied in the fact that the troops were intermingled with the local population and exercised restraint in opening fire (maybe a habit acquired in the Balkans).

Handling of the wounded and the prisoners requires many personnel. Transporting, installing and guarding the prisoners are source of difficulties (reprisals, attempts to free them). They consume the very limited strength in such occasions. The platoon leaders and the Company Commanders should be trained and made aware of this constraint. One prisoner means one person added to the company logistic tasks, someone who needs food and water, in compliance with the conventions agreed by the French Army.

Although we were in the middle of the action and despite fatigue and stress, we ought to stand back a bit from things. It is the Commander's duty to maintain a calm and resolute atmosphere (e.g. when interacting on the radio, and by his general attitude).



SPARTANFOX

FOX KNIVES MILITARY DIVISION

The new weapons system
and multi purpose knife

Le nouveau système d'arme
pour le fantassin du futur

FK MD

Coltellerie FOX - Oreste Frati snc
via la Mola, 4 - 33085 Maniago - PN Italy
t. 0427 71814 - 0427 730376 • f. 0427 700514
www.foxcutlery.com - info@foxcutlery.com



DOURSOUX

SARL DOURSOUX : 3, PASSAGE ALEXANDRE - 75015 PARIS - Tél : 01 43 27 00 97 - Fax : 01 43 27 51 68

LE GROUPE DOURSOUX

- Acteur indépendant majeur de renommée internationale spécialiste du secteur militaire.
- Spécialiste de la conception et de la fabrication de tout équipement et accessoire militaire à usage individuel.
 - Equipements militaires
 - Equipements de sécurité Intérieure
 - Tenues spécifiques d'intervention
 - Outils de communication Opérationnelle
 - Protections balistiques
- Dispose de ces propres structures de l'innovation, de conception et fabrication
- Membre d'un consortium international apte à répondre à des contraintes de marchés spécifiques.
- Dispose de représentations locales dans de nombreux pays
- Conseil de structures gouvernementales

PRINCIPALES REFERENCES

- **Ministère de la Défense Nationale**
 - Tenues spécifiques, protections balistiques, Accessoires
 - Armée de Terre
 - Armée de l'Air
 - Marine Nationale
- **Ministère de l'Intérieur**
 - Equipements destinés à la protection de l'individu (opérations, manifestations...)
 - Police Nationale
 - Services d'intervention
- **Ministère des Affaires Etrangères**
 - Equipements destinés à la protection des individus pour les Ambassades
- **Coopération Militaire**
 - Equipements individuels



CATALOGUE DE VENTE PAR CORRESPONDANCE

DM PRODUCT : 40 BD DE STALINGRAD - 94506 CHAMPIGNY SUR MARNE
Tél : 01 48 82 18 71 - Fax : 01 48 82 47 96
Web : www.doursoux.com - Email : dm-product@wanadoo.fr

Le Groupe Commando d'Investigation

Défini comme une section fortement encadrée, composé de fantassins très expérimentés, le GCI a pour mission la préparation et la facilitation des actions du groupement tactique et de ses unités. Son effet principal est obtenu à terre, indépendamment des moyens de mise en place.



UN BESOIN OPÉRATIONNEL AVÉRÉ :

Lorsque, fin 2001, le 1^{er} régiment d'infanterie débute son mandat d'évaluation tactique de la SAED, alors mise en place sous la forme d'un harpon de 9 hommes baptisé GCI, il, aborde cette expérimentation dans la perspective des deux modes opératoires auxquels le GTIA peut participer. En effet, maîtrise de la violence et coercition de force, souvent dans des milieux complexes, imposent aux régiments d'infanterie d'engager leurs unités à coup sûr, au bon moment, au bon endroit et au juste niveau. La création du GCI permet de répondre ainsi à un besoin opérationnel nouveau mais avéré, correspondant à la nécessité d'avoir la meilleure connaissance du milieu dans lequel les unités conduisent leurs actions, ainsi qu'une capacité à courte portée précise et maîtrisée. En agissant prioritairement dans les zones urbaines ou compartimentées, les équipes du GCI représentent des capteurs mobiles et discrets, aptes à durer, doués du sens de discrimination et capables de préparer l'action des unités du GTIA.

L'EMPLOI DU GCI AU 1^{er} RI :

Outil de précision oeuvrant dans la zone d'action et d'intérêt du régiment, à proximité des populations et des factions en présence, le GCI est employé pour l'exécution de 4 missions que l'on peut décliner de la façon suivante :

2 MISSIONS PRINCIPALES :

1/ recherche du renseignement de contact :

- observation en milieu urbain dont renseignement conversationnel,

- surveillance des intervalles,
- éclairage et reconnaissance.

2-préparation de l'action des unités :

- prendre le contact,
- guider,
- sécuriser une zone,
- régler un tir d'appui (appui aérien, hélicoptères, artillerie),
- préciser le contour du dispositif ennemi.

2 MISSIONS SECONDAIRES :

1/ protection de personnes :

- protection permanente du chef de corps,
- protection d'autorités militaires ou civiles,
- évacuation sous protection d'un ressortissant.

2/ actions ciblées ou ponctuelles :

- neutraliser,
- détruire,
- s'emparer de,
- fouiller.

Au 1^{er} RI, le GCI se focalise sur ses missions propres, complémentaires de celles des missions des autres unités du régiment. L'ensemble de ces missions ont pu être exécutées soit lors d'exercices, dans le cadre de l'instruction et de l'entraînement, soit en opérations extérieures, comme ce fut le cas dans le contexte particulier de l'opération CONCORDIA en MACEDOINE en 2003, ou plus récemment en RCI dans le cadre de l'opération LICORNE. Rattaché organiquement à la Compagnie d'Éclairage et d'Appui, le GCI travaille au profit du Groupement d'infanterie, en autonome, ordinaire-

THE SURVEILLANCE Commando Platoon

The Surveillance Commando Platoon can be described as a strongly staffed platoon, manned with very experienced soldiers, whose mission is to prepare and facilitate the operations of a Battle Group and its subordinate units. Regardless of the means of conveyance, this platoon achieves maximum effect once it has been landed.

REAL OPERATIONAL REQUIREMENTS

When the 1st Infantry Regiment began the tactical evaluation of a SAED, by the end of 2001 - by then consisting of a 9-man harpoon called GCI (surveillance commando platoon) - it took into account the two methods of operations of Battle Groups: violence control and force coercion.

These two methods require Infantry battalions to commit their units, with accuracy, at the right moment, at the right place, and at the right level. The creation of GCIs meets the new, real operational requirements of units for better combat awareness, and provides a short range accurate and controlled capability. GCI teams are primarily committed in urban and compartmented terrain where they are employed as mobile, stealthy sensors, capable to last, to discriminate objectives and prepare the action of Battle-Groups.

THE EMPLOYMENT OF GCI BY THE 1ST RI:

The GCI is a precision tool designed to operate in the Zone of Action and the Area of Interest of a battalion, near to the population and the factions. It carries out the four following missions:

2 main missions:

1- Collect combat intelligence:

Observation in urban terrain. This includes conversational intelligence;
Surveillance of the gaps;
Scouting and reconnoitring.

2- Prepare the action of units:

- Make contact;
- Guide;
- Secure an area;
- Adjust fire support (close air support, helicopters, artillery);
- Identify the limits of enemy dispositions.

2 secondary missions:

1- Protect persons

- Permanent protection of the Commanding Officer;
- Protect military and civil VIPs;
- Protect the evacuation of nationals.

2 - Conduct targeted and limited actions

- Neutralize;
- Destroy;
- Secure;
- Search.

