FANTASSINS

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

DOSSIER SPÉCIAL : L'Amphibie

Point de Situation : FELIN et VBCI

Coup de projecteur : le Mistral

N°19 NOVEMBRE 2006 / NOVEMBER 2006

BILINGUAL VERSION

ARMÉE DE TERRE

Éditorial

Le général d'armée Michel POULET nous a quitté brutalement le 21 juin 2006. Ancien commandant de l'école d'application de l'infanterie, c'était un fantassin exemplaire. Dans le numéro 10 de FANTASSINS, il écrivait :

"revenir sans cesse sur les fondamentaux du métier, voilà l'effet majeur que je préconise pour vous permettre de conquérir vos objectifs opérationnels".

Cette recommandation est plus que jamais d'actualité. C'est le testament qu'il nous livre; faisons-le nôtre. Il avait beaucoup contribué au développement et à la réputation de cette revue de réflexion sur l'infanterie. Ce numéro lui est dédié.

Le numéro précédent de Fantassins était orienté sur le combat interarmes. Il était normal que le dossier de ce numéro s'ouvre à l'interarmées, en particulier le domaine amphibie où, le plus souvent, c'est l'infanterie qui se trouve en première ligne au sein des groupements interarmes.
Cette décision, prise avant l'été, a largement trouvé sa justification avec le déclenchement de l'opération Balliste au large des côtes libanaises au mois d'août dernier. L'exercice de certification de la NRF 8 Brillant Midas (orthographe à vérifier), qui vient de s'achever, en est une autre.
La France revendique sa place dans le concert des nations amphibies européennes. Elle a choisi une solution originale par rapport à d'autres nations européennes en spécialisant ses deux brigades légères blindées, forces « médianes » particulièrement adaptées à ce type d'engagement, tout en les conservant dans le cycle normal de la force d'action terrestre. Polyvalence et spécialisation sont bien la marque de notre infanterie d'aujourd'hui. C'est à cette seule condition qu'elle sera en mesure de répondre au contrat opérationnel qui lui a été fixé. Les exemples étrangers doivent nous inspirer, pas forcément être imités.

L'infanterie vit une révolution avec l'arrivée de ses nouveaux équipements, c'est aujourd'hui un truisme que de l'affirmer. La mise en place du système FELIN, qui va équiper l'infanterie à partir de 2008, doit maintenant mobiliser toute nos énergies. Ce système d'armes constituera un changement majeur pour l'infanterie. Il faut anticiper son arrivée dans tous les domaines : formation, emploi, maintenance, infrastructure. Ne soyons pas en retard pour ce rendez-vous capital pour l'avenir. L'EAI a décidé de créer un centre de formation FELIN (C2F) qui regroupera toute l'expertise nécessaire. Il sera, bien sûr, à la disposition de tous.

Les journées nationales de l'infanterie, qui viennent de se terminer, ont permis aux fantassins présents de se retrouver et de réfléchir ensemble sur l'avenir de notre fonction opérationnelle. Elles ont été très riches et permettront à l'école de faire avancer de nombreux dossiers. Soyez en remerciés !

J'emprunterai, à nouveau, ma conclusion au général POULET :

Osons l'infanterie !!

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

(1) Sous-groupement tactique interarmes : équivalent d'une unité élémentaire
(2) Groupement tactique interarmes : niveau du bataillon, à dominante infanterie ou blindée
(3) direction des personnels militaires de l'armée de terre
(4) inspection de l'armée de terre
(5) division de formation des commandants d'unités

ENGLISH VERSION

General Michel POULET passed away unexpectedly on June 21, 2006. As former Commanding Officer of the Infantry School, he was a leading Infantryman. In the 10th edition of Fantassins, he wrote:

"come back to the basics of the profession again and again, this is the best advice which I can give you to reach your operational objectives".

This recommendation is more than ever true; it is his legacy; let it become ours. He had contributed much to the development and the reputation of this forward-thinking Infantry journal. This edition is dedicated to him.

The preceding edition of Fantassins focussed on Combined Arms warfare. Hence it is of no surprise that the special report of this edition should cover Joint operations, in particular amphibious operations, where most of the time the Infantry fights in the front line of Battlegroups.
This decision, made before the summer, was later fully justified by the activation of Operation Balliste, off the Lebanese shores last August and the certification exercise of NRF 8 Brilliant Midas, which has just ended.
France claims its place among the European nations which have amphibious forces. It has chosen a different solution from other European nations, which consists in specifically adapting its two Light Armoured Brigades, "medium" formations particularly well suited to such engagements, to the amphibious role, while still retaining them in the normal cycle of Land Force missions. Versatility and specialization are indeed the distinctive features of today's Infantry. This prerequisite determines its capability to carry out the missions it has received. Foreign examples must inspire us, but should not necessarily be imitated.

The Infantry is undergoing a true revolution, with the introduction of new equipment; this goes without saying. All our energies will be needed for the fielding of FELIN, which is going to equip the Infantry from 2008. This weapon system will bring about major changes. We must anticipate its introduction in each of the following fields: training, employment, maintenance and infrastructure. Let us not be late for this rendez-vous which is vital for our future. The Infantry School has decided to set-up a FELIN Training Centre (C2F) which will bring together all the required expertise. It will, of course, be available to all.

The National Infantry Seminar, which has just ended, was an opportunity for Infantrymen to meet each other and think together about the future of our combat arm. It was a fruitful experience and will enable our School to progress in many areas. I thank you all!

What more fitting conclusion than to use General Poulet's own words:

For those who dare, the Infantry ! !

L'AMPHIBIE

[L'amphibie : Concept et perspectives]

Si « overlord » est bien dans notre imaginaire l'un des exemples les plus achevés d'opération amphibie, il n'en constitue pas pour autant le paradigme. Car une opération amphibie n'est pas forcément une opération de haute intensité visant à l'entrée en force sur un territoire. Elle peut revêtir bien d'autres formes qui couvrent une large palette d'actions d'intensité variable. Couramment pratiquées à travers le monde, les opérations amphibies partent du constat maintes fois dressé que pour projeter une force sur un territoire afin d'y intervenir, il est souvent plus facile de le faire depuis la mer. Le présent article s'inscrit dans une démarche didactique. Il s'attachera dans un premier temps à expliquer ce qu'est une opération amphibie au travers du concept et, dans une moindre mesure, de la doctrine nationales avant d'ouvrir sur quelques perspectives relatives aux démarches et réflexions en cours.

Un concept, une doctrine et des procédures de mise en œuvre éprouvés

Une opération amphibie est une *opération interarmées* conduite à partir de la mer qui a pour but, dans un espace temps fixé, l'atteinte d'objectifs précis appelés « objectifs de l'opération amphibie ». Elle peut être :
soit une opération autonome de moyenne envergure ; cas d'une opération d'évacuation de ressortissants par exemple ;
soit la projection en harpon d'un premier échelon limité, destiné à faciliter la mise en place ultérieure d'un volume plus important de moyens.

On distingue quatre *types d'opérations amphibies* :
le débarquement (« amphibious assault ») qui vise à mettre en place une force sur une côte potentiellement hostile ;
le rembarquement (« amphibious withdrawal ») dont l'objectif est d'évacuer par voie maritime une force déployée sur une côte potentiellement hostile;
la manœuvre de déception (« amphibious demonstration ») visant à fixer des moyens ennemis;
le va-et-vient (« amphibious raid ») qui consiste en un débarquement de durée limitée suivi d'un rembarquement planifié.

Une opération amphibie exploite principalement la surprise en appliquant la force militaire à l'endroit et au moment le plus opportun. Elle bénéficie des atouts que confère l'espace maritime : liberté d'action, endurance, discrétion et capacité d'emport. Une opération amphibie n'est pas, comme le pensent certains, la simple action d'une force terrestre soutenue par une force navale. Située à la frontière de deux domaines, terrestre et maritime, elle est une opération complexe menée par une force pleinement intégrée selon des procédures précises et éprouvées.

Celles-ci sont définies dans un corpus doctrinal régulièrement mis à jour et en complète adéquation avec celui de l'OTAN et de nos principaux partenaires. Citons pour l'essentiel :
le concept national des opération amphibie (CNOA), revu en 2003 ;
la doctrine interarmées des opérations amphibies, document en trois tomes édité en 2002.

L'architecture de commandement répond au double besoin d'unicité du commandement et d'intégration interarmées tel qu'énoncé plus haut. La force amphibie (« amphibious task force ») est placée sous le commandement du CATF (« commander amphibious task force ») aidé du CLF (« commander landing force »).

Le CATF, officier de marine, exerce le contrôle opérationnel des unités de la force amphibie, dès la

ENGLISH VERSION

[THE FRENCH CONCEPT OF AMPHIBIOUS OPERATIONS AND INSIGHTS]

Although "operation Overlord" stands out in our imagination as the prime example of amphibious operations, it cannot be taken as the model for such operations. Indeed, an amphibious operation is not always a high intensity operation aiming at a forcible entry into a territory. It can assume other forms covering a wide range of actions which can vary in intensity. Amphibious operations have been widely used throughout the world and stem from the realization that projecting intervention forces into a territory is often easier from the sea. The purpose of this article is to explain how they work. Using the French concept and to a lesser extent the French doctrine for amphibious operations, it will describe what amphibious operations are and will discuss their future prospects arising from the processes and studies now under way.

A concept, a doctrine and proven operating procedures

Amphibious operations are Joint operations conducted from the sea to attain -within limited time and space- specific goals namely, the "amphibious operation objectives".
They can be middle scale autonomous operations as is the case in the evacuation of nationals for example, or limited first echelon projections, used as a harpoon to facilitate the further deployment of a larger force.
The main element amphibious operations exploit is surprise by striking at the most suitable place at the most suitable time. They benefit from the advantages offered by the sea which allow them freedom of action, endurance, stealth, and transport capabilities. Contrary to what a number of people may think, amphibious operations are not simply land forces operations supported by a naval force. They stand in between the land and the sea domains and are complex operations carried out by a fully integrated force according to well-defined and proven procedures.
The C2 structure must meet a twofold requirement: unity of command and joint forces integration as mentioned above. The amphibious task force (ATF) is placed under the command of the Commander amphibious task force (CATF) assisted by the Commander landing force (CLF).

[L'amphibie :

Amphibious operations generally include preliminary operations and can be divided into seven phases

- planning phase: planning is carried out under the joint supervision of the CATF and the CLF upon the moment the initiating directive from the higher commanding level is received, COPER (strategic level) or COMANFOR (operative / theatre level);
- embarkation phase: embarkation takes place in a prescribed shipping sequence which depends on the type of mission to be accomplished. As the latter may vary during movement, it must be possible to alter the initial plans;
- rehearsal phase: the period when exercises are conducted under conditions as close as possible to those expected at the theatre of operations. The purpose is to test the adequacy of the command and communications networks. Besides it allows, if necessary, to adjust the units loading plan.
- movement to the amphibious operation area;
- advanced operations are carried out by some forward-detached units of the amphibious force to prepare the AOA. Their purpose is to confirm the operation technical and tactical feasibility.They must be conducted stealthily until the time scheduled for surprise loss; they can then partake in the attrition of the enemy on land.
- assault phase- the assault proper aims at seizing points of entry on the shore as well as inland.
- end of the operation possibly marked by the transfer of authority (TOA) of the land force to the LCC.

The factors of success of such operations are:

- unity of command and logistics;
- inter-operability of Command and Information Systems;
- surprise;
- the speed of manoeuvre and reconfiguring ability in case of unfavourable environment;
- ability to handle a temporary disruption of the logistic flow for the disembarked force. The logistics manoeuvre is characterized by a minimum land footprint. Support from the sea is achieved according to requirement-based flows: only elements that are indispensable to the CFL's freedom of action are supplied;
- intelligence quality which ensures that the force will not be met with too high a level of threat.

A leading field in joint operations offering great future prospects

Operations conducted over the last years have shown how essential the amphibious field is. The ability to act from the sea towards the land has often been put to the test and has covered almost the full range of amphibious operations.

- amphibious assault : Falklands (1981);
- amphibious demonstration : first Iraq war (1991);
- amphibious raid (evacuation of nationals):

phase d'embarquement. En liaison avec le CLF, il est responsable de la planification de niveau tactique et exerce la responsabilité de la conduite de l'opération à l'activation de la zone d'opération amphibie (AOA - « amphibious operation area »).

Le CLF, officier de l'armée de terre, partage avec le CATF la responsabilité de la planification de niveau tactique ; il est l'adjoint « terre » du CATF pour la conduite des opérations et exerce le commandement tactique (TACOM) de la force de réaction embarquée (FRE).

Le CATF dispose d'un état-major interarmées. Celui ci intègre une partie de l'état-major du CLF pour l'armement de certaines cellule de coordination.
L'état-major du CLF est un état-major à dominante terrestre, dimensionné en fonction de la mission à accomplir et de la force mise en jeu. Il peut servir de noyau pour la mise sur pied d'un état-major de commandement de composante terrestre (LCC), une fois l'opération amphibie terminée.

L'opération amphibie, généralement précédée d'opérations en amont, se décompose *en sept phases :*
la préparation : les travaux de planification sont réalisés sous l'autorité conjointe du CATF et du CLF sur la base d'une directive initiale émise par le niveau supérieur (COPER ou COMANFOR) ;
l'embarquement : selon un ordonnancement précis lié au type de mission à accomplir. Celle-ci pouvant varier en cours de transit, des modifications devront pouvoir intervenir ;
la répétition : exécutée dans un environnement le plus proche possible de celui du théâtre futur, elle vise notamment à tester en grandeur nature les réseaux de commandement et de communication de la force ; elle permet par ailleurs d'ajuster si nécessaire le plan de chargement des unités ;
transit vers l'AOA ;
les opérations avancées : menées par des unités de la force amphibie détachées en avant de celle-ci pour préparer l'AOA. Elles ont pour but de confirmer la faisabilité technique et tactique de l'opération. Elles doivent être menées avec discrétion jusqu'à l'heure prévue de perte de surprise ; elles peuvent alors comprendre une participation à l'attrition de la menace sol.
l'action amphibie proprement dite qui vise dans un premier temps à la saisie de points d'entrée sur le littoral mais aussi à l'intérieur des terres ;
la fin de l'opération marquée éventuellement par le transfert d'autorité (TOA) de la force terrestre vers le LCC.

Les facteurs de succès d'une telle opération sont :
l'unicité de commandement et de la logistique.
l'interopérabilité des SIC ;
l'effet de surprise ;
la rapidité d'exécution de la manœuvre et les possibilités de reconfiguration en cas de conditions d'environnement défavorables ;
la capacité à faire face à une rupture temporaire du flux logistique de la force débarquée. La manœuvre logistique se caractérise par une empreinte à terre minimale. Le soutien depuis la mer est réalisé dans une logique de flux tirés ; seuls sont mis à terre les éléments indispensables à la liberté d'action du CLF ;
la qualité du renseignement qui garantit que la force ne va pas se trouver face à un niveau de menace trop élevé.

Un domaine à la pointe de l'interarmées et aux perspectives élevées

Les opérations réalisées ces dernières années ont démontré toute l'importance du domaine amphibie. Cette capacité d'action « de la mer vers la terre » a été mise en œuvre en de multiples occasions sur la quasi-totalité du spectre d'emploi:
assaut amphibie : Malouines (1981) ;
déception : première guerre d'Irak (1991) ;
va-et-vient (RESEVAC) : Liberia, Sierra Leone, etc… et encore tout récemment au Liban dans le cadre de l'opération Baliste.