The 1st RI's GCI focuses on particular missions, which supplement the missions carried out by the other units of the battalion. All these missions were carried out either during exercises, as part of instruction and training, or during overseas deployments, in the particular environments of OPERATION CONCORDIA in Macedonia in 2003 and OPERATION LICORNE in the Cote d'Ivoire more recently. The GCI is organic to the Recce and Fire Support Company and works autonomously for the Infantry Battle Group, usually under the control of the Tactical Operations Centre. The GCI can also operate in conjunction with the Recce Platoon or with teams of the Sniper Platoon to carry out complementary missions, depending on the Battle Group Zone of Action. It can be reinforced with the Light Intelligence Teams which are part of the 4th platoons of BG's Infantry Companies. Finally, depending on the circumstances, the employment of GCIs in the framework of the Brigade Advanced Forces should also be considered. However the levels at which GCIs can be employed are not a constraint since they use the same skills.

ORGANISATION

The GCIs are particular platoons which have not yet been described in the establishment of Infantry battalions, and which have been set up with no additional personnel and equipment. They result from the efforts of battalions to create and sustain them. It has been decided that the strength should amount at 16 men who are organized as follows:

- 1 officer - Platoon Leader
- 6 NCOs (Platoon Sergeant and Team Leaders)
- 9 soldiers (Lance-Corporals and Corporals).

The platoon is task-organized into 4 teams: 1 four-man C2 team and 4 three-man teams. All the members of the GCI meet selection criteria and have been assessed during a 72-hour testing phase. They are selected amongst battle-hardened and well experienced Infantrymen during sessions that are conducted at the

barracks and in the field, and include incidents, practice and realistic training. The purpose is to assess their moral, mental, and physical skills. All the selected volunteers are subsequently assigned either to the GCI or are ear-marked for later employment, according to the needs. Much work has been done by the GCI itself to improve the training and qualification of its personnel. All of them hold the 2nd level battalion qualification issued after a 4-week course of individual training. This training is very beneficial to them since they can join the teams immediately after. It is defined by a particular program adapted to Battle-Group level employment and teaches intelligence, communications, and procedures. It is a further asset for the battalion's specialization in urban warfare. The battalion seeks to improve the skills of the GCI members and sends them to specialized courses to qualify as a Forward Air Controller, Commando master instructor, Commando instructor, and Commando assistant instructor, humint specialist, photographer, or combative instructor.

EQUIPMENT

A particular effort has been made to equip the GCI with well adapted pieces of equipment to train and accomplish its missions. First the battalion managed to issue weapons, communication assets, optical and optronic devices from its own resources, providing each team member with one Infantry FAMAS (fitted with the PIRAT Laser pointer and the AVJ), one MAC 50 pistol, one night optical sight and personal role radio. Similar equipment and vehicles have been introduced at GCI level. The GCI has 3 x VBLs, 2 being fitted with .50 Cal HMGs, 5 x VLTT P4 jeeps and 1 x upgraded GBC 180 truck. Non standard equipment was much needed. The battalion therefore equipped the complete GCI with guerrilla combat gear and large size modular rucksacks. Following a military requirements sheet sent by the battalion to the Infantry Combat Development Directorate, it also received hardened laptops and peripherals, digital photo cameras, and GPS. The use of communication assets combined with compatible data processing devices enables the GCI to transmit real-time information such as objective data and photos to the operations cell.



The GCI's contribution to the battalion

The purpose of this unit is entirely described in its designation -Surveillance Commando Platoon- and focuses on dismounted operations in difficult terrain. It provides capabilities that the battalion did not possess until now -or at least to a lesser extent- and its title has thus become associated with infatuation and competitiveness:

- a human combat intelligence capability to anticipate enemy actions and to prepare own units;

- a targeted intervention capability to infiltrate on foot and deal with intermingled sensitive objectives;

- a light capability to react and protect authorities.

However, these skills are rather new and cannot be improvised. The 1st Infantry Regiment spent much time to write down a concept of employment of the GCI and the procedures that each team member must master. This "precision tool", manned by highly experienced and motivated Infantrymen, is really a value added to the 1st Infantry Regiment. It is in keeping with the efforts made by the Regiment to improve its urban warfare operational capability. It also meets the requirements that have been identified for a long time by Battle Groups during combat simulation exercises at the CENTAC and in the theatres of operations when their engagements suffered from a critical lack of combat intelligence. Its engagement in the Cote d'Ivoire in 2004 as an intelligence and protection element, directly under the control of the Tactical Operations Centre and in particular of the G2 greatly increased the freedom of action of the Companies and of the Commanding Officer. Its versatility, its exceptional capabilities and responsiveness have proven adequate and efficient during the entire mandate. This combat asset deserves that the efforts which have been made by Infantry to create and generalize it should be carried on.

ment aux ordres du centre opérations du GTIA. Ponctuellement et en fonction de la zone d'action du GTIA, le GCI peut agir de façon complémentaire et coordonnée avec la Section de Reconnaissance Régimentaire ou avec des équipes de la Section de Tireurs d'Elite ; de plus, le GCI peut être renforcé par les ELR⁽¹⁾. En dernier lieu, et selon les circonstances, l'emploi du GCI au sein des forces avancées du niveau de la brigade est envisageable. Toutefois, le niveau d'emploi n'est pas restrictif en soi, dans la mesure où les savoir-faire à détenir sont de même nature.

ORGANISATION ET STRUCTURES :

Cellule particulière puisqu'encore non décrite au DUO des régiments d'infanterie, le GCI existe sous enveloppe. Ainsi, l'ensemble de ses personnels et matériels sont le fruit d'un effort du régiment pour mettre en place et maintenir cette cellule. En terme d'effectif, la cible retenue est de 16 hommes se répartissant de la façon suivante :

- 1 officier chef de section
- 6 sous-officiers (sous-officier adjoint et chefs d'équipe)
- 9 militaires du rang (caporaux-chefs et caporaux équipiers)

La structure retenue est une articulation en 4 équipes : une équipe commandement de 4 membres et 4 équipes de 3 personnes. Tous les personnels servant au sein du GCI satisfont à des critères de sélection validés au cours de tests se déroulant sur une phase de 72 heures. Tous étant des fantassins aguerris et expérimentés, ils sont évalués lors d'une séquence au quartier et sur le terrain avec des incidents, des exercices d'application et des mises en situation permettant de cerner l'aptitude morale, intellectuelle et physique des candidats. Tous les candidats sélectionnés rejoignent ensuite le GCI ou sont enregistrés dans un « réservoir » permettant en fonction des besoins de faire appel à eux.

En ce qui concerne la formation et la qualification des personnels, un effort important est réalisé par le GCI en interne. En effet, tous les personnels du GCI sont détenteurs de la Qualification Régimentaire de 2^e niveau, stage de 4 semaines permettant de réaliser la formation individuelle des équipiers. Cette formation valorisante délivre une aptitude immédiate à servir en équipe et est définie par un programme adapté (renseignement, transmissions, procédures) centré sur l'emploi au sein du GTIA. Elle est complémentaire de la spécialisation du régiment dans le combat en zone urbaine. Par ailleurs, le 1^{er} RI s'efforce de qualifier les personnels du GCI en leur donnant accès, dans la mesure du possible, à des formations externes : Officier Contrôleur Avancé, instructeur, moniteur et aide-moniteur commando, stage technique de recherche humaine extérieure, stage photo, moniteur TIOR.

MOYENS EN MATÉRIELS ET EN ÉQUIPEMENT :

Afin de permettre au GCI de s'entraîner et d'exécuter ses missions particulières, un effort important a été réalisé pour la mise en place de matériels et d'équipements adaptés. Tout d'abord, le régiment a permis la mise en place de matériels pris sur sa propre ressource dans le domaine de l'armement, des transmissions, de l'optique et de l'optronique assurant ainsi à chaque équipier un Famas infanterie (AVJ+PIRAT), un PA MAC 50, ainsi qu'un moyen d'optique de nuit et de transmission individuel. Au niveau collectif, l'effort a été réalisé dans les mêmes domaines ainsi que dans celui des véhi-

cules, car le GCI possède 3 VBL dont 2 équipés 12,7, 5 VLTT P4 et un GBC 180 modifié. Le besoin en équipements et matériels plus spécifiques qui ne sont pas en dotation était grand : le régiment a donc équipé la totalité du GCI en tenues guerilla et sacs à dos modulaires à grande capacité d'emport correspondant aux besoins et missions propres du GCI. De plus, suite à une expression de besoin du corps auprès de la Direction des Etudes et de la Prospective de l'EAI, celle-ci a procédé à la mise en place de matériels de type ordinateurs portables durcis et leurs périphériques, appareils photos numériques, GPS. Par ailleurs, la combinaison des matériels transmissions et informatiques compatibles permet au GCI de transmettre des informations à la cellule opérations en temps réel (dossiers d'objectif et photos).

APPORTS AU SEIN DU RÉGIMENT :

Le vocable actuel de Groupe Commando d'Investigation rend compte de la raison d'être de cette cellule spécialisée : l'action débarquée en milieu difficile. Cette appellation contribue également à susciter un certain engouement et une émulation au sein du régiment en apportant des capacités que le corps ne possédait pas ou peu auparavant:

- une capacité humaine de renseignement de contact afin d'anticiper l'action de l'adversaire et de préparer celle des unités,
- une capacité d'action ciblée pour intervenir, après infiltration à pied, contre un objectif sensible imbriqué,
- une capacité légère de réaction et de protection d'autorités.

Cependant, ces savoir-faire relativement nouveaux ne s'improvisent pas et ont été l'objet d'études et de réflexions afin de valider un concept d'emploi du GCI au sein du 1^{er} régiment d'infanterie ainsi qu'un recueil de procédures devant être maîtrisées par tous les équipiers. Outil de précision, constitué de fantassins très expérimentés et motivés, le GCI est une véritable plus-value pour le 1^{er} RI. Il s'intègre parfaitement dans la dynamique régimentaire visant à développer ses capacités opérationnelles en combat en zone urbaine et répond à des besoins depuis longtemps identifiés par les GTIA (notamment lors d'exercices au CENTAC et évidemment sur les théâtres d'opérations) trop souvent pénalisés par un manque de renseignement de contact lors de leurs engagements. Son emploi sur le théâtre ivoirien en 2004 comme cellule de renseignement et de protection directement aux ordres du centre opérations et, en particulier, de l'officier renseignement, a considérablement accru la liberté d'action des unités et du chef de corps. En effet, sa souplesse d'emploi, ses capacités uniques et sa réactivité ont définitivement prouvé leur pertinence et leur efficacité opérationnelle tout au long du mandat. Cet outil du GTIA mériterait que les efforts entrepris par l'infanterie pour sa mise sur pied et sa généralisation soient poursuivis.

⁽¹⁾Eléments Légers de Renseignement intégrés aux 4^{es} sections des unités de combat du GTIA

Panasonic recommande Microsoft® Windows® XP Edition Tablet PC



PRISONNIER D'UNE TEMPETE DE SABLE PAR 60°: N'HESITEZ PAS A VOUS PROTEGER DERRIERE LUI.



Un seul de ces tests extrêmes viendrait à bout des PC moins résistants : celui-ci consiste à exposer les Toughbooks à 2 kg de poussière par mètre carré, le tout dans des conditions de chaleur extrême. Pour résister à cette épreuve, le clavier et les circuits sont entièrement scellés et les charnières sont spécialement conçues pour empêcher la poussière de pénétrer et d'enrayer le fonctionnement de l'appareil. Le système résiste également à l'eau et aux chutes; sa robustesse permet de réduire au minimum les temps d'immobilisation et les coûts de réparation. Le CF-18, au design fascinant, est doté d'un écran LCD convertible qui transforme en un clin d'œil votre ordinateur portable en tablette PC. Basé sur la technologie mobile Intel® Centrino™, il présente un encombrement réduit, une autonomie de 8 heures et des technologies de communication sans fil intégrées, GPRS inclus. Ces fonctions font du CF-18 le PC idéal pour les professionnels itinérants. Toutes les caractéristiques peuvent être personnalisées de façon à répondre à vos exigences : le matériel, les logiciels, tout comme les programmes de service, d'assistance et de déploiement sont adaptés à vos besoins. Pour découvrir comment les Toughbooks vont révolutionner votre mode de travail, appelez le 08709 079 079 ou consultez notre site www.toughbook-europe.com

TOUGHBOOK

Computers for the Outside World™

Panasonic
ideas for life

Intel, Intel logo, Intel Inside, Intel Inside logo, Intel Centrino, Intel Centrino logo et Pentium sont des marques déposées ou enregistrées d'Intel Corporation ou de ses filiales, aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

SAED

RETEX DES PREMIÈRES EXPÉRIMENTATIONS

ENGLISH VERSION

THE SAED OF 2nd RIMA

2nd RIMA (2^{ème} Régiment d'Infanterie de Marine) is one of the five regiments who have experimented the SAEDs (Dismounted Combat Support Platoons). The testing has been conducted both at home during battalion exercises and in The Republic of Cote d'Ivoire. The SAED is a strongly staffed platoon with very experienced Enlisted soldiers, and is very similar to the GCPs (Parachute Commando Groups) and the URHs (Long-Range Surveillance Companies). SAEDs are specific support platoons which can accomplish a wide range of missions. The testing focused on the following areas:

- Combat intelligence collection (priority);
 - Preparation and support of units' engagement;
 - Targeted and limited actions;
 - VIP protection, especially Battle-Group (BG) authorities.
- We will first focus on the possible missions, then on the means required, and finally on an example of task-organization.

1 - POSSIBLE MISSIONS INTELLIGENCE COLLECTION

Our Battle-Group increasingly required combat intelligence to make optimum use of its companies. Therefore the SAED took part to the intelligence collection in the BG's area of interest, and operated primarily in urban areas, given the environment of OPERATION UNICORN. Either deployed in the field or integrated in the population, the SAED teams were able to detect changes in the attitudes of the warring factions, and thus anticipate the threat. Mounted or dismounted, they collected intelligence overtly or through infiltrations to gain a better knowledge of the environment where units were committed or were to be committed, such as terrain and population, road trafficability, CP locations, helicopter landing zones, objective files and terrain models, etc.

ENGAGEMENT SUPPORT

The following missions have been tested:

- Reconnoitre infiltration routes, staging areas, CP locations, and Utility Helicopter landing zones;
- Following an infiltration, receive, guide, and mark the route of a unit to its objective;
- Prepare dry or wet gap crossing;
- Adjust and conduct support fire.

The SAED of the 2nd RIMA could also develop an amphibious capability:

- take part in amphibious operations (within the framework of the brigade);
- conduct river insertion and patrol (using inflatable rubber craft, finning ...)
- mark a beach landing site and guide;



Le 2^e RIMA fait partie des cinq régiments ayant mené l'évaluation de la SAED. Cette évaluation a été menée à la fois en métropoles lors d'exercice régimentaires et en République de Côte d'Ivoire. Fortement encadrée, composée d'EVAT très expérimentés, la SAED est un instrument de combat très proche des GCP et des URH. L'éventail des missions de cette section d'appui spécifique est relativement large et l'effort a été fait dans les domaines suivants :

- prioritairement, la recherche du renseignement au contact ;
- préparation et Aide à l'engagement des unités ;
- les actions ciblées et ponctuelles ;
- protection d'autorité, en particulier les autorités du GTIA.