Face à ce constat, les armées se sont organisées sous la houlette de l'EMA pour répondre au défi

Concept et perspectives]

capacitaire posé par ce type de mission. Un noyau interarmées d'état-major de CATF a été constitué cet été au sein de l'état-major de COMFRMARFOR[1] à Toulon. Un domaine amphibie a été créé au sein de l'armée de Terre. Celui-ci associe désormais dans un même ensemble les EMF, les deux brigades légères blindées et la brigade aéromobile (BAM). Côté marine, la mise en service du premier BPC[2] et bientôt du second permettra de disposer non seulement de la composante de projection à la hauteur du contrat opérationnel fixé par le CEMA en janvier 2006 mais aussi d'une capacité embarquée de commandement interarmées, sans égale jusqu'alors. Mais l'amphibie ne se limite pas à l'action de l'armée de Terre et de la marine. Y contribuent également d'autres armées et organismes au sein d'une communauté amphibie vivante et très active : armée de l'Air, COS, DCSEA DCSSA, etc… Cette communauté constitue indiscutablement l'un des atouts français face à la culture plus ***single service*** de nos principaux alliés.

La France va prendre prochainement le commandement de la composante amphibie de la NRF 8[3]. La montée en puissance de cette composante se fera au travers de l'exercice Brilliant Midas prévu se jouer en octobre. L'enjeu qui se profile est de taille : il s'agit non seulement de répondre efficacement aux différentes sollicitations opérationnelles susceptibles de se faire jour dans l'avenir mais aussi de tenir toute notre place au sein de la capacité amphibie européenne en voie de création[4]. Avec à la clé les questions ouvertes suivantes : quelles synergies développer entre les composantes de chaque nation et quelle équilibre trouver entre mobilité et protection ?

Fruit des nombreux travaux réalisés ces dernières années, l'amphibie apparaît aujourd'hui comme l'un des moteurs de la dynamique interarmées au sein de notre pays. Sachons, tous ensemble, poursuivre dans cette voie afin de hisser cette capacité au niveau d'excellence qui doit être le sien. L'EMA croit en l'amphibie et ne ménagera pas ses efforts pour y parvenir.

CV Eric Chaperon
EMA/division "emploi des forces"

[1] Commander French Maritime Force
[2]BPC : bâtiment de projection et de commandement (Mistral et Tonnerre)
[3]NRF : NATO Response Force. Force de réaction rapide de l'OTAN.
[4] Au sein de l'Initiative Amphibie Européenne (IAE) dont l'objectif est de doter l'Union Européenne d'une capacité d'action amphibie de niveau brigade

Liberia, Sierra Leone, etc… and again very recently in Lebanon within the framework of OP BALISTE.

With this in mind, the Services got organized under the leadership of the Joint Staff to meet the capability demand of this type of mission. A core CATF Joint Staff was set up this summer within the Commander French Maritime Force Staff (COMFRMARFOR) in Toulon. An amphibious department has been created within the Army. This department combines in one group the Force Staffs (EMF), both Light Armoured Brigades (BLBs) and the Air Mobile Brigade (BAM). As concerns the Navy, the commissioning of the first Projection and Command Vessel (BPC) and of a second one in the near future will allow to carry out the projection operational scheme worked out by the CEMA (the Chief of Staff of the Armed Forces) in January 2006 and to have a seaborne C2 capability unequalled so far. However, amphibious operations do not involve the Army and the Navy only. The Air Force, Special Forces (COS), Joint POL Agency (DCSEA), and Joint Medical Agency (DCSSA) are part of them and join in the lively and active amphibious community. No doubt this community is a French asset as compared to the single service tradition of our main allies.

France will take soon over the command of the amphibious component of the NATO Response Force (NRF). The build-up of this component will be achieved through Exercise BRILLIANT MIDAS planned for October. Something really important is at stake: it is not simply a matter of providing an adequate response to the future operational challenges but it also concerns the part we must fully play within the European amphibious force which is being built. This brings about the following open questions: which synergies should be developed between the components of each nation and which balance can be reached between mobility and protection?
As result of hard work over the last years, the amphibious capability now stands as one of the driving forces behind the speeding up of the joint forces integration in our defence system. Let us, all of us, work together to make it reach the level of excellence that it should reach. The Joint Staff trusts the amphibious and will spare not effort to reach it.

[1] In the framework of the European Amphibious Initiative, whose objective is to provide the European Union with a brigade-size amphibious capability.

L'AMPHIBIE

[Le Concept National des Opérations Amphibies (CNOA)]

ENGLISH VERSION

[NATIONAL CONCEPT FOR AMPHIBIOUS OPERATIONS. (CNOA)]

The "joint doctrine for amphibious operations" PIA-03.211, has been derived from the national concept for amphibious operations, includes three parts and describes the organisation and the development of such operations when conducted with national assets. It can be compared with those of our allies and particularly with the "Doctrine for amphibious operations" NATO ATP 8 .

The CNOA describes an amphibious operation as "an operation conducted from the sea, involving joint forces, on an hostile or possibly hostile coast. It includes a change of environment and takes place simultaneously at sea, on the land and in the air".

An amphibious operation is a specific joint operation which aims at achieving precise objectives, called "objectives of the amphibious operation" in a prescribed time and space frame. It is fundamentally different from sea transportation (use of civilian assets) and operational transport (commitment of military assets towards a non hostile coast.)

There are four different amphibious operations: the landing, the re-embarking, the hit and go, and the deception operations which all take place on a potentially hostile coast. Rather than summarizing the content of he PIA 03.211, it seems more adequate to highlight some key characteristics.

From sea to land.

That is the first characteristics of an amphibious operation and it determines all the other ones. It do means to exert an impact on the land from the sea and this requires to organise an optimised force with four essentials capabilities:

to move, possibly fight, at sea, to approach a coast on which we want to set foot,

to prepare and carry out the movement of a part of the force from the sea to the land,

to commit forces on the ground to achieve a military goal,

to secure a standing control of the air and an ability to conduct air operations.

Since air operations do not change, those capabilities explain the progressive shift of the operation from the sea to the land and thereby from the expertise of the seaman to that of the land warrior.

Moreover, the objective of an amphibious operation is basically the military goal which has to be achieved and not the landing phase, however technically and tactically difficult it might be.

This goal requires to land ground forces which are mission tailored, able to deploy in an hostile environment and durable for the mission duration. An amphibious operation, as any combat operation, entails necessary risks and is characterised by a physical commitment on the ground, and not by a "simple" remote action conducted in safety.

Etablie à partir du concept national des opérations amphibies (CNOA), la doctrine interarmées des opérations amphibies / PIA - 03.211 est structurée en trois parties et décrit l'organisation et le déroulement de telles opérations avec les moyens nationaux. Elle est analogue à celles de nos alliés et, en particulier, à la « doctrine for amphibious operations / ATP8(B) » de l'OTAN.

Le CNOA définit une opération amphibie comme « une opération conduite à partir de la mer, mettant en œuvre des forces interarmées, exécutée sur une côte hostile ou potentiellement hostile. Impliquant un changement de milieu, cette opération se déroule à la fois en mer, sur terre et dans les airs. »

Une opération amphibie est ainsi une *opération interarmées unique* qui a pour but, dans un cadre espace-temps fixé, l'atteinte d'objectifs précis, appelés "objectifs de l'opération amphibie". Elle se différencie fondamentalement du transport maritime (recours aux moyens civils) et du transport opérationnel (action à partir de moyens militaires sur une côte non hostile).

En accord avec la doctrine de l'OTAN, la doctrine française distingue quatre types d'opérations amphibies : le *débarquement* ("amphibious assault"), visant à atteindre un objectif au sol par le débarquement d'une force ; le *rembarquement* ("amphibious withdrawal") ; le *va-et-vient* ("amphibious raid"), visant à atteindre un objectif au sol au moyen d'une force débarquée pour une durée limitée puis à effectuer le rembarquement de celle-ci ; la *manœuvre de déception* ("amphibious demonstration"), visant à induire l'ennemi en erreur.

De la mer vers la terre

Il s'agit bien d'agir sur le milieu terrestre en partant de la mer. Ceci doit se traduire par la composition, l'organisation et l'équipement d'une force optimisée autour de trois fonctions essentielles :

- se déplacer, éventuellement combattre, sur la mer afin de s'approcher d'une côte sur laquelle on veut prendre pied,
- préparer et assurer le débarquement, voire le rembarquement, d'une force adaptée à la mission au sol,
- s'engager au sol afin d'atteindre un objectif militaire.

Ces trois fonctions traduisent le transfert progressif du cœur de l'action de la mer vers la terre et, donc, le transfert de l'expertise de milieu du marin vers le terrien. Le milieu aérien, quant à lui, demeure un milieu dans lequel l'action de la force demeure permanente.

L'objectif militaire à atteindre nécessite de mettre au sol une force terrestre apte à s'engager et à durer le temps nécessaire et non pas seulement d'agir à distance. Cependant, comme toute action de combat, une opération amphibie impose une prise de risque qui, dans ce cas, peut-être amplifiée par la nécessité physique d'un changement de milieu entre les forces débarquées et celles qui demeurent à la mer.

Une opération amphibie est une opération interarmées complexe

Nécessitant d'agir simultanément ou alternativement dans les différents milieux, une opération amphibie est, par essence, une action interarmées dans laquelle les différentes composantes sont très fortement intégrées, parfois jusqu'à très bas niveau. Aussi, une force amphibie est une forces interarmées mise sur pied pour atteindre un objectif militaire à partir de réservoirs de forces spécialisées dans ce type d'opérations et entraînées à un travail commun.

Malléabilité du système de PC et capacité forte d'anticipation et de planification

La caractéristique d'un système de PC d'opération amphibie doit-être une malléabilité qu'il est encore possible d'accroître. En fonction de la phase en cours ou de celle à planifier, les équilibres entre les PC de CATF[3] et de CLF[4] doivent pouvoir évoluer au gré des besoins : planification de la mise à terre, du rembarquement, des appuis nécessaires à la manœuvre terrestre, conduite du débarquement,

l'amphibie

de la phase terrestre, etc.
Pour réaliser ceci, et une fois débarqué, le PC du CLF doit avoir une capacité accrue d'expansion et de contraction en fonction des phases afin de pouvoir :
donner une grande latitude au CLF pour débarquer ou non en fonction de ce qu'il estimera nécessaire, et lui permettre, ainsi de choisir la meilleure place pour commander,
déployer un PC évolutif pouvant aller du PC tactique au PC complet,
permettre des allers et retours entre le bord et la terre de certaines cellules (MANFUT, G3 amphibie) dans le cadre de planifications.

Une logistique adaptée et aux modes d'action spécifiques

Le soutien à partir de la mer est un impératif, dans une logique de flux tirés, et seuls sont mis à terre les éléments indispensables à la liberté d'action du CLF.
En outre, la discontinuité physique de la chaîne de soutien explique que le risque principal contre lequel il convient de se prémunir est celui de la rupture du lien mer-terre qui impose généralement d'établir un stock de précaution à terre dès le début de l'opération et après une sécurisation de la zone de mise à terre.
Si l'importance des élongations et l'issue planifiée de l'opération (rembarquement ou poursuite des opérations terrestres) dimensionnent la logistique d'une telle opération, d'autres paramètres pèsent sur son organisation :
L'environnement géographique et océanographique contraignant permet rarement de bénéficier d'infrastructures d'accueil et nécessite l'utilisation d'une batellerie pour assurer la continuité du flux logistique ;
Le choix des bâtiments de transport détermine l'emploi de matériels compatibles qui ne sont pas toujours en dotation dans les formations désignées pour assurer le soutien, certains matériels étant à exclure et d'autres à privilégier.
Le soutien sanitaire nécessite des capacités de traitement, d'hospitalisation et d'évacuation importantes et contraignantes.

Opérations interarmées principalement caractérisées par le changement de milieu qu'implique la mise à terre d'une force à partir de la mer, les opérations amphibies ont fait l'objet d'un effort doctrinal et d'entraînement important au cours des dernières années, tant de la part de l'armée de terre que de la marine nationale.

Colonel du Perron de Revel
CDEF

(1) Dernière version du CNOA : n° 314/DEF/EMA/EMP.1/DR du 31 mars 2003

(2) PIA - 03.211 : Titre 1 (Conception de l'opération amphibie) et Titre 2 (Phases de l'opération et fonctions à réaliser) : n° 148/DEF/EMA/EMP.1/DR du 14/02/02. Titre 3 (Prépositionnement stratégique d'un groupe amphibie à un TCD) : n° 319/DEF/EMA/EMP.1/DR du 1er avril 2003).

(3) CATF : commander of amphibious task force
(4) CLF : commander of landing force

An amphibious operation is a complex joint operation.

Since you have to simultaneously commit forces in different environments, an amphibious operation is a joint operation with strongly integrated components, sometimes down to the lowest levels. The complexity of the operations requires forces which are consequently organised and trained. An amphibious force is joint and cannot be the temporary assembly of capabilities: it must bring together specialised forces which have conducted joint training to achieve a military goal.

Flexibility of the command posts system and strong capability for anticipation and planning.

The key ability of a command post system for an amphibious operation is flexibility and it is still possible to improve this latter. IAW the ongoing phase or with the phase being planned, the balance between the CATF and CLF command posts must change to meet changing requirements for landing, re-embarking, land operation support planning, landing operations , land operations ,etc.
To achieve that, the CLF CP, once on the ground, must be able to expand or diminish to comply with various phases:
-provide the CLF a great flexibility to allow him to land as deemed necessary and thus choose the best place to conduct operations,
-deploy an adaptable CP ranging from a tactical CP to a fully capable one,
-allow to and fro movements between the board and the coast for some CP cells (future operations, amphibious G3) for planning purposes.

An adapted CSS with specific courses of action

The ground logistic support of an amphibious operation must be reduced to meet the strong time and space constraints and the reversibility requirement. Support from sea is paramount and the assets which are key to the freedom of action of the CLF alone are put ashore. Furthermore, the change of environment imposed on the logistic organisation compels to prevent any risk of disruption through the early landing of a replenishment stock as soon as the beachhead has been secured.
Although the distances and the planned outcome of the operation (re-embarking or further land operations) shape the logistic support, other issues impact on its organisation:
the environment and the situation seldom allow the use of coastal infrastructures and require the employment of landing craft, possibly of helicopters to secure a regular logistic flow,
the choice of transport ships determines the employment of compatible equipments and vehicles which are not always on the inventory of the units earmarked for CSS,
medical support requires constraining treatment, hospital and evacuation capabilities.

Amphibious operations are joint operations principally characterised by the change of environment required by the landing of a force from the sea. They have benefited from joint strong doctrinal and training efforts by the Army as well as the Navy throughout the last years.

L'AMPHIBIE

[L'interdomaine amphibie]

ENGLISH VERSION

[THE ACROSS THE BOARD AMPHIBIOUS CAPABILITY]

The across the board amphibious capability ….
relies on true joint complementarities to meet clear objectives….

The amphibious operational capacity builds on joint will and proficiencies of embarked ground troops, amphibious ships and relevant staffs to offer three different options as described in the PIA 00-300.

The AG 1 (amphibious group 1) encompasses an amphibious ship (Improved LPD/LPD), an embarked company group including a company, an air-mobile group and a CATG/CALG (Commander amphibious task group/commander amphibious landing group) staff. It is the rapid reaction force for autonomous national amphibious operations.

The AG 2 encompasses two amphibious ships (ILPD and LPD) and an embarked battle group ; it is the amphibious asset for multinational amphibious operations conducted by a foreign lead nation.

The AG 3 encompasses three amphibious ships (ILPD / LPDs), a 1100 soldiers strong reaction force and CATF and CLF staffs. It is earmarked for larger amphibious operations, either under national or multinational aegis, within a multinational amphibious force which can be conducted by national CATF and CLF.

Relying on solid foundations…

The relevance of this contract is secured by an organisation of amphibious activities which allows its evolution through the joint use of doctrinal, training and tactical evaluation capabilities.