Seront successivement abordés les points suivants : les missions possibles, les moyens nécessaires et un exemple d'articulation.

1-LES MISSIONS POSSIBLES

LA RECHERCHE DU RENSEIGNEMENT

Le GTIA ayant un besoin croissant en renseignement de contact pour pouvoir engager ses compagnies de manière optimale, la SAED a participé au recueil du renseignement dans la zone d'intérêt immédiat du GTIA, dans le contexte opérationnel de l'opération LICORNE en agissant prioritairement dans les zones urbaines. Déployées sur le terrain ou

intégrées dans la population, les équipes de la SAED ont permis de déceler les changements d'attitudes des belligérants, anticipant ainsi la menace. Renseignant après infiltration ou de manière ouverte, à pied ou en véhicule, l'objectif était d'obtenir une meilleure connaissance du milieu dans lequel les unités étaient ou allaient être engagées (renseignement terrain, population, praticabilité des axes, zones d'implantation de PC, zones de poser HM, constitution de dossiers d'objectifs et de maquettes, etc).

L'AIDE A L'ENGAGEMENT

Les missions suivantes ont été expérimentées :

- reconnaître des itinéraires d'infiltration, zones de stationnement, emplacements de PC, zones de poser HM ;
- après infiltration, accueillir, guider et jalonner une unité sur un objectif ;
- préparer un franchissement de coupure sèche ou humide ;
- régler et conduire un tir d'appui.

Par ailleurs, la SAED du 2^e RIMA pourrait développer une capacité amphibie :

- participer à des actions amphibies (dans le cadre de la brigade) ;
- s'infiltrer ou patrouiller par voie fluviale (zodiac, palmage...);

SAED : Retex des premières expérimentations

- équiper une sortie de plage et guider,
- compléter l'action des commandos marine, renseigner dans la profondeur d'une zone de débarquement (de 05 à 50 km) au-delà du secteur imparti à la marine ;
- organiser une manœuvre de diversion sur une tête de plage.

LES ACTIONS CIBLEES ET PONCTUELLES

Les missions suivantes peuvent être envisagées :

- participer à une évacuation, escorter des ressortissants. (actualiser le dossier RESEVAC, contacter physiquement les ressortissants et leur signaler la conduite à tenir en cas de déclenchement du plan d'évacuation, localiser, mémoriser les itinéraires jusqu'aux différents points de regroupement)
- détruire des objectifs ponctuels ;
- neutraliser un ennemi ponctuel ;
- participer à une libération d'otage ;
- instruire des spécialistes et former des cadres de l'unité.

Par ailleurs, la SAED est à même de conduire des actions de harcèlement dans la profondeur du dispositif ennemi.

LA PROTECTION RAPPROCHEE

Les autorités étant amenées à dialoguer avec les représentants de factions aux agissements souvent imprévisibles, cela génère un besoin en protection rapprochée.

2-LES MOYENS

LES EQUIPEMENTS

Cela concerne prioritairement l'acquisition (moyens de vision nocturne et pointeurs laser,

photo numérique et ordinateurs portables durcis afin de réaliser les dossiers d'objectif sur le terrain), la transmission (ER314, ER315, ER328, postes individuels, TRDP 24, terminal tactique) et l'exploitation du renseignement. Les équipiers doivent également disposer d'armement léger portable (FAMAS valorisé, AT4CS pour l'autodéfense anti-véhicules), caractérisé par une puissance de feu importante à courte portée, et d'armement secondaire (arme de poing). Elle peut bénéficier du renforcement en armement d'autres cellules, notamment de la CEA (ERYX, MILAN, PGM).

LES VEHICULES

La SAED dispose de véhicules légers (P4) lui permettant de s'infiltrer ou s'exfiltrer rapidement et discrètement en terrain difficile. En fonction de sa spécificité et de la nature de la mission, elle doit pouvoir utiliser n'importe quel autre moyen de transport, du groupement ou disponible sur le théâtre (VAB, VBL, PL, VLRA, HM,CANOE, ZODIAC).

3-L'ARTICULATION

La section est composée d'une vingtaine de fantassins appartenant majoritairement au domaine du combat débarqué, soit 1 officier, 11 sous-officiers et 10 militaires du rang. Rattachée organiquement à la Compagnie d'Eclairage et d'Appui, la section se compose d'un groupe commandement et de deux commandos pouvant remplir des missions différentes ou complémentaires. L'articulation évolue en fonction de la nature de la mission et de sa dominante (renseignement, action, protection). Elle peut servir de structure d'accueil à d'autres éléments de la CEA (TELD, ACMP) et à des éléments du régiment possédant des qualifications particulières.



- Complement the operations of Marine Commandos, collect information in the depth of a landing zone (5 to 50 km) beyond the Navy's area of responsibility.
- Conduct a diversion on beachhead.

TARGETED AND LIMITED MISSIONS

The following missions can be contemplated:

- Take part in an evacuation, escort nationals, (update a national's evacuation file, establish physical contact with nationals and inform them of the procedures to follow in the event an evacuation plan is activated, localize and memorize the different routes to the collecting points.
- Destroy limited objectives
- Neutralize a limited threat
- Take part in a hostage rescue operation;
- Train specialists and staff of the battalion. SAEDs are also capable to conduct harassing operations in the depth of the enemy disposition.

VIP PROTECTION

The authorities frequently get involved in dialogues with the representatives from warring factions whose manoeuvres are often unpredictable. There is therefore a need for close protection.

2 - MEANS

EQUIPMENT

Priority must be given to the collection, the passing and the processing of intelligence. This firstly requires night vision devices, digital cameras, and hardened laptops to develop objective files, and also communication assets such as ER314, ER315, ER328 radio sets of the PR4G family, Personal Role Radios, TRDP 24 FAC radios, and tactical terminals. Team members must also have light portable weapons with considerable short-range fire-power, such as the improved FAMAS, and the AT4 CS for self-defence against vehicles, and handguns as a secondary armament. They can be reinforced with other fire-support assets, such as ERYX, MILAN, and PGM elements from the Recce and Fire-Support Company.

VEHICLES

The SAED is equipped with light P4 vehicles designed to infiltrate and exfiltrate rapidly and unobtrusively in restricted terrain. Because of its specificity, and according to the mission, it must be capable to use any other means of conveyance available at Battle-Group and theatre levels (e.g. VAB, VBL, Truck, VLRA, UH, canoes, and rubber boats).

3 - TASK ORGANISATION

The platoon consists of 20 infantrymen, who essentially belong to the dismounted combat domain, 1 x officer, 11 x NCOs and 10 x soldiers. It is organic to the Recce and Fire-Support Company (CEA). It comprises 1 x C2 squad and 2 x commando squads capable to carry out different and complementary missions. Its task-organization varies according to the types of missions and the main action to be achieved in each case (i.e. intelligence collection, action, and protection). It can provide a framework to accommodate other elements of the CEA such as Snipers and Middle-Range AT Missiles, and specially qualified Battalion assets.

THE C2 CELL

This team consists of 1 OFFICER: 2 NCOs, and 1 Enlisted.

SAED : Retex des premières expérimentations

The platoon leader is an officer.

The Platoon Sergeant holds the platoon level infantry combat qualification (2nd level) (BSTAT mêlée).

The two-man communications team is headed by an NCO who holds a similar signal qualification (2nd level) (BSTAT TRANS) and is assisted by an Enlisted who holds a 1st level signal technical qualification.

The C2 cell is responsible for the planning and control of operations, in coordination with the commando squad leaders. Its tasks are:

- Develop the feasible courses of action and the details of the missions;
- Prepare the commando squads;
- exploits the entire message system; collects, analyses and processes intelligence reports about the objectives, such as messages; sketches, photos, terrain models;
- monitors and direct the actions of SAED elements in the field, organizes their landing and extraction;
- sustains the logistic preparation of commando squads and their reconstitution;
- keeps itself informed of the tactical situation and pass intelligence to the commanders and advise them.