This organisation fits in our European ambitions as described in the IEA (Amphibious European Initiative) which has been elaborated in 2000 and includes five nations (UK, NL, SP, IT, FR). It aims, at the horizon 2010, at the generation capability of an amphibious force at brigade level, which could be proposed to the NATO.

To promote amphibious affairs, the CDS relies on the COMFAT (Cdr Land Forces Command) as authorised by the CGS, on ALFAN (Naval Forces Command) the in charge agency of which is ???? and above all on the CIEA (Joint Amphibious Commission) under the co presidency of ALFAN and COMCDEF (Cdr Doctrine Command) (as authorised by the CGS) which is entrusted with the direction and development of studies on amphibious matters.

Amphibious matters are dealt with within the Army as follows:

-a representative of COMFAT (1st Deputy)
-a national coordinator at the Army G3
-a study and proposal commission (SPC) lead by

Particulièrement actif, l'inter domaine amphibie est….

Fondé sur une réelle complémentarité interarmées autour d'un contrat clair…

Fédérant les énergies et les compétences interarmées, le contrat opérationnel amphibie pour la force terrestre embarquée, les bâtiments amphibies et les états-majors correspondants se décline en trois options, décrites dans la PIA 00-300.

Le GA1, constitué d'un bâtiment amphibie (TCD ou BPC), d'un sous-groupement tactique embarqué (SGTE) composé d'une compagnie, d'un groupement tactique aéromobile (GTAM) et d'un état-major de CATG/CLG (Commander Amphibious Task Group/ Commander Amphibious Landing Group) est l'outil de réaction rapide des opérations amphibies nationales autonomes.

Le GA2 constitué de deux bâtiments amphibies (un TCD et un BPC) et un GTE du niveau bataillon, est l'outil des opérations amphibies multinationales commandée par une autre nation.

Le GA3 constitué de trois bâtiments amphibies (TCD ou BPC), d'une force de réaction embarquée de 1100 hommes et des états-majors de CATF (commander amphibious task force) et de CLF (commander landing force) est destiné aux opérations amphibies de plus grande envergure, dans un cadre national ou multinational, au sein d'une force amphibie multinationale qui peut être commandée par les CATF et CLF nationaux.

Pourvu de structures solides…

La pertinence de ce contrat est garantie par une organisation du domaine amphibie capable de veiller à son évolution par la fédération de capacités de réflexion, de formation, et d'évaluation opérationnelle.

Cette organisation est fondée sur nos ambitions européennes dans le cadre de l'IEA (Initiative Européenne Amphibie) qui a vu le jour en 2000, se compose de 5 nations (UK, NL, SP, IT, FR) et dont le but, à l'horizon 2010, est l'organisation générique d'une force amphibie du niveau de la brigade éventuellement proposable à l'OTAN.

Ainsi, pour piloter l'amphibie, le CEMA s'appuie sur le COMFAT, qui agit par délégation du CEMAT, sur ALFAN dont le bras armé est le COMFRMARFOR et surtout sur la CIEA (commission interarmées amphibie), coprésidée par ALFAN et le COMCDEF (agissant par délégation du CEMAT), qui a pour rôle de diriger et de conduire les études sur l'amphibie.

Au sein de l'armée de terre, le réseau amphibie est constitué:

- *d'une autorité représentative du COMFAT (GA1 du CFAT)*
- d'un coordonnateur national terre à l'EMAT/BPO,
- d'une commission d'études et de propositions (CEP) présidée par l'autorité représentative pour assurer la cohérence des travaux de l'Armée de terre avec ceux de la CIEA ou des instances comme l'Initiative Européenne Amphibie, exprimer les besoins et souhaits de l'armée de terre et permettre au CEMAT de jouer son rôle de conseiller du CEMA pour l'emploi des forces terrestres à vocation amphibie,
- d'une commission spécialisée de la formation (CSF) pilotée par le CoFAT avec la marine
- d'un bureau de documentation et de synthèse sur l'amphibie (BDSA) à l'EMSOME également chargé de la gestion des stages SQOA. Ce réseau terre travaille en permanence avec le noyau permanent interarmées du CATF en place à ALFAN Toulon dont le rôle est d'accueillir, d'instruire et de préparer les 80 personnels Terre (EMF's) et Marine qui composent cette structure placée sous commandement EMA - CPCO.

Valorisé par des objectifs et des rendez-vous ambitieux

Ainsi structuré et pourvu des capacités adéquates, le domaine amphibie français va pouvoir continuer à progresser, « tiré vers le haut » par les grandes

l'amphibie

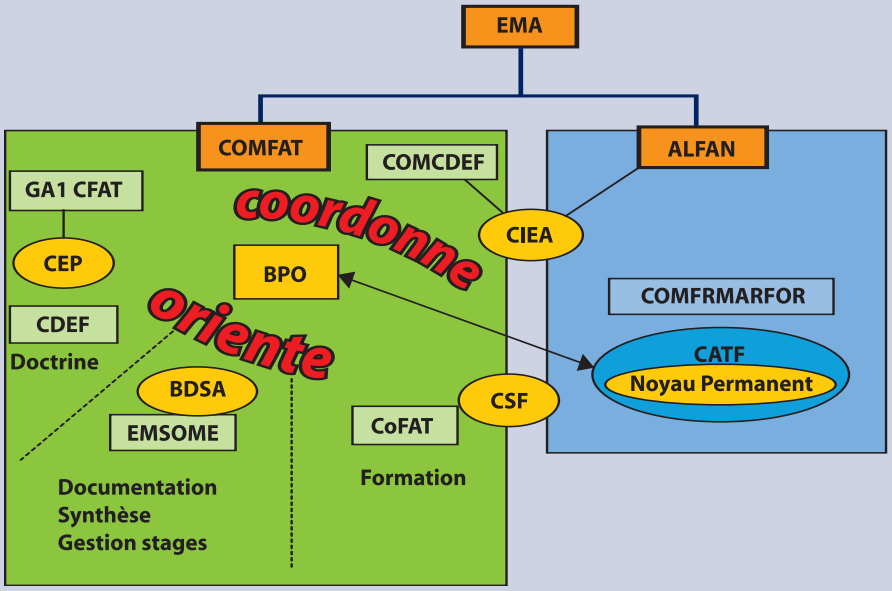
échéances qui l'attendent.
La prise en compte de la présidence de l'Initiative Européenne Amphibie (IEA) en février 2007, et le rôle de nation cadre que souhaite prendre la France pour le premier exercice validant la structure de brigade amphibie « européenne » en 2010 en sont les points forts. L'acquisition des capacités de nation cadre constitue donc l'objectif principal des forces amphibies après la certification de leurs capacités de commandement lors de l'exercice Brillant Midas 06 (octobre 2006) et lors du tour d'alerte NRF 8 du 1er semestre 2007 pour lequel la France armera un GA3.
Inscrits dans un cadre interarmées et multinational, tant en matière de conception que de conduite des opérations, ces objectifs imposent aux forces armées de concentrer leurs efforts pour les trois prochaines années sur les domaines suivants :
l'interopérabilité des SIC, pour offrir rapidement une interconnection des structures nationales de commandement des niveaux stratégique (CPCO,OHQ) opératif (FHQ) et des composantes (LCC, MCC, JFACC) ;
le développement d'une réflexion doctrinale interarmées et la mise en place progressive d'un soutien interarmées aux opérations ;
le renforcement de la coopération militaire européenne, pour favoriser l'avancée des capacités militaires par la mise sur pied de BG 1500 multinationaux, de forces maritimes de réaction rapide, la contribution à l'European Airlift Center.(EAC) et aux euroforces .

Servi par une véritable politique d'entraînement

Ces différents axes d'effort devraient pouvoir être atteints grâce à la politique de préparation opérationnelle désormais définie pour les état-majors et les différents niveaux de forces.
Intégré dans le chantier de normalisation et d'évaluation de la PREPOPS des forces terrestres, l'amphibie dispose de normes et de seuils de préparation déclinés sous la forme d'un catalogue d'exercices à réaliser.

Ces exercices, pour le niveau tactique, sont destinés à disposer d'une capacité CATF et CLF aptes à opérer dans un environnement multinational, européen, OTAN ou de coalition. Ils se décomposent en grandes familles, par objectif, résumées dans le tableau ci-dessous:

1- constituer les EM CATF et CLF	
Former et instruire le noyau clé CATF Réaliser le plan de formation (à 80%)	**Stages SQOA et officier embarquement Stage AOPC**
Mise en condition élémentaire : un CPX de rodage par an	**POSEIDON (au CEPC ou sur BPC)**
Un exercice annuel amphibie par brigade	**SKREO - ANVIL**
2-Maintenir la certification des EM	
Participation au tour NRF (un tour d'alerte de 6 mois tous les 2 à 3 ans)	**Exercices des séries "MIDAS" et "Mariner"**
Participation aux exercices dans le cadre de l'OTAN (1/an) et de l'IEA (1/an)	**Exercices de type :CARRIBEAN LION, NEO TAPON etc…**
3- Entraîner les forces Niv 3 : 1 EX/ - Niv 4: 1 à 2 EX/ - Niv 5 : 3 EX /an	**Les séries CATAMARAN, TRIDENT, SKREO, ANVIL et les mécanisations.**



the 1st Deputy to secure the coherence of Army efforts with the CIEA or authorities like the IEA, to report Army requirements and wishes and allow the CGS to play his role as advisor to the CDS for the employment of amphibious land forces,
-a special training board (STrgB) led by the Cdr Army Training Command and the Navy
-the office for amphibious documentation at the EMSOME, which is equally in charge of amphibious qualification courses.This network has permanent links with the standing joint core of the CATF stationed with Naval Forces Command Toulon, the role of which is to accommodate, train and prepare the 80 Army and Navy members of this organisation. This core is directly subordinated to the CDS/ PJHQ.

Far reaching objectives and activities give an enhanced image.

The French amphibious capability will further improve its quality thanks to its organisation and adequate assets and moves upward to meet big forthcoming challenges
The take over of IEAs' presidency in February 2007 and the role of lead nation which France wishes to play for the first validation exercise of the European amphibious brigade organisation in 2010 are the highlights. The achievement of the lead nation capability is thus the main objective of the amphibious forces after the certification of their command capability during exercise Brilliant Midas (October 2006) and the NFR 8 alert tour on 1st semester 2007 during which France will activate a level 3 amphibious group (AG3).
Since operations must be planned and conducted jointly and in a multinational environment these objectives compel the armed forces to focus on the following areas during the next three years:
- CCIS interoperability to quickly dispose of interconnected national command organisations at strategic(PJHQ, OpHQ) , operational (FHQ) and component (LCC, MCC, JFACC) levels.
- the development of a joint doctrinal reflection and the progressive organisation of a joint CSS for operations.;
- the reinforcement of European military cooperation, to support the improvement of military capabilities through the establishment of multinational 1500 BGs, of rapid reaction naval forces, the contribution to the European Airlift Center (EAC) and to the euroforces.

Promoted by a real training policy

These objectives should be achieved thanks to the recently decided training policy for the staffs and various force levels. Amphibious training has been integrated in the normalisation and evaluation process of the operational preparation of land forces, has norms and preparation levels which require the implementation of a programme of exercises.
At tactical level, these exercises are designed to build a CATF and CLF capability in order to participate in operations in a multinational, European, NATO or coalition environment.
The following chart presents a summary of the various types of exercises and their objectives.

[La préparation opérationnelle de la spécificité amphibie]

La 4e BAM, la 6e BLB et la 9e BLBMa sont désignées par l'EMAT comme brigades à spécificité amphibie. Il est donc nécessaire, par une préparation opérationnelle spécifique, de mettre en adéquation les capacités de ces brigades avec les objectifs du contrat opérationnel amphibie définis dans un cadre national, européen (Initiative Européenne Amphibie) et « Otanien » (NRF PHIB).

Cette préparation opérationnelle se doit d'intégrer :

la nécessaire synergie de programmation et d'objectif entre la marine et l'armée de terre et plus particulièrement entre ALFAN et le CFAT ;

les systèmes de PC et les unités ;

les objectifs de préparation opérationnelle « classiques » auxquels les brigades restent assujetties, ce qui exclut toute notion « d'amarinage » de longue durée.

Aussi, est-elle structurée par :

la définition commune d'exercices et d'entraînements adaptés aux différents niveaux ;

une prévision conjointe à 3 ans des exercices majeurs et une programmation annuelle des autres activités d'entraînement ;

une recherche de continuité et de complémentarité entre le domaine amphibie et les phases d'entraînement au combat interarmes. Par exemple, un exercice POSEIDON peut ponctuellement suppléer à un exercice AURIGE ;

par la définition de manœuvres globales dans lesquelles l'intensité des engagements « marine », « amphibie », « combat terrestre » sont ajustables.

I - Entraînement des états - majors.

En amphibie, après la planification menée conjointement par les deux états-majors (CATF[1] et CLF[2]), l'état-major (CLF) commandant la force de réaction embarquée (FRE) est subordonné à un état-major interarmées commandé par un officier de marine (CATF ou CATG[3]). L'entraînement des PC ne peut donc s'exécuter que dans un cadre interarmées.

Le commandant « terrestre » est du niveau GTIA pour les groupements amphibies à 1 et 2 bâtiments. Il a alors l'appellation de CLG. Au dessus de 3 bâtiments amphibies, le commandement « terrestre » associé est celui de la brigade, les états-majors des BLB armant le CLF. Dans ce cas les renforcements « terre » du CATF sont fournis par un EMF.

1.1 - Entraînement et évaluation des états-majors de brigade.

En liaison avec ALFAN et l'EMF « amphibie » désigné annuellement, les BLB effectuent un exercice (CPX ou FTX) par cycle de préparation opérationnelle, dans un cadre national ou multinational.

ENGLISH VERSION

[TRAINING THE AMPHIBIOUS SPECIALTY]

The 4th Brigade Aéromobile (4th BAM - airmobile brigade), the 6th Brigade Légère Blindée (6th BLB, light armoured brigade), and the 9th Brigade Légère Blindée de Marine (9th BLBMa, marine light armoured brigade) have been designated by the Army Staff (EMAT) as amphibious earmarked brigades. It has thus become necessary to adjust the combat readiness of these brigades to the various amphibious capabilities defined within a national, European (the European Amphibious Initiative), and NATO (NRF - NATO Response Force) framework.

To this purpose, the combat training must take into account:
- the common goals and the ensuing collaborative training of the French Navy and the Army, and more specifically of the Force d'Action Navale (ALFAN - the French naval force) and the Commandement de la Force d'action terrestre (CFAT - the land force command);
- the CP systems and the units;
- the "classical" operational readiness objectives to which the units are still bound; this excludes any unit to remain in the amphibious role for a long period.

This results in the following planning:
- the definition of common training and exercises, adapted to the different levels:
- the joint 3-year forecast of major exercises and the yearly planning of all other training activities;
- the search for continuity and complementarity between the amphibious domain and the combined arms training phases. For instance, an AURIGE exercise can be replaced by a POSEIDON exercise.
- the definition of global manoeuvres where the intensity of "Navy", "Amphibious", and "Ground Combat" can be adjusted.

I. Command Post training.

Amphibious operations begin with the planning conducted by the staffs of the Commander Amphibious Task Force (CATF) and the Commander Landing Force (CLF). Then, the CLF commanding the Embarked Reaction Force becomes subordinate to a Joint staff commanded by a Navy officer (the CATF or the CATG - Commander Amphibious Task Group). Thus, the training of CPs can be conducted only in a Joint framework.

For amphibious task forces including 1 or 2 vessels, the "ground" command corresponds to a Battlegroup (BG) and is called a CLG. For those TFs with 3 or more vessels, the associated "ground" command is the brigade level (in which

l'amphibie

Dans un cadre national les CPX sont réalisés alternativement à bord d'un BPC4 (CATAMARAN CPX) et au CEPC de MAILLY (exercice POSEIDON). Ces exercices permettent l'évaluation de l'état-major de BLB engagé comme CLF.