EACH COMMANDO SQUAD

Each Commando Squad consists of

- 1 commando squad leader (NCO, BSTAT qualified);
- 1 radio operator (Enlisted, signal basic technical level i.e. CTE qualified);
- 2 two-man operative teams with 1 team leader NCO (BSTAT qualified) and 1 operator Infantry CTE qualified) each;
- 1 two-man sniper team with 1 team leader (BSTAT and sniper qualified) and 1 operator Infantry CTE and sniper qualified).

The commandos can be broken down into smaller teams and operate in 3 to 5 km deep and 10 to 20 km wide areas or 50 km deep and 5 to 10 km wide areas. Such a capability to operate independently, whilst covering the area, enables the SAED to anticipate and prepare the future manoeuvre at higher levels.

To conclude, it is advisable that all the NCOs be BSTAT-qualified and have a good experience of infantry warfare. Enlisted soldiers should hold the CT1 or the CTE. SAED members must be versatile and hold such qualifications as:

- 1st or 2nd level of commando techniques (issued by the CNEC - National commando Training Centre).
- Combat intelligence and 1st level intelligence qualifications (issued by the EIREL - Joint Intelligence and Language School).
- VIP protection (training by Gendarmerie / Police).
- Use of digital cameras (EIREL).
- Helicopter LZ marking course, intended for the platoon leader and the commando squad leaders.
- Combat medic course (one per commando squad).

It should be noted that SAED are not yet part of the official battalion establishment. It is therefore very difficult to send its members to courses organized at national level and to justify the requirements for courses outside the battalion. This fact should be taken into account to facilitate the combat training of SAEDs.

LA CELLULE COMMANDEMENT 01/02/01

Chef de section : Officier

01 Adjoint chef de section : Sous officier BSTAT mêlée

01 Binôme transmissions : Sous officier BSTAT TRANS + CT1 TRANS

La cellule commandement, chargée de la planification et de la conduite des actions, en liaison avec les chefs de commando :

- élabore les modes d'actions possibles et le détail de l'exécution de la mission,
- conduit la préparation des commandos,
- traite l'ensemble de la messagerie, collecte, analyse et exploite les renseignements (messagerie, croquis, photos, maquette) sur l'objectif,
- suit l'activité des éléments de la SAED sur le terrain, oriente leurs actions, organise leurs dépôts et récupérations,
- soutient la préparation logistique des commandos et leur remise en condition,
- gère le potentiel humain, les ressources matérielles,
- se tient informée de la situation tactique, en mesure de renseigner et conseiller le commandement.

LE COMMANDO 0/5/4

Chef de commando : Sous officier BSTAT*

Transmetteur : EVAT CTE TRANS*

Binôme OPS : Sous officier BSTAT + EVAT CTE

Binôme OPS : Sous officier BSTAT + EVAT CTE

Binôme TE : Sous officier BSTAT et TP + EVAT CTE et TP

Les commandos peuvent se dissocier en petites équipes, et couvrir une surface de manœuvre de 3 à 5 km de profondeur sur un front de 10 à 20 km ou 50 km de profondeur sur un front de 05 à 10 km. Avec cette capacité de décentralisation et de quadrillage de zone, la SAED permet d'anticiper et de préparer la manœuvre future de l'échelon supérieur. En conclusion, il serait souhaitable que les sous officiers soient titulaires du BSTAT avec une bonne expérience du combat de l'infanterie. Les EVAT doivent être CT1 ou CTE.

La polyvalence des personnels doit être recherchée :

- 1° et 2° niveau des techniques commando. (CNEC).
- Qualification Renseignement Avancé et QR1 (EIREL).
- Protection d'autorité (GENDARMERIE/ POLICE).
- photo numérique (EIREL).
- Stage OMB (CDS et chef CDO).
- Secourisme.
- Auxiliaire sanitaire (un par commando).

Cependant, la SAED n'étant pas reconnue au DUO, il est très difficile d'accéder aux stages nationaux ou de justifier la formation d'un personnel dans un organisme de formation extérieur. Cette donnée mériterait d'être prise en compte afin de faciliter la préparation opérationnelle de la SAED.

2° RIMa



Annuaire des Corps



Quartier Cne Beaumont
31998 Toulouse Armées

Tél : 821 091 99 99
Fax : 821 091 99 07



CDC : LCL Patrick COLLET
C2 : LCL Serge NIVLET
CBOI : LCL Renaud SENETAIRE
POS : CNE Philippe BURDELAK
PSO : MJR Thierry BOUTON
PEVAT : CCH Ibrahim GUEYE



1^{er} RI



Quartier Rabier/BP 30406
57404 Sarrebourg

Tél : 821 570 47 00
Fax : 03 87 23 47 00

CDC : COL Yves-Marie AUBRY
C2 : LCL Patrick SCHMITT
CBOI : CBA (TA) Didier GROS
POS : CNE Eric PICHOT
PSO : ADC Yvan LE FLOCH
PEVAT : CCH Joan DEHIER



Quartier Vairagne
rue du 11^e Génie
88013 Épinal Cedex

Tél. 821 881 83 81
Fax : 821 881 82 63



1^{er} RGT TIR

CDC : COL Pierre ESNAULT
C2 : LCL Francois HAMEURY
CBOI : LCL Remy CADAPEAUD
POS : CNE Philippe CASSAGNE
PSO : ADC Didier LECLERCQ
PEVAT : CCH Franck MALLICA



2^e REI



Caserne Col de Chabrières
rue Vincent Faita - BP 20
30998 Nimes Armées

Tél : 821 301 34 25
Fax : 04 66 02 34 04

CDC : COL Hubert de REVIERS de MAUNY
C2 : LCL François GILLY
CBOI : CBA Eric OZANNE
POS : CNE Philippe SONREL
PSO : ADC Philippe COLLAS
PEVAT : CCH Justin PAHA



Camp Raffalli
20260 Calvi

Tél : 04 95 60 92 00
Fax : 04 95 60 33 04



2^e REP

CDC : COL Patrice PAULET
C2 : LCL Bruno SCHIFFER
CBOI : CBA Marc LOBEL
POS : CNE Nicolas DUFOUR
PSO : MAJ Christian SAUTEUR
PEVAT : CCH Marc LAURENT



2^e RIMa



Caserne Martin des Pallières
Champagne BP 28067
72008 Le Mans Cedex 1

Tél : 02 43 54 62 99
Fax : 02 43 54 62 67

CDC : COL Francis BORDACHAR
C2 : LCL Philippe BARREAU
CBOI : CBA (TA) Bruno HELUIN
POS : CBA (TA) Thierry MALOUX
PSO : ADC Jacques SIMONIN
PEVAT : CCH Christophe SCHAWRTZ



Quartier Foch Delestraint
BP 568 - 56017 Vannes Cedex

Tél : 821 562 52 99
Fax : 02 97 68 50 07



3^e RIMa

CDC : COL François LECOINTRE
C2 : LCL Didier PHILIPPI
CBOI : LCL Pierre SCHILL
OSA : LCL Frédéric QUATREPOINT
POS : CNE Karyl MARTIAL
PSO : ADC Stéphane ROHARD
PEVAT : CCH Romuald DUPON

Régiments
opérationnels



Quartier Laperrine
BP 826
11012 Carcassonne Cedex

Tél : 821 112 75 04
Fax : 04 68 26 75 16



3^e RPIMa

CDC : COL Bruno GUIBERT
C2 : LCL Didier FRANCESCHI
CBOI : CBA (TA) REY
POS : CNE Thierry PAOLUCCI (supp.)
PSO : ADC Gaëtan GÖTTE
PEVAT : CCH Franck ZAKRZEWSKI