La 4e BAM y participe avec le renforcement des PC, la mise en œuvre de cellules réponses (CPX ou FTX) et l'armement du GTAM[5] (FTX).

1.2 - Entraînement et évaluation des états-majors de GTIA.

Par cycle, les deux BLB programment par GTIA 1 à 2 2 à 3exercices amphibies conduits dans un cadre tactique (EXPHIB), si possible conjointement avec la 4eBAM. En général un seul bâtiment amphibie est dédié par la marine à ce type d'exercice, ce qui en limite la portée.

Les exercices SKREO (9e BLBMa) et ANVIL (6e BLB)sont les exercices d'évaluation et de contrôle des PC des régiments de mêlée dans la spécificité. La marine y engage deux bâtiments amphibies sur une période de 15 jours. Ces exercices sont assimilés à des « ANTARES PHIB », le CATG et la DIREX étant en partie armés par l'état-major de la brigade. Ils sont programmés annuellement.

2 - Entraînement des unités élémentaires.

Les unités élémentaires de mêlée participant aux EXPHIB, SKREO et ANVIL ou FTX nationaux ou multinationaux de grande envergure suivent une instruction préalable au travers des exercices d'instruction etechnique (TECPHIB 1 et 2).
Ceux-ci ont pour objectif la maîtrise des techniques d'embarquement, d'arrimage des matériels, de vie à bord, de transfert par « porte à porte » et de débarquement sur une plage et/ou du 519e RT. Pour les régiments d'appuis, des opérations particulières telles que le raid mortier à partir du bord et la dépollution de plage sont travaillées. De leur coté, les équipages de la 4e BAM réalisent régulièrement les exercices d'appontage nécessaires au maintien de leur qualification.
Chaque unité élémentaire d'infanterie réalise théoriquement au moins un exercice de ce type lors d'un cycle.

Conclusion

L'interarmisation poussée de la préparation opérationnelle amphibie est la garantie de la cohérence de la manœuvre globale marine/terre qui caractérise une opération amphibie.

---

(1) CATF : Commander Amphibious Task Force.

(2) CLF : Commander Landing Force.

(3) CATG : Commander Amphibious Task Group.

(4) BPC : Bâtiment de projection de commandement.

(5) GTAM : Groupement Tactique Aéromobile.

case the CLF assets are provided by the BLB HQs, and the CATF's "ground" augmentation by one EMF [Etat-Major de Force]).

1.1 - Battlegroup HQs training and assessing.

In conjunction with ALFAN and the EMF which has been designated each year for "amphibious" operations, the BLBs play a CPX or FTX, in a national or multinational framework, during each combat training cycle.

When played in a national framework, the CPXs are conducted in turn either aboard a BPC (Bâtiment de Projection et de Commandement), in the case of CATAMARAN CPXs or at the CP training centre (CEPC) in Mailly, for POSEIDON exercises. These exercises are used to assess the BLB HQs when they are committed in the CLF role.

The 4th BAM takes part to these exercises by reinforcing the CPs, activating response cells (CPX or FTX), and providing an airmobile task force (GTAM - Groupement Tactique aéromobile).

1.2 - Battlegroup HQs training and assessing.

During each cycle, the two BLBs plan 1 or 2 amphibious exercises for each BG, to be conducted within a tactical framework (EXPHIB), if possible in conjunction with the 4th BAM. As a rule, the Navy dedicates only one vessel to these exercises, which limits them in scope.

The SKREO (9th BLBMa) and ANVIL (6th BLB) exercises are used to assess and control the Combat Battalions' HQs in their amphibious role. The Navy usually commits two amphibious vessels for a fortnight. These exercises are considered as the amphibious variant of ANTARES exercises, as the CATG and the exercise control party are provided in part by the brigade HQ. They are planned each year.

2 - Company training.

The combat company-size units which take part to the EXPHIB, SKREO , and ANVIL exercises, and/or to the major national or multinational exercises follow a preliminary training based on technical exercises called TECHPHIB 1 and 2.
Their purpose is to master such techniques as embarking, equipment lashing, life on board, transfer at sea, and beaching. The combat support battalions exercise on particular operations such as sea-based mortar raids and beach mine clearing. The crews of the 4th BAM regularly conduct deck-landing exercises, which are required to maintain their qualifications.
Each infantry company carries out one of these exercises at a minimum during the cycle.

Conclusion

The coherence of the global Navy/Land manoeuvre - the characteristic of amphibious operations - hinges on the preliminary interservice integration of amphibious combat training.

[Les opérations amphibies de la 6°BLB]

Les opérations amphibies sont par nature d'une grande complexité de conception et d'exécution. Impliquant un changement de milieu dans un cadre interarmes, interarmées et le plus souvent multinational, elles ne souffrent pas l'improvisation et doivent être l'aboutissement d'un entraînement régulier, graduel et mettant en ?uvre tous les échelons de la force amphibie. Les unités de l'infanterie, composante essentielle des groupements terrestres embarqués doivent être prêts à être engagés sur court préavis.

C'est pourquoi et compte tenu des moyens d'entraînement comptés, seules sont spécialisées dans l'amphibie les unités d'infanterie des 6°BLB et 9°BLBIMA. A ce titre et indépendamment d'un programme de formation qui ne sera pas traité dans cet article, elles bénéficient d'un entraînement spécifique. Celui-ci est piloté par l'officier « amphibie » du BOI, identifié comme tel au sein du « COA »[1] de l'état major de la brigade.

Cet entraînement compte trois niveaux.

NIVEAU 1 : TECHPHIB
Du niveau individuel à celui de la compagnie, il est réalisé au cours d'exercices baptisés « TECHPHIB ». D'une durée de 2 à 3 jours et concernant toutes les unités du régiment à tour de rôle, les « TECHPHIB » permettent aux unités de s'entraîner à embarquer sur les différents bâtiments de la Marine dévolus à l'amphibie (TCD[2], BPC[3]) et ce dans des configurations différentes, à vivre et durer à bord (amarinage) et à mettre en œuvre toute la gamme de la batellerie (CTM[4], EDIC[5], CDIC[6], LARC[7]) pour les opérations de débarquement. Ce type d'exercice reste essentiellement technique, visant l'appropriation du bâtiment par l'unité en maintenant et améliorant les savoir-faire de base. Compte tenu des moyens disponibles et pour optimiser les moyens, le CDU fait généralement exécuter une ou plusieurs mises à terre dans un cadre tactique, quand le site s'y prête.

NIVEAU 2 : EXPHIB
Du niveau GTE[8] et d'une durée habituelle d'une semaine, il combine l'entraînement du PC du régiment et d'un voire 2 SGTIA à dominante infanterie armés par les UE. Il s'inscrit très souvent dans le cadre d'un exercice régimentaire. Des moyens 3D (GTAM[9] à 3HM et 1 patrouille HL en général) sont associés en fonction des disponibilités. La fréquence est généralement d'un EXPHIB par an et par régiment. Le PC du régiment, après intégration au PC du bord, s'entraîne, après transit maritime et « REHEARSAL[10] », à commander une opération de débarquement suivi d'une manoeuvre à terre, avec ou sans rembarquement. L'accent est mis sur l'entraînement du PC (production des ordres, coordination interarmes et interarmées dans la conduite, prise en compte des problèmes de transmission et de logistique). Intégrant les facteurs et les aléas dus au changement de milieu, ces exercices au plus près de la réalité développent réactivité et initiative à tous les échelons du régiment.

NIVEAU 3 : EEB, exercices multinationaux, quinzaines amphibie.
C'est au cours des Espaces d'Entraînement Brigade ou dans le cadre d'exercices multinationaux que les régiments d'infanterie sont amenés à s'entraîner en temps que GTE intégrés dans une force amphibie du niveau supérieur composée de plusieurs bâtiments (GA1 à GA3[11]). Le régiment est alors sous le commandement du CLF[12] armé par l'état major

ENGLISH VERSION

[Amphibious opérations of the 6th Light Armoured Brigade]

Amphibious operations are by their very nature difficult to plan and control. As they require a complete change of environment, in a combined-arms, joint and very often multinational framework, they cannot be improvised and can only result from regular, step-by-step training, involving every level of the amphibious task force. Being the essential component of the embarked Task Force (TF), infantry units must be ready to move on short notice.
Thus, given the limited means for training, only the infantry units of the 6th Light Armoured Brigade (6th BLB) and the 9th Light Armoured Brigade (Infanterie de Marine) (9th BLBIMa) have specialized in the amphibious role. As such, they undergo specific training, the details of which are not described in this article. This training is organized by the officer in charge of the amphibious cell of the battalion S3, the counterpart of the amphibious operations cell (COA) of the brigade HQ, a cell which integrates all the battle staff functions: G2, G4, S3, G4, and Command & Information Systems.

This training is conducted at three levels:

LEVEL 1: TECHPHIB
The 1st level training, intended for the individual to company level, is conducted during "TECHPHIB" exercises. They last 2 or 3 days, and give all the companies of a battalion the possibility to train in turn, to practise embarking techniques and procedures aboard the various amphibious ships of the Navy (TCD[1], and BPC[2]), in different configurations, to get accustomed to life at sea for long periods and to operate the whole range of small craft (CTM[3], EDIC[4], CDIC[5], LARC[6]) for landing operations. Such exercises are primarily technical; they aim at maintaining and improving basic know-how enabling the embarked troop to feel at ease with the ship. To optimize the available means, the company commanders generally have their unit rehearse one or more landings in a tactical framework, if the environment is suitable.

LEVEL 2: EXPHIB
The 2nd level training EXPHIB exercises are intended to train Embarked Task Forces (GTE). They usually last one week, and train both the battalion HQ and simultaneously 1 or 2 Infantry Company Groups, made up from different companies. Very often they are part of a Battalion exercise. When available, some air assets, such as an airmobile TF (GTAM) with 2 Utility Helicopters and 1 Light Helicopter patrol can take part in the exercise. Each battalion normally participates in one EXPHIB per year. The battalion HQ becomes integrated in the on-board HQ, and after the movement to the Amphibious Operation Area and the rehearsal[7], exercises the control of a landing, followed by a manoeuvre ashore, itself followed or not by a reembarkation. The exercise focuses on the C2 training of the HQ (issuing orders, coordinating the combined-arms and

joint assets during the execution phase, addressing communications and logistics problems). Such exercises take into account the factors and uncertainties of the changes of environment and are as close as possible to the real world, hence they develop responsiveness and initiative at all levels of the battalion.

LEVEL 3 : Brigade training periods (EEB), multinational exercises, and two-week amphibious training.
The Infantry Battalions have the opportunity to train at their own level as Embarked Task Forces or during brigade training periods where they become integrated into a larger, higher level amphibious task force made up of several ships called amphibious groups (1 to 3 ships). The battalions are then subordinate to the Commander Landing Force (CLF) whose personnel is provided by the brigade HQ and very often operates under the control of a Commander Amphibious Task Force (CATF), a division level Joint HQ. The battalions have then the opportunity to train in the full environment of an amphibious operation since they are subordinate to a CLF, and use advanced forces, naval gun fire, and air support. The frequency of these exercises varies as both the Navy and the Army are involved (e.g. multinational exercises, NATO certifications). To make the best possible use of Navy assets, two two-week training periods have been planned for each brigade so that they can train their battalions during one EXPHIB exercise, immediately followed by a Brigade HQ CLF training exercise.

To give a complete review of the amphibious training of Infantry Battalions, we should mention that amphibious specialized infantry units, when projected overseas, seize every opportunity to train with the available local Navy ships (BATRAL[8], EDIC, CDIC, CTM). The purpose is to foster continuity between the mainland and overseas territories.

As with airborne operations, amphibious operations are complex by nature. Indeed they are joint operations, which require commuting from sea to land environments and very accurate coordination at every level with well-trained personnel.
This has been shown by recent events. Within the framework of OP BALISTE, the 9th BLBIMa, reinforced by the 6th BLB, set up and embarked a TF aboard the MISTRAL BPC in less than 30 hours and without prior notice. With a well-trained embarked TF being present aboard the BPC, it was possible to facilitate the evacuation of nationals and provide logistical support to the UNIFIL. Lastly, the embarked TF provided the forces with freedom of action, thanks to its capability to land troops under a threat and in a place other than a port.

The next challenge for the amphibious specialized infantry, as soon as 2007, will consist in the implementation of battle space digitization into amphibious operations training, following the first tests of the 21st RIMa during EX ANVIL. The 6th BLB has been designated as the leading Brigade for that.

[1] TCD: Landing Ship Dock
[2] BPC: Projection and Command Ship
[3] CTM: Landing Craft Logistics.
[4] EDIC: Landing Craft Infantry / Tanks.
[5] CDIC: Landing Craft Infantry / Tanks.
[6] LARC: Lighter Amphibious Resupply Cargo.
[7] Partial or total rehearsal of the amphibious operation, carried out in a secure area, 24 to 48 hours before the real operation.
[8] BATRAL: Light Transport and Landing Ship

l'amphibie

[Les opérations amphibies de la 6°BLB]

de la brigade, qui souvent agit lui-même aux ordres d'un CATF[13], PC interarmées de niveau division commandant la force amphibie. C'est l'occasion pour le régiment de s'entraîner dans un environnement complet d'une opération amphibie (subordination à un CLF, forces avancées, appui feu naval, appuis 3D). La fréquence de ce type d'entraînement est variable et liée au rendez vous de l'Armée de terre et de la Marine (exercices multinationaux, certifications OTAN). Afin d'optimiser les moyens de la Marine seront mises en place en 2007 deux « quinzaines amphibie » par brigade qui permettront d'enchaîner sur 2 semaines un EXPHIB régimentaire suivi d'un exercice mettant en oeuvre le PC « CLF » de la brigade.

Pour compléter ce tour d'horizon de l'entraînement amphibie des régiments d'infanterie, ajoutons que lorsqu'elles sont projetées Outre mer et ce dans le cadre du continuum Métropole/Outre mer, les unités d'infanterie spécialisées amphibies saisissent toute occasion de s'entraîner avec les moyens de la Marine Nationale disponibles sur place (BATRAL[14], EDIC, CDIC, CTM).

Au même titre qu'une opération aéroportée, une opération amphibie est par essence complexe car Interarmées, impliquant un changement de milieu et une coordination très pointue. Pour être réalisée avec succès, elle suppose de la part des participants un niveau de connaissance et d'entraînement poussé, ce à tous les échelons concernés. C'est au prix d'un entraînement rationalisé, régulier et progressif que l'infanterie dispose d'une capacité permanente à mettre sur pied un GTE entraîné pour participer à une opération amphibie inopinée.
L'actualité l'a illustré récemment. Dans le cadre de l'opération BALISTE, la 9°BLBIMA renforcée de la 6°BLB a mis sur pied et embarqué un GTE à bord du MISTRAL en moins de 30H00 sans préavis d'alerte. La présence à bord du BPC de ce GTE entraîné aux opérations amphibies a permis de faciliter les évacuations de ressortissants et l'appui logistique fourni à la FINUL. Enfin, par sa capacité à se mettre à terre sous la menace et ailleurs que dans un port, le GTE a participé à garantir la liberté d'action de la force.

Le prochain challenge pour l'infanterie spécialisée amphibie sera dès 2007 d'intégrer la numérisation de l'espace de bataille dans le cadre de l'entraînement aux opérations amphibies, dans le prolongement de ce qui a été expérimenté avec le 21°RIMA au cours de l'exercice ANVIL 2006. La 6°BLB sera la brigade leader dans ce domaine.