Quartier Commandant Bulle
815, av. du Maréchal Leclerc
73705 Bourg St Maurice

Tél. 821 732 36 99
Fax. 821 732 36 92

CDC : LCL Dominique BESSE
C2 : LCL Hervé TOUSSAINT
CBOI : LCL Bruno GARDY
POS : CBA Thierry LEGAYE
PSO : ADC Franck BOUZET
PEVAT : CCH Bastien VACQUIER



7^e BCA



Quartier Fayolle
Avenue du LTN Desplats
BP 339 - 81108 Castres Cedex

Tél : 821 811 55 99
Fax : 821 811 55 83

CDC : COL Vincent GUIONIE
C2 : LCL Bruno MEILLAN
CBOI : CBA (TA) Bruno PARAVISINI
POS : CNE Philippe COSTES
PSO : ADC Thierry BOUGEOIS
PEVAT : CCH Jean-Charles CRUEGHE



8^e RPIMa



Quartier Roc Noir
Chambery BP1 Barby
73235 Saint Alban Cedex

Tél. 821 731 22 05
Fax. 821 731 22 88

CDC : COL Eric BURGAUD
C2 : LCL Marcel ABBONEN
CBOI : CBA Alain DIDIER
POS : CNE Jean-Yves PERRIN
PSO : ADC Philippe PICHARD
PEVAT : CCH Vincent VILLANOVA



13^e BCA



Quartier de Lattre de Tassigny
SP 69318
00655 Armées

Tél : 80 49 47 17 21 14
Fax : 80 49 47 17 21 16

CDC : COL Bernard BARRERA
C2 : LCL Emmanuel KAMMACHER
CBOI : LCL Charles ABALLEA
POS : CBA Patrick PONZONI
PSO : ADC Max de LA FAYE de GUERRE
PEVAT : CCH Cyril COLLIN



16^e BC



Camp colonel Lecocq
BP 94
83608 FREJUS Cedex

Tél. 821 833 87 99
Fax. 821 833 85 13

CDC : COL Louis DUHAU
C2 : LCL Daniel CORBEAUX
CBOI : CBA (TA) Nicolas JOVANOVIC
POS : LCL Gilles GAUNEAU
PSO : MAJ Sylvio CALOC
PEVAT : CCH Philippe ANTIER



21^e RIMa



8 Av. du capitaine Anjot
74962 Cran-Gevrier cedex

Tél : 04 50 33 46 51
Fax : 04 50 33 46 96

CDC : COL Benoît HOUSSAY
C2 : LCL Bernard FAUS
CBOI : LCL Pierre CLOCHARD-BOSSUET
POS : CNE Denis DELMARLE
PSO : ADC Isaac FELIX
PEVAT : CCH Jérôme BARONCE



27^e BCA



Quartier Maud'huy
Avenue d'Altkirch
BP 529 - 90016 Belfort Cedex

Tél : 821 901 42 03
Fax : 03 84 98 42 97

CDC : COL Francis DUMAIN
C2 : LCL Alain COT
CBOI : LCL Jean-Yves RONDEAU
POS : CNE Henry MARTINEZ
PSO : ADC Eric IM
PEVAT : CCH Olivier DUFRAISSE



35^e RI



Quartier Desaix
1, rue Auger
63035 Clermont Ferrand Cedex

Tél : 821 631 24 99
Fax : 821 631 24 64

CDC : COL Jacques de LAPASSE
C2 : LCL Jean-Luc GUEGUEN
CBOI : CBA Didier LEURS
POS : CNE Christophe LORIDON
PSO : ADC Olivier DE LA CRUZ
PEVAT : CCH Christian MATHIAS



92^e RI



SP 69475 - 00597 Armées
Hindenburgring 17
D78166 Donaueschingen

Tél : 804 954 42 32 20
Fax : 0049 771 856 33 33

CDC : COL Wallerand de MADRE
C2 : LCL André BIDON
CBOI : CBA Patrick SECQ
POS : CNE Philippe GARCIA
PSO : ADC Christophe HANNEQUIN
PEVAT : CCH Olivier BRUCKER



110^e RI



Caserne BRUNE
Avenue Alsace-Lorraine
B.P. 429 - 19312 Brive cedex

Tél : 821 192 52 99
Fax : 821 192 52 32

CDC : COL Olivier BARNAY
C2 : LCL Jean-Yves CORDIER
CBOI : LCL Gilles HABEREY
POS : CNE Eric RAINTEAU
PSO : MAJ Lionel VASSA
PEVAT : CCH David COUTEPEYROUMAL



126^e RI



Quartier Walter
BP 30446
68020 Colmar Cedex

Tél. 821 681 89 21
Fax. 821 681 89 63

CDC : COL Walter LALUBIN
C2 : LCL Louis-Amaury JAULIN
CBOI : LCL Michel-Henry FAIVRE
POS : CNE Fabrice RATS
PSO : ADC Guy GUIBERT
PEVAT : CCH Patrick SALVANY



152^e RI



Quartier Berniquet
BP 90101
60406 Noyon

Tél : 821 604 82 99
Fax : 821 604 83 55

CDC : COL Thierry DUCRET
C2 : LCL Xavier GAUME
CBOI : LCL Vincent ROUE
POS : CNE François FLOURIOT
PSO : ADC Rolland TUAL
PEVAT : CCH Hervé LEMAIRE



RMT

Annuaire des Corps



Quartier Brière de l'isle
SP 85010
00804 Armées

Tél : 00 253 35 13 51
Fax : 00 253 35 16 31



5^e RIAOM

CDC : COL Eric BUCQUET
C2 : LCL Didier BONNET
CBOI : CBA (TA) Jean-Marc OZENNE
POS : CNE Didier FLICHOT (supp.)
PSO : ADC Marc GUIN (supp.)
PEVAT : CCH Pascal BOTEL



Quart, Loubère/R des casernes
BP 6019
97306 Cayenne Cedex

Tél : 05 94 39 20 04
Fax : 05 94 39 20 06

CDC : COL Christophe PITIOT
C2 : LCL Franck VINCENT
CBOI : CBA (TA) Jacques MENTHONNEX
POS : CNE Joël MACON
PSO : ADC François ARMONINI
PEVAT : CCH Christophe LE NICOL



9^e RIMa



Fort Desaix
BP 608
97261 Fort de France Cedex

Tél : 843 408 53 97
Fax : 05 96 39 54 50



33^e RIMa

CDC : LCL Antoine LEROY
C2 : LCL Marc JEKE
CBOI : LCL Philippe FRANCOIS
POS : CNE Fabien MICLOT
PSO : ADC Christophe HOURIEZ
PEVAT : CCH Vincent GASPARETTO



Caserne LCL BROCHE
SP 91319
00203 Armées

Tél : 00689 46 33 92
Fax : 00689 46 34 42

CDC : COL Philippe GUYON
C2 : LCL Ludovic PATOIS
CBOI : CBA (TA) Alain VIDAL
POS : CNE Bruno GIRAUDET
PSO : MJR Bernard DEVAUX
PEVAT : CCH Stéphane HOUILLON



RIMaP/P



BP X1
98 852 Nouméa cedex

Tél : 00 687 46 38 04
Fax : 00 687 46 38 05



RIMaP/NC

CDC : COL Jean-François PARLANTI
C2 : LCL Jean-Luc SEYNAEVE
CBOI : CBA Vincent ALEXANDRE
POS : CNE Jean-Luc PILLARD
PSO : ADC Patrick FORTUNET
PEVAT : CCH Silipo LOTOTOLUA