[1]COA : Cellule des opérations amphibies. Elle intègre toutes les fonctions (B2/B3/B4/BSIC).
[2]TCD : Transport de chalands de débarquement.
[3]BPC : Bâtiment de projection et de commandement.
[4]CTM : : Chaland de transport de matériels.
[5]CDIC : Chaland de débarquement infanterie/chars.
[6]EDIC : Engin de débarquement infanterie/chars.
[7]LARC : Lighter Amphibious Resupply Cargo.
[8]GTE : Groupement terrestre embarqué.
[9]GTAM : Groupement tactique aéromobile.
[10]REHEARSAL*: Répétition partielle ou totale de l'opération amphibie, effectuée en zone sécurisée et de 24 à 48H00 en amont de l'opération réelle.
[11]GA : Groupe amphibie de 1 à 3 bâtiments.
[12]CLF : Commander Land Force.
[13]CATF: Commander Amphibious Task Force.
[14]BATRAL: Bâtiment de transport léger.

LCL BERTHIAUX
EM6BLB/BUREAU EMPLOI

[L'amphibie à la 9e BLBMaE]

Le 26 août 2006, à l'aube, se présentait devant Naqourah le plus important groupe amphibie réuni par la France depuis l'exercice Catamaran 2001 et, pour ce qui touche aux opérations, depuis l'affaire de Suez en 1956 et le Liban en 1982. Le contexte opérationnel était cependant nettement moins ambitieux, car il ne s'agissait là que de mettre à terre une centaine de véhicules et 150 hommes du 13ème régiment du génie affectés au renforcement de la FINUL. En revanche, les exigences techniques, et le travail de planification, de coordination et de rédaction des ordres nécessaires au succès de l'opération étaient d'un niveau comparable. Ainsi la mise à terre fût-elle co-planifiée par les marins et des officiers de la 9ème BLBMa, puis exécutée par les conducteurs et pilotes qualifiés amphibie du 2ème RIMa et du 1er REG.

Le domaine amphibie en France est en plein renouveau, concept et doctrine ont été rédigés et les ambitions françaises réaffirmées, confortées par la mise en œuvre de matériels performants. Plus récemment, IL'identification des unités spécialisées et la cohérence générale de la formation et de la préparation opérationnelle ont contribué de façon décisive à une élévation reconnue de l'expertise française en la matière. Enfin, c'est dans la mise en œuvre concrète de cette capacité que se manifeste l'importance d'une infanterie entraînée, emmenée par un encadrement formé.

1/ L'amphibie en France : de grandes ambitions.

C'est à partir de 1997 et la rédaction du Concept National des Opérations Amphibies (CNOA - révisé en 2003) que se manifeste de façon tangible l'ambition française d'aborder l'amphibie de façon plus professionnelle et de tenir ainsi parmi les alliés une place à hauteur des investissements et moyens consentis. La rédaction de la doctrine nationale (Instruction 3500) en 2002 parachevait l'ouvrage, et plaçait notre mode de fonctionnement en phase avec la doctrine alliée (ATP8). En 2006, les moyens dédiés à l'amphibie par la marine, avec l'arrivée en service des deux BPC, le Mistral et le Tonnerre, représentent une flotte à la fois conséquente et enviée. Parallèlement, la 6ème BLB et la 9ème BLBMa se sont vu attribuer la responsabilité de fournir la force de débarquement qualifiée et entraînée nécessitée par le CNOA. Le choix a donc été fait de faire de cette force de débarquement une "medium force" riche en véhicules blindés à roues, ce qui représente une ambition unique sur une scène amphibie européenne dominée par les forces légères.

L'effort de cohérence du cursus de formation et du programme d'entraînement de nos forces terrestres, associé à l'acquisition de nouveaux navires, placent la France parmi les nations qui comptent dans le domaine amphibie. L'année 2006 voit s'affirmer cette ambition française, avec la participation amphibie à l'exercice de certification de la NRF (Nato Response Force) 8, Brilliant Midas, précédant la prise d'alerte par notre pays au premier semestre 2007. Enfin, la France a affirmé cette année sa volonté d'être la nation cadre d'une force amphibie européenne de niveau brigade en 2010, et ce dans le cadre de l'initiative européenne amphibie (IEA) regroupant Anglo-hollandais, Italo-espagnols et Français.

2/ Une nécessaire cohérence des actions de formation et de préparation opérationnelle :

Cette cohérence a été réalisée grâce à un effort interarmées, dans lequel l'armée de terre a joué un rôle moteur. C'est en 2005 qu'a été officiellement

ENGLISH VERSION

[Amphibious activities of the 9th Marine Light Armoured Brigade (9BLBMa)]

On August 26th 2006, the most important amphibious group set up by France since exercise CATAMARAN 2001, and as far as operations are concerned, since the Suez affair in 1956 and Lebanon in 1982, sailed in front of Naqourah. The operational context was however far less ambitious, since it just consisted in the landing of some hundred vehicles and 150 soldiers of 13th Engineer Regiment reinforcing the FINUL. Nevertheless, the technical challenge, the planning and coordination work, and the preparation of orders which were necessary for the success of the operation were equally difficult.
The earmarking of specialised units and the overall coherence of training and operational preparation have decisively contributed to the acknowledged enhancement of the French expertise in this area. Finally the importance of a trained infantry, led by qualified commanders, becomes evident when this capability is demonstrated in concrete terms.

1. French amphibious capabilities: great ambitions.
In 2006, the means dedicated to amphibious capabilities by the Navy, with the delivery of both ILPDs Mistral and Tonnerre, built a significant and envied fleet. Simultaneously, 6th BLB and 9th BLBMa have been entrusted with the development of a qualified and trained landing force required by the CNOA. It has been chosen to build a "medium" landing force, with many armoured wheeled vehicles. This is a specific ambition since most European amphibious forces are light ones. This year confirms this French ambition with the amphibious participation in the certification exercise Brilliant Midas of the NRF 8, which precedes the take over of the alert tour by our country for the first semester 2007.
2. The required coherence of training activities and operational preparation:
The amphibious specificity has been officially acknowledged in 2005 and led to the progressive establishment of a training programme in the Army. It consists in giving the commanders of various levels of both services the paramount qualifications to participate in an amphibious operation (level 1), to plan and conduct an amphibious operation (level 2) and to participate, at national and international level in studies

about amphibious matters, and in doctrinal work (level 3). If qualification courses for amphibious operations (SQOA) of the first two levels are planned, the 3rd level course is still under work and should be ready as early as 2007.

Units earmarked for amphibious operations must otherwise dispose of specifically technically qualified personnel , boarding officers, naval fire support observation officers. The former ones are responsible for the liaison between the embarked force and the ship on one hand and on the other hand to establish the technical documents for the landing plan in accordance with tactical orders. The latter ones are trained to secure naval fire support. Both qualifications require one week courses conducted either by ALFAN or jointly by the naval training centre of St Mandrier and the Artillery School.

The technical training for the landing with small landing craft is conducted during two courses called TECHPHIB; the first level concerns the small landing craft only , and the level 2 requires a LPD. Both courses are described in a standing directive for amphibious operations of 1997. The yearly maintenance at level 1 or biannual training at level 2 secures the tactical flexibility for a landing operation and the observation of safety regulations.

The yearly exercises SKREO (9th BLBMa) or ANVIL (6th BLB) allow the demonstration of all amphibious skills and most often are used as regimental evaluation exercises ANTARES during which the evaluated regiment adopts the organisation of an embarked battle group.

3. The infantry is the core of amphibious capabilities.

During the development of an amphibious operation, one of the keys of success lies in the capability to lessen the impact of the change of environment on the operation. In this respect, the ability to operate small landing craft and helicopters from modern platforms reduces the risk of weather or sea conditions compromising an operation. A significant combat force has to be landed, either through the combination of surface and air assets (preferred mode), or exclusively by one kind of assets. This versatility is secured by the amphibious infantry of the BLBs or by the overseas deployed units which are qualified for amphibious operations and enjoy naval training assets.

The mutual and intimate knowledge of staffs and joint planners for amphibious operations is not sufficient and a close proximity to sea must be integrated in the basic skills of specialised forces.

In addition to the specific skills honed by the naval fire support observation officers and engineer assets, in addition to the paramount ability to be landed with its vehicles by small landing craft, the effort made for training and amphibious operations is really to be laid on infantry units since they have the optimal flexibility to make the best profit of the "toolbox " represented by the naval assets of the amphibious group.

[L'amphibie à la 9e BLBMaE]

réalisé la reconnaissance de la spécificité amphibie et la mise en place progressive d'un cursus de formation au sein de l'armée de terre. Il s'agit de transmettre aux cadres des différents échelons et des deux armées les connaissances indispensables à la participation à une opération amphibie (niveau 1), à la planification et à la conduite d'une opération amphibie (niveau 2) et à la participation, au niveau national et international, à la réflexion sur l'amphibie, et aux travaux doctrinaux (niveau 3). Si les stages de qualification aux opérations amphibies (SQOA) des deux premiers niveaux sont inscrits au catalogue des actions de formation, le stage de 3ème niveau est encore en cours d'élaboration et devrait être mis en place dès 2007. Pour l'armée de terre, les stagiaires sont désignés par la DPMAT (ALFAN, par délégation de la DPMM pour la marine) au sein des unités amphibies listées par l'armée de terre.

Les unités à vocation amphibies doivent par ailleurs disposer de personnel possédant des qualifications techniques spécifiques, officiers d'embarquement ou officiers observateurs d'appui feu naval. Les premiers ont pour mission, d'une part, d'assurer la liaison entre la force embarquée et le bâtiment porteur, et d'autre part de rédiger les documents techniques du plan de débarquement en fonction des ordres tactiques reçus. Les seconds sont formés pour assurer l'appui feu naval. Ces deux qualifications s'acquièrent par des stages d'une semaine conduits par ALFAN pour l'un, et conjointement par le centre d'instruction navale de Saint Mandrier et l'école d'application de l'artillerie, pour l'autre.

La formation technique à la mise à terre par batellerie s'effectue lors de deux stages appelés TECHPHIB, le niveau 1 impliquant la batellerie seule, le niveau 2 requérant un TCD ou un BPC. Ces deux stages sont formalisés dans une instruction permanente sur les manœuvres amphibies datant de 1997. L'entretien annuel au niveau 1 ou bi-annuel au niveau 2 garantit la fluidité tactique d'une opération de mise à terre et le respect des règles de sécurité. C'est au travers de l'exercice synthèse annuel SKREO (9ème BLBMa) ou ANVIL (6ème BLB) que tous ces savoir-faire sont mis en œuvre, ces exercices servant le plus souvent de support à un contrôle régimentaire ANTARES, le régiment évalué se présentant alors en structure de groupement tactique embarqué (GTE). L'accent est mis sur la coopération interarmées et la contribution des moyens maritimes à l'action à terre (appui, renseignement, logistique…).

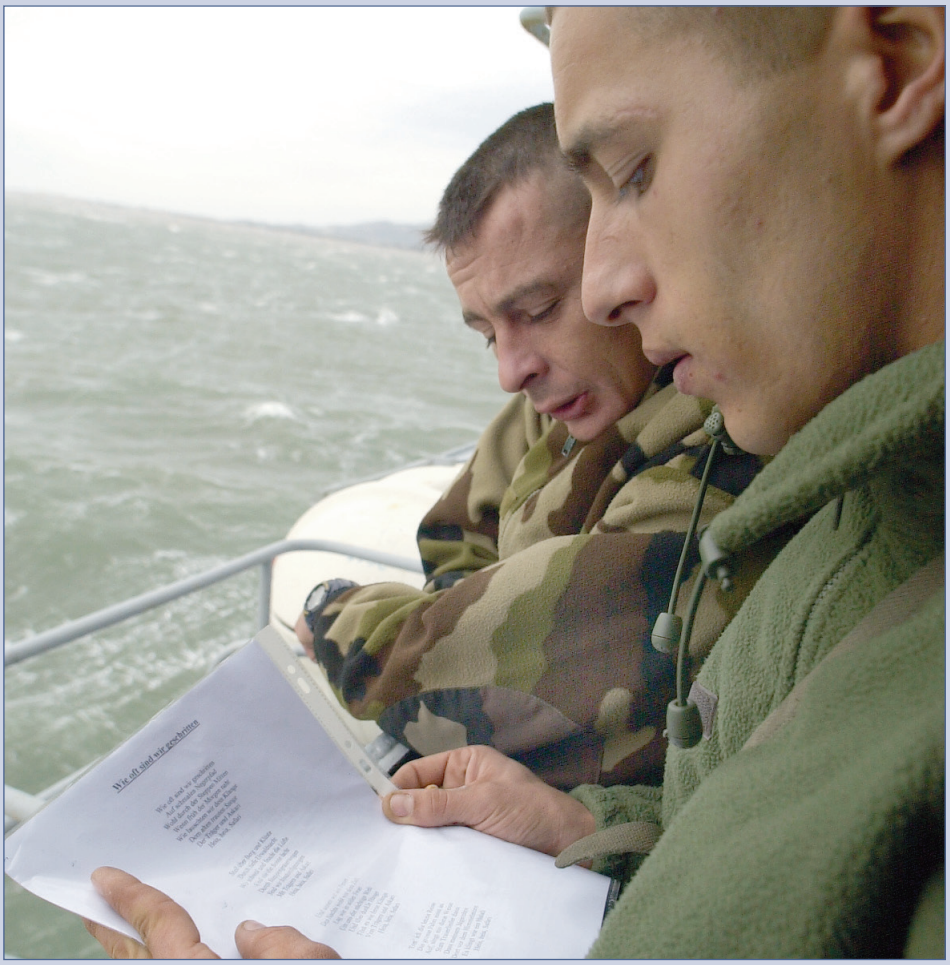
3/ L'infanterie, au cœur des capacités amphibies.

Dans la conduite d'une opération amphibie, l'un des facteurs clés du succès réside dans la capacité à amoindrir l'impact du changement de milieu sur la conduite de l'opération. Sur ce point, la capacité de mise en œuvre de la batellerie et des hélicoptères à partir des plate-formes modernes réduit le risque de voir une action compromise pour cause de météorologie ou d'état de la mer. Il s'agit donc de mettre à terre une réelle capacité de combat, soit par la combinaison d'actions de surface et dans la 3ème dimension (mode préférentiel), soit exclusivement par l'une ou l'autre. Cette polyvalence est offerte par l'infanterie amphibie des BLB ou bien encore les formations outre-mer, qualifiées amphibie, disposant de moyens d'entraînement marine. Amarinée, entraînée au transfert à terre par différents vecteurs, cette infanterie doit cultiver sa rusticité et capacité au combat débarqué au contact. Elle doit par ailleurs rechercher la compensation de ses déficits et faiblesses par la familiarisation et l'utilisation judicieuse des moyens de la marine. En l'état actuel des études et compte tenu des missions habituellement fixées au groupement terrestre embarqué, ce dernier est, le plus généralement, articulé à partir d'unités d'infanterie, gage d'une grande flexibilité et d'une excellente souplesse d'emploi.

Dés 1997, l'ambition de la France pour l'amphibie peut en fait se résumer à la volonté de disposer à terme de forces amphibies ***professionnelles****, ne gaspillant aucune des opportunités d'entraînement offertes par les moyens de la marine, et aptes à tirer la quintessence de ceux-ci. La connaissance mutuelle intime des états-majors et des planificateurs interarmées dans l'amphibie ne suffit pas, et il faut une transcription concrète de cette proximité avec la mer dans les compétences élémentaires des forces spécialisées. Outre les savoir-faire spécifiques offerts par les contrôleurs d'appui feu naval et les moyens du génie, au-delà de l'incontournable capacité à être mis à terre avec véhicules par batellerie, l'effort d'entraînement et de formation amphibie est bien à faire sur les unités d'infanterie, car ce sont elles qui disposent de la flexibilité optimale pour tirer le meilleur profit de la « caisse à outil » représentée par les moyens marine du groupe amphibie. A ce titre, les moyens du 2ème RIMa déployés dans la récente opération Baliste sont exemplaires, et concrétisent les efforts d'instruction et les multiples entraînements amphibies conduits depuis le début d'année.*

Chef de Bataillon Guillaume-Barry

[Les stages de qualification aux opérations amphibies]



Acteur du second cercle amphibie, instance de documentation et de suivi de la formation, l'école militaire de spécialisation de l'outre-mer et de l'étranger (EMSOME), sous l'autorité du CoFAT, a créé un bureau de documentation et de synthèse amphibie (BDSA) appelé à devenir le point de contact privilégié de cet interdomaines créé en mars 2005.
Dans ce cadre, le BDSA participe aux travaux portant sur la définition des différentes formations amphibies. Actuellement, le stage de qualification aux opérations amphibies de 1er niveau (SQOA1) et de 2ème niveau (SQOA2) constituent les principales qualifications opérationnelles amphibies. L'objet de cet article est d'en présenter les caractéristiques majeures.

Cadre général :

Lors de la reconnaissance de la spécificité amphibie, l'EMAT a désigné les unités ayant vocation à conduire ou participer à des opérations amphibies : la 9°BLBMa, la 6° BLB et la 4° BAM ainsi que des éléments de soutien appartenant au 519°RT et à la BL2.

Les flux annuels de stagiaires étant limités, les stages de qualification aux opérations amphibies sont, pour l'instant, réservés aux cadres de ces unités.
La formation amphibie est décentralisée, les stages sont organisés par les centres opérations amphibies (COA) des 9° BLBMa et 6° BLB à raison de quatre sessions par an, sous le contrôle du CoFAT. Des instructeurs de l'armée de terre et de la marine nationale dispensent les cours.

Premier niveau de qualification : le SQOA 1

Le SQOA1 s'adresse aux cadres de contact, du chef de section au commandant d'unité. D'une durée d'une semaine, ce stage a pour but de faire acquérir et de restituer en situation réelle, selon le niveau de compétence et le niveau de responsabilité, les savoir-faire techniques propres à son armée d'appartenance, replacés dans le contexte général d'une opération amphibie. Il comporte une phase

ENGLISH VERSION

[Amphibious operations proficiency courses]

The EMSOME (military school for overseas operations and foreign countries) is subordinated to the CoFAT (Army Training Command), monitors documentation and training and has established an office for amphibious documentation and studies(BDSA), which is designed to become the primary point of contact for this combined arms skill which has been acknowledged in March 2005.
Therefore the BDSA participates in the definition of the various amphibious training courses. The amphibious operations proficiency courses (AOPC) level 1 and 2 lead currently to the main amphibious proficiencies. The article describes their key aspects.
When amphibious proficiency was acknowledged, the GS earmarked major units to conduct or participate in amphibious operations: the 9BLBMa, (9th Marine Light Armoured Brigade) the 6BLB (6th Light Armoured Brigade) and the 4BAM (4th Airmobile Brigade) as well as supporting elements belonging to 517RT (517th Transportation Battalion) and 2BL (2nd Logistic Brigade).
Since the number of the course participants is reduced, the amphibious operations proficiency courses are up to now restricted to commanders from these units.
Amphibious training is conducted by the respective amphibious operations centres of the 9BLBMa and 6BLB during four courses per year, under the supervision of the ATC. Instructors from the Army and from the Navy conduct the training.

First proficiency level : the AOPC 1.

The AOPC1 is designed for platoon and company commanders. Service specific skills are taught and trained in real situation and in accor-

dance with the responsibilities of the participants. A twenty four hours practical exercise includes the study of the technical issues of a beach landing (logistic over the shore, mine clearing and beach marking, naval fire support). IAW the operational planning, this course is generally conducted in Nantes or in Toulon.

Second proficiency level :

The AOPC 2

The AOPC 2 is regarded as the key course for amphibious training. It allows the training of all servicemen involved in the preparation and execution of an amphibious operation, from the officer in charge at BG staff level to the brigade major. This course lasts one week with more than forty hours training mainly devoted to directed planning work. Either afloat or in country, the main effort lies by the development of a common procedure for Army and Navy course attendants. The aim is to enable any officer, whatever his service, possibly in a multinational environment, to assume a function of his level and in his usual field of proficiency in a CATF, CLF or any other staff of the same size which could participate in an amphibious operation.

Towards a third proficiency level :

the AOPC3

A working group including Army and Navy specialists under the aegis of the ATC is currently studying the establishment of a third level course designed for high level experts of amphibious operations. The question is open.

This AOPC 3 would offer two modules: a "doctrine and European context" module and a module dealing with problems arising with command organisation, with the coordination and the logistic support of an amphibious operation. Both modules would resort to case studies for training.

The French objectives in the field of sea projection compelled the Army to establish an expert organisation for training purposes. The BDSA, the workhorse or the EMSOME for amphibious matters, thus meets a strong and current requirement. It is now building up and wants to reach in the near future a flawless coherence at combined arms level and an excellence which supports our amphibious operations.

[Les stages de qualification aux opérations amphibies]

pratique, de 24 heures, d'étude des modalités techniques d'un débarquement sur une plage (transbordement, dépollution et marquage des plages, appui feux naval). Selon la planification opérationnelle, il a lieu généralement à Nantes ou à Toulon.

Deuxième niveau de qualification : le SQOA 2

Le SQOA 2 est considéré comme le stage pivot de la formation amphibie. Il doit permettre la formation de tous les acteurs de la mise en oeuvre d'une opération amphibie, de l'officier traitant du PC GTIA au chef d'état-major de la brigade. D'une durée d'une semaine, ce stage totalise plus de quarante heures de formation avec un effort marqué sur les travaux dirigés de planification. Stage à terre ou embarqué, il privilégie l'acquisition d'une méthode de travail commune entre les stagiaires de la marine nationale et ceux de l'armée de terre. Son objectif est de permettre à un officier, quelque soit son armée d'appartenance, agissant éventuellement en milieu multinational, de tenir à son niveau et dans son domaine habituel de compétence, une fonction au sein d'un CATF[1], d'un CLF[2] ou tout autre état-major équivalent susceptible d'être impliqué dans une opération amphibie.

Vers un troisième niveau de qualification : le SQOA3

Une réflexion est actuellement conduite par un groupe de travail réunissant spécialistes de l'armée de terre et de la marine nationale, sous l'autorité du CoFAT, sur la création d'un stage de 3ème niveau destiné aux experts amphibie de haut niveau. Ce niveau reste à définir.

Ce SQOA 3 serait articulé autour de deux modules : un module « doctrine et contexte européen », un module traitant de la problématique de l'organisation du commandement, de la coordination et du soutien d'une opération amphibie. Ces deux modules s'appuieraient sur la méthode pédagogique de la résolution de cas.

Les ambitions françaises en terme de capacité de projection par voie de mer nécessitaient pour l'Armée de terre la mise en place d'une structure d'expertise en terme de formation. Le B.D.S.A., bras armé de l'E.M.S.O.M.E. en matière d'amphibie, répond donc à un besoin fort et d'actualité. Aujourd'hui en cours de montée en puissance, il vise, à terme, une parfaite cohérence interdomaines et une excellence à la hauteur de nos engagements amphibie.

CBA IANNI
EMSOME

[1]CATF : command amphibious task force, il assure le commandement opératif de l'opération.
[2]CLF : command land force, il assure le commandement de la composante terrestre, débarquée de la force.

[Capacités de projection navales, perspectives]

L'arrivée des BPC - vecteur majeur de projection de force -, la spécialisation des unités amphibies entreprise au sein de l'armée de terre et la certification prochaine des états-majors de CATF et de CLF pour la NRF8 permettent à la France d'avoir une véritable ambition amphibie pour l'horizon 2010, cohérente avec celle que s'est fixée l'Europe de la défense au travers de l'initiative amphibie européenne (I.A.E.) et avec l'objectif fixe par l'EMA de développer une capacité de nation cadre pour une force amphibie européenne de niveau brigade.

La nécessité de renforcer la cohérence de nos capacités amphibies est de surcroît renforcée par la persistance de crises potentielles le long de l'arc guinéen comme la multiplication des opérations d'assistance humanitaire et d'intervention pour des catastrophes naturelles. Il suffit de constater les efforts entrepris par les Marines européennes pour renforcer leur capacité amphibie et spécialiser leurs troupes embarquées pour s'en convaincre. Cet été encore, quelques 8000 ressortissants français ont été évacués du Liban et plusieurs opérations amphibies ont permis le ravitaillement de la Finul et la mise en place des premiers éléments de renfort ainsi que l'acheminement de plus de 200 tonnes de fret humanitaire.

En dépit d'une organisation atypique - puisque nous ne disposons pas de corps de Marines - la France dispose dans le domaine amphibie d'un véritable savoir-faire reconnu par les autres nations. La dynamique NRF8 a renforcé la synergie entre nos BPC et TCD, l'état-major de CATF de FRMARFOR, les brigades légères blindés et les EMF. Ces évolutions significatives n'ont pas échappé à nos alliés.

A l'inverse des Britanniques[1] comme des Hollandais, le caractère expéditionnaire de notre force amphibie n'est pas illustré à sa juste valeur. ***C'est bien en programmant, à intervalles réguliers, des déploiements d'une force amphibie autonome que nous manifesterons notre savoir-faire dans ce domaine*** et que nous renforcerons les liens existant entre les unités de la Marine et les troupes de Marine en développant leur expérience opérationnelle.

Nos moyens ne nous permettent pas de pré-positionner à la mer -en dehors de toute situation crisogène - une force embarquée comme le pratique les Marines avec les MEU. Il s'agit plutôt de déployer une force amphibie avec un programme ciblé d'entraînements amphibies bilatéraux. A titre de comparaison, les déploiements opérationnels réguliers du groupe aéronaval confirment si cela était nécessaire les multiples enseignements que l'on retirerait d'un déploiement équivalent pour une force amphibie. En effet, ils sont enrichissants tant pour la symbiose entre le groupe aéronaval et le groupe aérien que pour le développement de l'interopérabilité, la connaissance de l'environnement et le développement de relations de confiance avec les forces armées participant aux exercices programmés. L'image que la France peut retirer de telles activités ne peut être que positive.

Dans le cortège des Marines européennes, la Royal Navy a déjà suivi cette voie avec ses deux LPD[2] Albion et Bullwark (16.000 tonnes chacun). Un déploiement est programmé en fin d'année qui conduira les Royal Marines en Sierra Leone et au Sénégal. Après la mise en service en 1998 du LPD Rotterdam (12.700 tonnes), le Johan de Witt, son

ENGLISH VERSION

[Sea projection capabilities : prospects.]

The delivery of the Improved LPDs, which are major force projection assets, the specialisation of amphibious units launched by the Army and the imminent certification of the CATF and CLF staffs for the NRF 8, enable France to have a true amphibious ambition for 2010. It is compliant with the ambition demonstrated by the European Defence with the European Amphibious Initiative (IAE) and with the objective of the Defence Staff to develop a lead nation capability for a European amphibious force at brigade level.

The need to reinforce the coherence of our amphibious capabilities is further stressed by standing potential crises in the Guinean area as well as by the growing number of humanitarian relief operations and of interventions after natural disasters. The mere observation of the efforts made by the European Navies to improve their amphibious capability and specialise embarked troops is convincing. This summer again, some 8000 French nationals have been evacuated from Lebanon and many amphibious operations allowed the logistic support of the FINUL and the deployment of the first reinforcing assets, as well as the delivery of 200 tons of cargo for humanitarian relief.

Despite a specific organisation, since we don't have any Marine Corps, France as acquired effective skills in the field of amphibious operations which have been acknowledged by the other nations. The NRF 8 efforts reinforced the synergy between our ILPDs and LPDs , the CATF staff of COMFRMARFOR, the light armoured brigades and the EMF (on call division staffs). These significant evolutions have not been missed by our allies.

Unlike the British and the Dutch, the expeditionary capability of our amphibious force is not correctly valued. We will only demonstrate our skills in this field if we regularly plan the deployment of an autonomous amphibious force and thereby reinforce the already existing bonds between Navy ships and marine infantry units by the development of their operational experience.

Excepting crisis situations, our assets do not allow us to preposition sea based forces, as the Marine Corps does with its MEUs. The aim is rather to deploy an amphibious force with a targeted programme of bilateral amphibious training. To make a comparison, the regular deployment of the air-

craft carrier group confirms, if necessary, the multiple benefits a similar deployment of an amphibious force would bring. They are actually enriching by the intimate relationship created between the aircraft carrier group and the carrier-borne fleet air arm group, as well as by the improvement of the interoperability, the knowledge of the environment and the establishment of confident relationships with the armed forces which participate in the exercises. The image of France can only be enhanced by such activities.

The Royal Navy has already followed this way with both its LPDs Bulwark and Albion (16000 t). A deployment is planned for the end of the year and will bring the Royal Marines to Sierra Leone and Senegal. After the activation of the LPD Rotterdam (12700 t) in 1998, her almost sister ship Johan de Witt will enter service with the Dutch Navy in 2007. The Rotterdam is currently deployed off the coast of Curaçao and in the West Indies for exercise "Caribbean Lion" with the US Navy. Although Spain and Italy do not have the same expeditionary will, they do not stay behind: Spain envisions the building of a 25000 t LHD while Italy plans a more versatile ship with 21000t displacement to complement its three San Giorgio class LPDs (8000 t).

The upgrading of our assets brings new capabilities for sea projection. I hint at the new capabilities or the communications systems of the ILPDs and at the consequences of battle space digitisation for amphibious operations, with the responsibilities of 6th BLB in this field. The Joint Amphibious Commission works on the adaptation of doctrine and embarked staff organisation to improved assets.

We must not ignore that improvements are still required to ensure our amphibious capability the best possible coherence. We must first replace the current inventory of mid size amphibious ships and ageing small landing craft.

To this effect the light LCTI currently deployed overseas will be replaced from 2011 on by the BIS (Intervention and Service Ships) ; each of these will accommodate a downsized joint command element and a joint company group of 120 fully equipped soldiers with ammunition and vehicles (20 troop carrying vehicles, some of them armoured) . An ambitious catamaran project is currently under scrutiny to replace small landing craft; if successful it should improve the flow between the ships and the beach. We will have, in an other field, to develop ISTAR assets which are key to intelligence collection and shaping before troop landings.

France will assume the presidency of the European Amphibious Initiative next year and is fully capable to give the decisive impulse to the build up of an European Amphibious Capability at brigade level. The ambitious goal identified by the IAE for 2010 must lead us to continue the efforts made this year to develop the cooperation between the Navy and the Marine Troops. A common will must permanently drive us in this field, since where is a will, there is a way.

[Capacités de projection navales, perspectives]

quasi sister ship sera livré à la Marine Hollandaise en 2007. Actuellement, le Rotterdam est déployé au large de Curaçao et aux Antilles pour l'exercice « Caribean lion » avec la marine Américaine. L'Espagne et l'Italie, sans avoir une volonté expéditionnaire aussi affirmée ne sont pas pour autant en reste : L'Espagne étudie la réalisation d'un LHD de 25.00 tonnes quand à l'Italie elle envisage un bâtiment plus polyvalent de 21.000 tonnes pour venir compléter ses trois LPD de classe San Giorgio (8.000 tonnes).