SP 85701
Gabon – 00864 Armées

Tél : 829 282 31 50
Fax : 00 241 73 09 36

CDC : COL Frédéric HINGRAY
C2 : LCL Lionel HERVIER
CBOI : LCL Thierry MILLOT
POS : CNE Salimou M'DJAHIDI
PSO : ADC Stéphane PEUZIAT
PEVAT : CCH Philippe CHABAUD



6^e BIMa

Régiments
Outre-mer

Annuaire des Corps



Camp de Bel Air
BP 3013
99341 - Dakar Sénégal

Tél : 221 839 62 11
Fax : 221 839 60 21

CDC : COL Rémi HOCQUEMILLER
C2 : LCL Bernard LALANNE
CBOI : CBA Didier GAIRE
POS : CBA LE ROCH
PSO : ADC Gilles HEBRARD
PEVAT : CCH Armando NOVAIS



23^e BIMa



Camp Dugommier
BP 2900 - 97189 Jarry cedex

Tél : 05 90 60 60 45
Fax : 05 90 60 60 65

CDC : COL Thierry BOURDELET
C2 : LCL Olivier COREAU
CBOI : CBA Serge DERONGS
POS : CNE Gilles PADRE
PSO : ADC Blaise CHARABIE
PEVAT : CCH Philippe PRIAM



41^e BIMa



SP 85 106/C - 00855 Armées

Tél : 00 225 21 23 56 99
PNIA : 829 286 56 99
Fax : 00 225 21 23 53 74
PNIA : 829 286 53 74

CDC : COL Patrick de VATHAIRE
C2 : LCL Philippe LEBEAU
CBOI : LCL Patrick STEIGER
POS : CBA Eric GLATIGNY (supp.)
PSO : ADC Alain DUFOR (supp.)
PEVAT : CCH Christophe LAIR



43^e BIMa



Camp Dupuis
BP 386 Pierrefonds
97448 Saint Pierre

Tél : 02 62 93 59 48
Fax : 02 62 25 25 57

CDC : COL Eric de VATHAIRE
C2 : LCL Luc COURCELLE
CBOI : LCL Philippe du CHAXEL
POS : CNE Sylvain ZEBIDI
PSO : ADC Didier DAVRIL
PEVAT : CCH Stéphane RAYNAUD



2^e RPIMa



Quartier Forget
BP 727 - 97310 Kourou cedex

Tél : 05 94 33 88 04
Fax : 05 94 33 88 06

CDC : LCL (TA) Hervé GOMART
C2 : LCL Daniel BOUCHEZ
CBOI : CBA (TA) Didier RAOUL
POS : CNE Dominique ISTRIA
PSO : ADC Philippe GOURILLON
PEVAT : CCH Bruno TAVELET



3^e REI



SP 85030
00815 Armées

Tél : 00 253 351 351
Fax : 00 253 354 504

CDC : LCL Henri BILLAUDEL
C2 : LCL Hugues MAHON de MONDHAN
CBOI : LCL Jean-Luc MERCURY
POS : LCL Jean-Luc MERCURY
PSO : MAJ Sergio ROMAGNOLI
PEVAT : CCH Mathieu MOISSI



13^e DBLE

Quartier Cabaribère
BP 44 - 97610 Dzaoudzi Mayotte

Tél : 02 69 60 12 62
Fax : 02 69 62 83 60

CDC : LCL Hervé BRODA
C2 : LCL Eric HILDEBERT
CBOI : CBA Stéphane POUJOL de MOLLIENS
POS : CBA Stéphane POUJOL de MOLLIENS
PSO : ADC Olivier LOMBARDI
PEVAT : CCH Jean-Luc TEYSSIER



DLEM

Régiments Outre-mer

Annuaire des Corps



Citadelle Général Berge
64109 Bayonne Cedex

Tél : 05 59 50 54 99
Fax : 05 59 50 54 10



1^{er} RPIMa

CDC : COL Grégoire de SAINT QUENTIN
C2 : LCL Bruno BITARD
OSA : LCL Rémi BERNIER
CBOI : CBA Bruno BARATZ
POS : LCL Rémi BERNIER
PSO : ADC Jean-Max ARNAUD
PEVAT : CCH Jean Christophe ESCAFFRE



Ferme de Piemont
51601 Suippes Cedex

Tél : 03 26 63 68 03
Fax : 03 26 67 85 06

CDC : LCL Christian DEUWEL
C2 : LCL Maurice ANDRE
CBOI : LCL Arnaud D'ANSELME
POS : LTN Christophe CUVELIER
PSO : ADC Martial BONASSOLI
PEVAT : CCH Romain RICHARD



132^e BCAT



Quartier Boufflers
BP 42
59998 - Lille armées

Tél : 03 28 38 20 40
Fax : 03 28 38 28 22



43^e RI

CDC : LCL Laurent LOUZE
C2 : LCL Norbert SIMONET
CBOI : CDT Michel PIOT
POS : CDT Dominique LLAMAS
PSO : ADC Karim ZIOUCHE
PEVAT : CCH Jean-Michel DRECOURT



Quartier Guillaut – BP 40
30998 Nîmes Armées

Tél : 821 341 53 03
Fax : 821 341 53 04

CDC : COL Jean-Marie SARTEL
C2 : LCL Frédéric ACOLATSE
DGF : COL Thierry LION
POS : LCL Bertrand HAMON
PSO : MAJ Alain MENARD
PEVAT : CCH Sébastien TREMEAUD



EAI



BP 121
74403 Chamonix cedex

Tél : 821 742 76 99
Fax : 04 50 53 76 99



EMHM

CDC : LCL Vincent LAPOUGE
C2 : LCL Patrick DESBREST
CBOI : LCL Frédéric HAUDUCOEUR
POS : CNE Bernard COUBES
PSO : MAJ Yasmin LARDY
PEVAT : CCH Frédéric PASINI



Camp d'Astra
64082 Pau Cedex

Tél : 821 642 32 05
Fax : 05 59 72 52 11

CDC : COL Daniel JAUNIN
C2 : LCL Yves ROUTIER
CBEI : CNE Stéphane DEAU
POS : CNE Francis WATTENNE
PSO : ADC René GONNON
PEVAT : BCH Michel CARON



ETAP



Quartier Capitaine Danjou
11452 Castelnau Cedex

Tél : 821 111 76 02
Fax : 821 111 76 06



4^e RE

CDC : COL Jean-Marie ROQUEPLO
C2 : LCL Patrick FREUDENREICH
CBIE : CBA Yann TALBOURDEL
POS : LCL Joël HARDY
PSO : MAJ Patrick LEGRIS
PEVAT : CCH Antonio José CANELHA ESTEVES

Régiments spécialisés et écoles

Annuaire des Corps



La Citadelle
66210 Mont-Louis

Tél : 04 68 06 46 99
Fax : 04 68 06 45 62

CDC : LCL Nicolas PIC
C2 : LCL Guy SAINTE CATHERINE
DGF : LCL Louis Alain CORNIC
POS : CBA Jean-Marc DEMAY
PSO : ADC Luc MALLET GIRY
PEVAT : CCH Abdou MARTINEZ



CNEC



Fort de Charlemont
BP 171 - 08600 Givet

Tél : 821 082 91 00
Fax : 03 24 42 91 57

CDC : LCL Pascal VIGNERON
C2 : CBA Thierry JACQUART
CBOI : CBA Pierre LAOUFI
POS : CNE Jean-François DAVIN
PSO : ADC Christian CADREN
PEVAT : CCH Jean-Michel BALANCOURT