La modernisation de nos moyens laisse entrevoir de nouvelles possibilités pour les opérations de projection de force. Je pense en particulier aux nouvelles capacités des systèmes de communication des BPC et aux implications pour les opérations amphibies de la numérisation de l'espace de bataille dont la 6° BLB a la responsabilité. La CIEA[3] se penche activement sur ces sujets pour adapter la doctrine et l'organisation des états-majors embarqués à l'évolution des moyens.
Il ne faut cependant pas ignorer que des progrès restent encore à faire pour assurer à notre capacité amphibie la meilleure cohérence possible. Je veux citer tout d'abord la nécessité de renouveler le parc actuel des bâtiments amphibies de moyen tonnage et une batellerie vieillissante.
Dans ce cadre, les Batral prépositionnés outremer seront remplacés à partir de 2011 par les bâtiments d'intervention et de servitude (BIS). Chacune des six unités sera en mesure d'embarquer un échelon de commandement interarmées réduit de niveau tactique et un élément interarmées de 120 personnes avec matériels, munitions et véhicules (20 véhicules de transport de troupes dont certains blindés[4]). Pour la batellerie, un projet ambitieux de catamaran est actuellement à l'étude et permettra s'il tient ses promesses d'améliorer les flux entre les bâtiments et la plage. Dans un autre domaine nous faudra aussi développer les moyens ISTAR (Intelligence, surveillance, and targetting) qui sont essentiels pour permettre le recueil de l'information et le « shaping » avant le débarquement des troupes.

La France assurera l'année prochaine la présidence de l'initiative amphibie européenne et dispose de tous les atouts pour être un élément moteur de la montée en puissance d'une capacité amphibie européenne au niveau brigade. L'objectif ambitieux que s'est fixé l'IAE pour 2010 doit nous conduire à poursuivre les efforts réalisés cette année pour développer la coopération entre la Marine et les troupes de Marine. Une volonté commune doit nous animer en permanence dans ce domaine car, là où il y a une volonté, il y a un chemin.

Capitaine de vaisseau Mopin
Etat-major de la Force d'Action Navale

[1] Déploiement Vela 06 en novembre en Sierra Leone et au Sénégal.
[2] Landing platform dock
[3] Commission interarmées des études amphibies
[4] Les types de véhicule (VAB, VBCI, SAGAIE, VBL, AMX10 RC, etc.) seront définis lors du stade de préparation.

[L'approche amphibie britannique]

"We English have to regret that we cannot always decide the fate of empires on the sea"
L'Amiral NELSON soulignait en son temps tout ce que la mer représente dans le destin du Royaume-Uni. Aujourd'hui, cela se traduit pour les Britanniques par une part prépondérante accordée au rôle stratégique de la mer. Et, dans ce domaine, ils possèdent une avance incontestable en Europe.

La doctrine amphibie britannique repose sur l'ATP 8(A), document de référence OTAN. Il se décline nationalement dans le BR9400 relatif à la doctrine tactique (Vol 1) et à la doctrine technique, les procédures, le dimensionnement de la force et les caractéristiques des plateformes (Vol 2). Ces éléments sont à leur tour traduits en « Standing Operating Procedures » par niveau d'emploi : brigade, état-major amphibie, commando… L'ensemble doctrinal est donc particulièrement cohérent. La force terrestre dédiée à ce type de missions est dimensionnée par rapport aux moyens maritimes consentis.

LE CONCEPT

Les Britanniques reconnaissent aux opérations amphibies des caractéristiques analogues à celles que nous identifions : elles sont interarmées par nature et de plus en plus internationales, elles se situent au niveau tactique mais visent à la réalisation d'objectifs stratégiques ou opératifs. Elles sont essentiellement fondées sur la surprise et offrent au chef militaire un moyen d'action souple et réversible. En contrepartie, la conséquence principale de cette action sur les trois milieux est une extrême complexité, à laquelle nos voisins d'Outre-manche répondent par l'attribution de moyens navals et terrestres spécialisés entièrement dédiés à cette mission.
Ils ont fait en conséquence le choix de la spécialisation associée à un cycle de formation et d'entraînement exigeant.

Pour tirer la quintessence des moyens consentis et multiplier les avantages de l'action à partir de la mer par la surprise et la foudroyance, leur doctrine se focalise sur :
- Le STOM ou SHIP TO OBJECTIVE MANŒUVRE (cf. ATP 36).
- Le SEA BASING.

Il s'agit de configurer au large la force de débarquement, et ses moyens de mise à terre, en adéquation optimale avec le plan terrestre et en essayant d'avoir une empreinte minimale sur la côte. Il faut donc pouvoir à la fois déployer des moyens conséquents au plus près de l'objectif et en même temps accéder à la côte par la plage, site nécessaire au déploiement de moyens lourds, voire au développement de la logistique. Ces deux modes d'action s'appuient sur de nouveaux moyens et de nouvelles technologies. Il s'agit de compenser les problèmes soulevés par les distances au delà de l'horizon (110 miles nautiques : appui feux, transmissions, projection de force, soutien..) et l'importante logistique nécessaire à une force débarquée dont le soutien est toujours en mer. Les échéances 2008 et 2012 sont fixées afin d'accroître ces capacités.
L'approche britannique dimensionne les moyens dédiés à l'amphibie en construisant la composante terrestre à partir de la capacité d'action qu'ont les moyens maritimes sur la zone littorale. Une force navale, avec sa capacité logistique, le rayon d'action des moyens 3ème dimension, sa capacité d'appui-feu embarqué, de renseignement et de commandement, est actuellement en cohérence avec la capa-

ENGLISH VERSION

[The British approach to amphibious operations]

The British approach to amphibious operations is based on the ATP 8 (A)(1), NATOs' reference document. The British corresponding doctrinal publication is BR9400 which deals with tactics (volume 1), and techniques, procedures, force sizing and platform characteristics (volume 2). These data have been in turn translated into "Standing Operating Procedures" for each employment level: Brigade, Amphibious HQ, Commando etc.

THE BRITISH CONCEPT

The characteristics British identify in amphibious operations are similar to ours. They are by nature joint operations and are increasingly multinational; they act on a tactical level but aim at achieving strategic or operative objectives. They are primarily based on surprise and give the Commander a flexible and reversible tool. The disadvantage, however, is the complexity involved by acting at once at sea, on land and in the air. The British handle the problem by granting the Navy and the Army specialized means that are entirely devoted to such missions.
As a result they have opted for specialization combined with a theoretical training course and exacting practical training.
To get the most of the means granted and increase the advantages of surprise and striking actions conducted from the sea, their doctrine focuses on:
- SHIP TO OBJECTIVE MANŒUVRE (STOM) (see. ATP 36), and
- SEA BASING.

Both courses of action are based on new equipment and technologies which make up for the problems raised by beyond-the-horizon ranges (110 nautical miles: fire support, communications, force projection, combat service support…) and for the logistical support for a landed force when support is still at sea. 2008 and 2012 are the deadlines set for the increase of such capabilities.
The British dimension the means granted to amphibious operations by building the land component on the basis of the naval action capacity on the coastal objective area. A naval force including its logistical capacity, 3D equipment range of action, embarked combat support, intelligence and command, is now consistent with the operational capacity of a light infantry brigade. Thanks to such a unit, it is possible to control a costal objective area, including the Air Port of Debarkation (APOD) and the Sea Port of Debarkation (SPOD).

[L'approche amph

SPECIFIC AMPHIBIOUS ASSETS

The specialized Royal Navy vessels include two Landing Platform Docks (LPD, the equivalent to the French TCD): HMS ALBION and HMS BULLWARK, one Landing Helicopter Assault (LHA), HMS OCEAN, and five Landing Ships Logistics of the Royal Fleet Auxiliary Service, in particular, RFA Sir GALAHAD and Sir TRISTRAM. It is planned that they should be soon replaced by 4 new ships with increased possibilities. The Royal Fleet Auxiliary Service vessels deserve a special mention: they are partially manned by civilian crews who enjoy a special status. The assault small boats are operated by the Royal Marines and comprise Landing Crafts, Vehicle and Personnel (LCVP)[2], Landing Crafts, Utility (LCU)[3], Landing Crafts, Air Cushion (Light) (LCAC (L)), and Rigid and Inflatable Raiding Crafts. Due to the Lessons Learned from the Sierra Leone and Iraq operations, the policy is now to acquire vessels able to conduct operations in lagoons and estuaries.

All these means are placed under the command of the Commodore Amphibious Task Group (COMATG). The latter is also the "Commander Amphibious Task Force" (CATF) of any national operation and, in such a case takes over the command of any additional naval means. Besides specialization, the British have also opted for collocation. Thus the COMATG is "hosted" by the 3rd Commando Brigade Royal Marines next to its HQ in Stonehouse Barracks, Plymouth. The 5.200 men brigade is part of the Royal Navy and as such is not listed on the planning for tours of duty.

Since 1973, these two HQs can integrate the Dutch amphibious forces (one LSD and one "Mariniers" Battalion), as part of their NATO duties. In this case, they become the Commander UK NL amphibious Group (COMUKNLPHIBGRU) and Commander UK NL Landing Force (COMUKNLLF).

Furthermore, the Royal Navy has NATO2 level HQ, called (called UKAMPHIBFOR), and headed by the Commandant General Royal Marines (CGRM). This HQ is based in Portsmouth. It has authority to command coalition amphibious operations, land (e.g. Iraq 2005) or maritime components (e.g. Barhein 2003). It is also the contact point of the European partners of the European Amphibious Initiative, and is in a way the observatory and vehicle of British supremacy in the amphibious domain.

OPERATIONS PLANNING AND CONTROL

The STOM, Ship to objective manoeuvre must be able to cope with both a surface and airmobile assault including two pairs of companies, with a force ratio of 3 to 4 against 1. Success hinges on planning, intelligence, shore shaping, specialized means of assault, and a trained force.

Planning helps identify the landing zones, and arrange alternative options. Fast, furtive and low signature craft permits to consider landing on a defended beach but not on a mined or fortified one. By combining all the fire supports, surprise and deception, shaping should limit the enemy's ability to react.

At tactical level, the decision making process is iterative. Even though the CATF commands the amphibious operation until the Transfer of

cité opérationnelle d'une brigade d'infanterie légère. Avec une telle unité, il est possible de contrôler une zone littorale, incluant APOD (Air Port of Debarkation : zone aéroportuaire) et SPOD (Sea Port of Debarkation : port maritime). Ces points d'entrée sont nécessaires pour les opérations consécutives, sous le parapluie de la force navale.

LES MOYENS DEDIES A L'AMPHIBIE

Les moyens navals spécialisés consistent en deux LPD[1], HMS ALBION et BULLWARK, un porte-hélicoptère d'assaut, HMS OCEAN, et cinq LSL[2] de la Royal Fleet Auxiliary, dont les RFA Sir GALAHAD, Sir TRISTRAM. Les LSL de la Royal Fleet Auxiliary présentent la particularité d'être armés par des équipages partiellement civils dotés d'un statut spécifique (Officiers formés par la marine marchande mais entraînés par la Royal Navy, équipages civils). Ils devraient être remplacés prochainement par quatre bâtiments aux possibilités accrues. La batellerie d'assaut, regroupant des LCVP, sorte de petits CTM, des LCU, gros CTM à la capacité de 120 tonnes, des hydroglisseurs légers et des hors-bords d'assaut à coque rigide ou gonflable, est servie par des Royal Marines. L'orientation actuelle se porte sur l'acquisition d'embarcations capables de mener des opérations en estuaires et en milieu lagunaire suite au retour d'expérience des opérations en Sierra Léone et en Irak.

L'ensemble de ces moyens est placé sous les ordres du « Commodore Amphibious Task Group (COMATG) ». Celui-ci est aussi le « Commander Amphibious Task Force (CATF) » de toute opération nationale, et prend, dans ce cas, le commandement des moyens navals complémentaires. En plus du choix de la spécialisation, les Britanniques font le choix de la colocalisation. Le COMATG est ainsi «hébergé» par la 3e Brigade Commando de Royal Marines auprès de son état-major à Stonehouse Barracks, Plymouth (structure en illustration).

La force de débarquement est donc constituée par la 3e Co BGD R.M. (l'une des deux brigades de «Rapid reaction» britanniques,avec la 16 Air Assault Brigade). La brigade, forte de 5200 hommes, appartient à la Royal Navy. Elle est la «Landing Force» permanente et à ce titre ne s'inscrit habituellement pas dans la planification du tour des opérations. (structure en illustration).

Depuis 1973, ces deux organismes engerbent, dans le cadre de leurs attributions OTAN, les moyens amphibies hollandais (un TCD et un bataillon de «Mariniers») et deviennent dans ce cas respectivement COMUKNLPHIBGRU (amphibious group) et COMUKNLLF (landing force).

Il est à noter que les deux plateformes de commandement, HMS ALBION et HMS BULWARK ont comme port d'attache la base navale de Plymouth contrairement au reste de la flotte amphibie basée à Portsmouth.

La Royal Navy dispose par ailleurs d'un état-major niveau NATO2, constitué autour du général commandant le corps des Royal Marines (CGRM).

Cet état-major (UKAMPHIBFOR) est basé à Portsmouth. Il a vocation à prendre la tête d'opérations amphibies en coalition ou le commandement de composantes terrestres (IRAQ 2005) ou maritimes (BAHREIN 2003). Il est aussi le point de contact avec les partenaires européens pour l'Initiative Européenne Amphibie, et constitue donc en quelque sorte l'observatoire et le vecteur de la suprématie britannique dans le domaine amphibie.

LES OPERATIONS PLANIFICATION ET CONDUITE

Le contrat opérationnel du STOM impose d'être capable de mener conjointement un assaut de surface et aéromobile de 2 binômes de compagnies, avec un rapport de force de trois à quatre contre un. Les clés du succès sont la planification, le renseignement, le « shaping » ou configuration de l'es-

pace littoral, des moyens d'assaut spécialisés et une force entraînée.
La planification doit permettre d'identifier au mieux les zones de poser et de débarquement et de ménager des options de rechange. La fonction renseignement repose sur une continuité assurée depuis la diplomatie et la documentation opérationnelle jusqu'au renseignement d'objectif : la subordination des moyens est considérée avec pragmatisme. Ainsi, il n'y a pas d'objection « doctrinale » à l'emploi temporaire de tel capteur spécialisé en subordination du CATF. L'existence d'une batellerie rapide, furtive et peu vulnérable autorise d'envisager que la plage soit défendue, mais non fortifiée ou minée. En cas de minage non relevable en discrétion par les reconnaissances, il est probable que la plage considérée soit abandonnée : il ne saurait être question d'avoir un groupe amphibie mouillant au large, donc vulnérable (par exemple face à une menace asymétrique), pendant que des sapeurs de la première vague s'emploient à l'ouverture d'accès. Le « shaping » doit permettre, par la combinaison de tous les appuis, de la surprise et de la déception, de restreindre les possibilités de réaction de l'ennemi.

Au plan tactique, le processus d'élaboration de la décision opérationnelle est itératif. Même si le CATF est le commandant de l'opération amphibie jusqu'au TOA (Transfer of Authority) ou à la fermeture de l'Aire des Objectifs Amphibies (AOA), la planification est menée conjointement par les états-majors du CATF et du CLF[3], au même niveau. Elle est initiée par la directive du commandant de la force, dans le cadre de son plan de campagne. Des ordres préparatoires sont donnés pour permettre aux états-majors subordonnés de travailler et surtout de retourner leurs remarques en qualité d'experts ès-domaine. Ainsi, les chefs de corps de la force de débarquement, voire leurs commandants de compagnies, rompus aux techniques de la planification amphibie, peuvent contribuer à la fois au plan terrestre et au plan d'ensemble. Le CLF, expert de la menace terrestre, peut à ce titre, ainsi que pour satisfaire aux besoins du plan terrestre (durée des rotations surface ou hélicoptères par exemple) amender le plan d'ancrage maritime. Après les « basic decisions » (où et quand débarquer, où poser les hélicoptères ?), la planification prend une tournure plus technique, avec l'établissement des différentes tables et plans de fractionnement (HEALT and SURFALT : Hélicopères et embarquations de surface).
Le CATF a toutes les prérogatives d'un « component commander » dans l'AOA. Il dispose donc temporairement mais pleinement des moyens qui lui ont été alloués par les autres commandants de composante dans le plan de campagne. Il possède par ailleurs des moyens de surveillance et de coordination 3D qui le prédisposent à poursuivre une action de soutien au profit de la force débarquée même après le TOA.
Les opérations amphibies peuvent être classées en 4 catégories : l'assaut, le raid (limité), le rembarquement et la démonstration amphibie. Sont classées en annexe : l'évacuation de ressortissants, les opérations de soutien ou de maintien de la paix et le transport maritime.
L'opération amphibie en elle-même est planifiée en deux phases . A l'issue des opérations préliminaires (insertion d'éléments de renseignement et de contrôle, « cross-decking » ou transfert d'éléments débarqués de bâtiment à bâtiment en fonction de leurs missions futures, opération de déception…), on distingue :
- L'assaut (rappel : 4 sous-groupements simultanément),
- Le déchargement (…le reste de la force amphibie, la logistique).