CEC



Quartier Craplet
04400 Barcelonnette

Tél : 821 041 86 26
Fax : 821 041 86 89

CDC : LCL Christian ROLLIER
C2 : LCL Philippe RIDEY
CBOI : LCL Thierry PETITJEAN-LAEMLE
POS : CBA Philippe BUFFARD-MOREL
PSO : ADC Jacques TECHER
PEVAT : CCH Romain ATGER



CIECM



Quartier Berwick
05104 - Briançon Cedex

Tél : 821 052 37 12
Fax : 04 92 25 37 76

CDC : LCL Yann KERVIZIC
C2 : LCL Yves ANDRE
CBOI : LCL François TISSIER
POS : CBA Philippe COUTURIER
PSO : ADC Remy PRETTE
PEVAT : CCH Thierry LECLERQ



CNAM



Camp national du Larzac
Quartier général de Castelneau
12230 La Cavalerie Cedex

Tél : 821 121 69 99
Fax : 821 121 49 04

CDC : LCL Jean-Michel MONBELLI-VALLOIRE
C2 : LCL Philippe TACHET
CBOI : LCL Dominique ROUGEAUX
POS : CNE Christian BOULANT
PSO : MAJ Christian MIGNOT
PEVAT : BCH Stéphane BOURGEOIS



CEITO



Quartier Vienot
Chemin départemental 2/ BP 38
13400 Aubagne

Tél : 821 133 13 99
Fax : 821 133 13 04

CDC : LCL Xavier LANTAIRES
C2 : LCL Alain CHARBONNIER
CBIE : CBA Emmanuel GASTINE
POS : CNE Michel VOISIN
PSO : ADC Laurent PASCHOUD
PEVAT : CCH André LOPEZ



1^{er}RE



Quartier Général Frère
BP 46
69998 Lyon Armées

Tél : 821 691 33 70
Fax : 04 37 27 28 04

CDC : LCL Stéphane DERIVRY
C2 : LCL Olivier SELOSSE
CBOI : CNE MILLOT
POS : CNE Jean-Marie DAROUX
PSO : ADC Christian BATTLE
PEVAT : BCH Fabien MARCEAU



22^e BI

Centres spécialisés

Annuaire des Corps



69 rue du Général Buat
44998 Nantes Armées

Tél : 821 441 25 03
Fax : 02 28 24 25 08

CDC : LCL Pierre HERY
C2 : LCL Rodolphe CHEVALIER D'ALMONT
CBOI : CNE Guillaume GASTELU
POS : LTN Nicolas HONORE
PSO : ADC Gérald BLANDIN
PEVAT : CCH Guy HOARAU



Caserne FAUCHER
BP 32
33998 Bordeaux Armées

Tél : 821 331 13 21
Fax : 05 57 85 13 00

CDC : LCL Xavier JORET
C2 : LCL Romain LANG
CBMO : CNE Yan DESAEGHER
POS : CNE Alain MONDON
PSO : ADC Philippe SAVARD
PEVAT : CCH Christophe THIBAUT



57^e BI



22^e BIMA



Caserne CNE Rendu
BP48
13998 MARSEILLE ARMEES

Tél : 821 131 48 05
Fax : 821 131 49 60

CDC : LCL Philippe DUROSOY
C2 : LCL Robert HENRY (à/c mi-octobre)
CBOI : CBA Jean-Paul MONTEGUT
POS : CBA Marc CHAUVET
PSO : ADC Marc LAUDE
PEVAT : CCH Cyril FEUCHT



72^e BIMA



GTC
BP 15
23101 La Courtine cedex

Tél : 821 231 65 00
Fax : 821 231 66 80

CDC : LCL Philippe LE RAY
C2 : LCL Pierre-Jean MARCHETTI
CBOI : CNE Éric GROS LA FAIGE
POS : LCL Pierre-Jean MARCHETTI
PSO : ADC Philippe FOURNIER
PEVAT : CCH Gaëtane GOUBIN



**35^e GTC
20^e RI**



Camp LCL Normand
82160 Caylus

Tél : 821 822 65 99
Fax : 05 63 24 65 05

CDC : LCL Pierre ANTOINE
C2 : CBA Jean BOYER
CBOI : CNE Maurice HASNIER
POS : CNE Maurice HASNIER
PSO : ADC Armand SOURISSE
PEVAT : CCH Hervé RENAUD



**38^e GTC
7^e RIMa**



Quartier Gallieni
51401 Mourmelon le grand
Cédex

Tél : 821 512 70 93
Fax : 821 512 71 06

CDC : LCL Dominique LECERF
C2 : LCL Hervé GUILLON-VERNE
CBOI : LCL Pierre BRETON
POS : LCL Hervé GUILLON-VERNE
PSO : ADC Hervé SENDECKI
PEVAT : CCH Christophe BARREYRE



RCM



BP 14
83998 Canjuers Armées

Tél : 821 832 23 03
Fax : 821 832 23 04

CDC : COL Pierre DUCROS
C2 : LCL Jean-Paul BERTHIER
CBAE : CES Alain BOURGAIN
POS : CNE Jean-Paul GIL
PSO : ADC Michel PUONS
PEVAT : CCH Stéphane COURLET



**GCC
(CIM)**

Formations de soutien
Formations de camp



L'épargne gagnante ! sur tous les fronts

Vous avez participé aux Missions Extérieures...

Avec 90 jours, consécutifs ou non, en Missions Extérieures, vous pouvez prétendre à la Carte du Combattant ou au Titre de Reconnaissance de la Nation, votre "passeport" pour bénéficier de nombreux droits et avantages. Vous aurez ainsi notamment le droit d'adhérer à la Retraite Mutualiste du Combattant.

La Retraite Mutualiste du Combattant c'est

- Une retraite cumulable avec les autres retraites,
- Aucune formalité médicale,
- Des versements **intégralement déductibles**,⁽¹⁾
- Une **rente majorée** par l'État,⁽¹⁾
- Une rente totalement **exonérée d'impôts**,⁽¹⁾
- Un **capital transmissible**.⁽²⁾

(1) Dans la limite de la constitution du plafond de rente majorée par l'État (1 579 euros en 2005).

(2) Conformément à la législation en vigueur (Art 757B et Art 990).

www.carac.fr

La mutuelle qui donne du sens à votre avenir !



COUPON RÉPONSE À PHOTOCOPIER

COUPON RÉPONSE À PHOTOCOPIER

Oui, je souhaite recevoir sans engagement de ma part une documentation complète sur la **RETRAITE MUTUALISTE DU COMBATTANT** (coupon-réponse à retourner à l'adresse ci-dessous)

CARAC

2 bis, rue du Château
92577 NEUILLY SUR SEINE Cedex

N°Azur 0810 522 522

PRIX D'UN APPEL LOCAL (à partir d'un poste fixe)

Nom : _____ Prénom : _____
 Adresse : _____
 Code Postal : [] [] [] [] Ville : _____
 Situation familiale : Marié(e) Célibataire Divorcé(e) Veuf(ve) Nombre d'enfants : [] []
 Date de naissance : [] [] [] [] [] [] Date de naissance conjoint : [] [] [] [] [] []
 Je suis ancien combattant : Je suis victime de guerre :
 Au titre de : 14/18 TOE 39/45 Indochine/Corée AFN Missions Extérieures
 Je suis titulaire de la CARTE DU COMBATTANT délivrée le : [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
 Je suis titulaire du TITRE DE RECONNAISSANCE DE LA NATION délivré le : [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
 Téléphone : [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] Profession : _____
 Adhérent(e) CARAC : oui non si oui, N° adhérent(e) : [] [] [] [] [] [] [] [] [] []



Eurosatory **2006**

Salon International
de la Défense Terrestre
et Aéroterrestre

The International Exhibition
for Land and Land-air Defence

PARIS

12 – 16 juin / June 2006

www.eurosatory.com

En partenariat avec www.interarmees.fr