Comme mentionnée plus haut, elle s'achève avec le TOA (décrété d'un commun accord entre CATF et CLF, quand celui-ci estime avoir les moyens de mener son action à terre) et la fermeture de l'AOA. Elle peut aussi s'achever par un rembarquement de la force terrestre, dans le cas d'un raid, par exemple ou bien préparer l'arrivée de renfort («Follow on forces»).

CONCLUSION

La rédaction de la doctrine échoit à « Maritime Warfare Centre », HMS Dryad, Southwick (près de Portsmouth). Mais le travail de mise à jour est en fait réalisé au sein de COMATG et de l'état-major de la 3 Commando Brigade Royal Marines, en commun lors de «study days» réguliers (une à deux fois par an).
La force de débarquement demeure une brigade d'infanterie légère. L'arrivée du véhicule blindé à haute mobilité BVs 10 VIKING ne confère qu'un supplément de protection du combattant. La grande qualité de la 3 Commando Brigade Royal Marines réside dans sa capacité à intégrer et à mettre en œuvre des moyens extérieurs, spécifiques ou complémentaires, en fonction de la mission à mener : un peloton de Challenger 2 ou un escadron de Scimitar, un élément de forces spéciales, ou encore des moyens maritimes ou aérien. Le renforcement sera donc recherché par le biais des nouvelles technologies, que ce soit dans le feu, la mobilité de surface, l'aéromobilité ou dans la fonction ISTAR.
Cette volonté permanente d'accroître encore son efficacité donne à l'amphibie britannique une dimension d'expert en la matière en Europe.

Chef de bataillon Luc Le Coz
Officier d'échange de la 9ème brigade légère blindée de marine à la 3 Commando Brigade Royal Marines.

(1) Landing Platform Docks- équivalents de nos TCD
(2) Landing Ship Logistic- Bâtiments de soutien de débarquement
(3) Commander Land Forces

Authority (TOA) or when the Amphibious Objective Area is disestablished, planning is conducted jointly by the CATF and the CLF HQs. It is initiated by a Commander's directive issued with his campaign plan. Warning orders are issued to give subordinate HQs enough time for preparation and for the remarks they have to make as experts. Being the expert of the land threat, the CLF can as such modify the anchoring plan to suit the requirements of the land manoeuvre, the duration of the surface and heliborne rotations for instance. After the basic decisions (where and when to land, where must the helicopters land?), planning becomes more technical, with the drafting of loading tables and allotment plans. (HEALT and SURFALT : helicopters and surface vehicles).

Amphibious operations fall into four categories; amphibious assault, raid (limited), withdrawal, and demonstration. The evacuation of nationals, Peace Support / Peace Keeping Operations, and maritime transport are sub-categories.

Amphibious operations begin with preliminary operations; the insertion of intelligence and control teams, "cross-decking" i.e. the transfer of embarked units from one ship to another according to their future missions, and deception operations. The Amphibious Operations properly said are planned in two phases:
- assault (4 Company Groups simultaneously);
- unloading (remaining Amphibious Task Force, and resupply).

As mentioned earlier, they are terminated by the TOA (jointly decided by the CATF and the CLF, when the latter thinks he has enough forces to carry out his mission on the ground) and the disestablishment of the AOA.

CONCLUSION

« Maritime Warfare Centre », HMS Dryad, Southwick (near Portsmouth) is responsible for the doctrine redaction. Updating it, however, is done by both the COMTAG and the HQ, 3 Commando Brigade, Royal Marines, working together on regular «study days» (once or twice a year).
The Landing force is made of a light infantry brigade. The introduction of the BVs 10 VIKING high mobility armoured vehicles will only bring some additional protection for the combatants. The outstanding feature of the 3 Commando Brigade, Royal Marines, is its ability to integrate and operate external, specific or additional elements, depending on the mission. These can be a Challenger 2 Troop, or a Scimitar Squadron, an element of the Special Forces, or some other air or naval means. Strengthening will be obtained thanks to new technologies, whether it be for fire support, surface mobility, airmobility, or the ISTAR function.

(1) Allied Tactical Publication - Doctrine for amphibious operations
(2) LCVPs Mk2s could carry 35 fully equipped Royal Marines Commandos or two Landrovers.
(3) LCUs are 27 metres long and are capable of carrying 120 tonnes or a full rifle company of 120 Marines, four lorries or four All Terrain Vehicles (ATV)/Land Rover and Trailer combinations. The LCU has a speed of 9 knots and a range of over 200 nautical miles.

[Le Marine Corps: de l'amphibie à l'expéditionnaire]

Puissance maritime, les Etats-Unis ont de longue date développés des capacités amphibies dont la composante essentielle et emblématique est le Marine Corps. Les opérations amphibies, interarmées par essence, ont d'ailleurs modelé le corps qui dispose de sa propre aviation et qui est intégré au département de la Navy. Bien que le Marine Corps ne se définisse plus comme une force amphibie mais plutôt comme une force expéditionnaire, les opérations à partir de la mer demeurent au cœur de ses savoir-faire.

Une nouvelle approche

A partir du début des années 1990, le ***Marine Corps*** en liaison avec la ***Navy*** a pris acte des changements profonds de la nature des crises et des conflits. Ces réflexions ont abouti, en novembre 2001, à la publication de la clé de voûte des concepts actuels du ***Marine Corps*** pour le début du XXI° siècle : ***l'Expeditionary Maneuver Warfare*** (EMW). Son objectif est de faire du Corps une force d'intervention à pleine capacité en permanence, capable de mettre à la disposition du chef interarmées des forces optimisées pour le prépositionnement, le déploiement avancé, la réponse aux crises, la lutte contre le terrorisme et l'engagement majeur. Fortement teinté d'interarmées, ce concept « expéditionnaire » présente avant tout une ***rupture*** nette avec le caractère ***traditionnellement amphibie*** du Corps. La ***mer*** devient pour ce dernier un ***espace de manœuvre*** à partir duquel sont menées des ***opérations dans la profondeur*** d'un théâtre en s'affranchissant, au moins partiellement, de la conquête d'une zone de mise à terre (ZMT). Ce concept s'inscrit résolument dans le cadre décrit par le nouveau concept interarmées ***Seabasing*** qui définit la mer comme un espace de manœuvre où sont rassemblées, équipées, projetées et soutenues les forces aéroterrestres engagées à terre.

Ainsi, le concept opératif, ***Expeditionary Maneuver from the Sea,*** envisage la conduite d'opérations à partir de la mer, tout en restant ***au-delà de la ligne d'horizon*** et le concept tactique, ***Ship To Objective Maneuver,*** qui en découle propose la saisie ou l'attaque d'objectifs jusqu'à 600 kilomètres à l'intérieur des terres en évitant la phase difficile que constitue la saisie d'une ZMT ainsi que la contrainte d'une base logistique installée sur cette même ZMT.

Les récentes opérations en Irak et en Afghanistan ont confirmé l'intérêt d'une telle approche pour s'affranchir de contraintes politiques et conserver sa liberté d'action et de réaction. Ainsi en 2001, la ***Task Force*** 58 s'est emparée de l'aéroport de Kandahar dans le Sud de l'Afghanistan directement depuis les bâtiments de la ***Navy***. Lors des opérations en Irak, les 4/5 des opérations aériennes du ***Marine Corps*** ont été menées à partir de la mer.

Une organisation interarmées

Pour mettre en œuvre cette nouvelle approche, le ***Marine Corps*** s'appuie naturellement sur le caractère interarmes et « interarmées » de son organisation. Chaque force opérationnelle déployée par le ***Marine Corps*** constitue une force opérationnelle aéroterrestre appelée MAGTF ou ***Marine Air Ground Task Force***. Cette ***Task Force***, quelle que soit sa taille, comprend toujours les quatre composantes : commandement, combat terrestre, combat aérien et soutien logistique. Les caractéristiques communes à l'ensemble de ces forces sont la modularité, le caractère aéroterrestre et amphibie

ENGLISH VERSION

[From amphibious to expeditionary forces, the evolution of the US Marine Corps]

Being a sea power, the United States have developed amphibious forces for a long time, the main component of which, and the best known being the ***Marine Corps***. As amphibious operations are essentially joint operations, they have shaped the Corps, which relies on its own aviation, and is part of the ***US Navy Department***. Although the Marine Corps can no longer be defined as an amphibious force, but rather as an expeditionary force, Sea Based Operations remain at the heart of its know-how.

A new approach

In the early 1990s, the ***Marine Corps***, in conjunction with the ***Navy***, reviewed the deep changes that had occurred in the nature of crises and conflicts. These studies materialized in the publication of the ***Expeditionary Maneuver Warfare*** (EMW), which is the capstone of all current concepts of the ***Marine Corps*** for the beginning of the 21st century. Its purpose is to transform the Corps into a permanent, fully capable intervention force, ready to provide the Joint Commander with optimized forces for prepositioning, forward deployment, crisis response, war against terrorism, and major engagements. This concept is aiming at joint operations and **moving away from the traditional amphibious concept** of the Corps. Sea becomes then the battle space from which operations in the depth can be conducted without the necessity, at

[Le Marine Corps l'amp

least partially, to conquer a Landing Area. This concept tightly complies with the framework described by the new joint ***Seabasing*** concept, according to which the sea is defined as a battle-space where the airland forces to be committed on the ground can be assembled, equipped, projected, and sustained. Thus the operative ***Expeditionary Maneuver from the Sea*** concept, envisages operations conducted from the sea, whilst remaining beyond the line of horizon, whereas the tactical ***Ship To Objective Maneuver***, which stems from it considers the seizure and the attack of objectives located up to 600 km in the hinterland that avoid the difficult phase of landing zone seizing and the constraint of a logistical base located on the same landing base.

The recent operations in Iraq and Afghanistan confirmed the advantages of this approach to break free from political constraints and thus maintain the freedom of action and reaction. As an example, in 2001, ***TF 58*** seized Kandahar Airfield in the south of Afghanistan, directly from the vessels of the Navy. During the operations in Iraq, 80% of air operations were conducted from the sea.

A joint structure

To implement this new approach, the ***Marine Corps*** takes advantage of the combined-arms and joint nature of its structures. Each operational force deployed by the ***Marine Corps*** combines air and land assets and is called a MAGTF, the abbreviation for ***Marine Air Ground Task Force***. Whatever its size, a MAGTF is always comprised of four components: the command element, the ground combat element, the aviation combat element, and the combat service support element. All these elements share common characteristics: they are modular, air-land and amphibious with the pre-eminence of Infantry - at the heart of action.

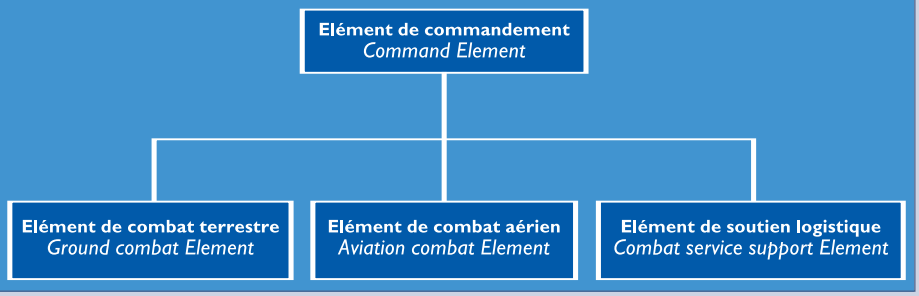
There are three types of MAGTFs:

The MEF ***(Marine Expeditionary Force)*** is capable of carrying out missions ranging from amphibious assaults to self-sustained land operations whatever the environment. Its peacetime establishment exceeds 45,000 men and can be expanded to 90,000 in wartime . It has a 60-day autonomy.

The MEB ***(Marine Expeditionary Brigade)*** with an average strength of 12,000 to 17,000 is the best tool to respond to crisis. It can operate independently or as the advance element of a MEF and provide an immediate combat capability. It can be deployed from amphibious vessels or by strategic aircraft with a 30-day autonomy. Its equipment is permanently pre-positioned aboard ***Maritime Pre-positioning Squadron*** vessels, ready for delivery.

The MEU (SOC), the Marine Expeditionary Unit (Special Operation Capable) is the spearhead of the ***Marine*** Corps interventions. It is the smallest type of MAGTF and its mission is permanent[1]. The specific makeup of the MEU can be customized depending on the mission, but it is 2.200 strong and has a 15-day autonomy. Two or

Structure d'une force aéroterrestre du Marine Corps ou MAGTF



ainsi que la prééminence de l'infanterie qui est au centre de l'action.

Il existe trois types de MAGTF:

La MEF (Marine Expeditionary Force) est capable de conduire des missions allant de l'assaut amphibie aux opérations terrestres autonomes quel que soit l'environnement. Elle est forte de plus de 45 000 hommes dans sa configuration initiale et peut atteindre 90 000 en temps de guerre. Elle possède en cas de déploiement une autonomie de 60 jours.

La MEB (Marine Expeditionary Brigade), d'un volume généralement compris entre 12 000 et 17 000 hommes, est l'outil privilégié de réponse aux crises. Pouvant opérer indépendamment ou être l'élément précurseur d'une MEF, elle procure une capacité de combat immédiate .Son déploiement peut se faire à partir de bâtiments amphibies ou par des moyens aériens stratégiques. Elle dispose de 30 jours d'autonomie et peut récupérer ses matériels embarqués en permanence dans l'un des trois ***Maritime Prepositioning Squadron***.

La MEU (SOC), Marine Expeditionary Unit (Special Operation Capable) est le fer de lance des interventions du ***Marine corps***. Cette unité est la plus petite ***MAGTF*** dont la mission est permanente[1]. Sa composition est modulaire mais elle compte généralement de l'ordre de 2200 hommes et dispose d'une autonomie de 15 jours. Deux à trois unités de ce type sont déployées en permanence à la mer avec relève tous les six mois.

La triade de l'assaut amphibie

Aujourd'hui, le ***Marine Corps*** se trouve dans une situation transitoire. En effet, même si les opérations amphibies sont envisagées selon le nouveau principe de saisie ou d'attaque d'objectifs dans la profondeur, il n'est pas encore possible de s'affranchir de la saisie d'une ZMT. Cette dernière étape sera franchie vers 2015 avec l'arrivée des derniers matériels de la triade d'assaut amphibie dont les caractéristiques (rayon d'action, autonomie) permettront d'attaquer à partir de la mer dans la profondeur sans dévoiler son intention.

Ces matériels sont :

MEU (SOC)

Forces prépositionnées à la mer
- Opérations humanitaire
- Opérations d'évacuation de ressortissants
- Opérations amphibies limitées
- Noyau d'une future force d'intervention

MEB

Forces embarquées répondant à l'ensemble des crises, elle peut agir de façon autonome ou au sein d'une force interarmées ou interalliés.
- Opérations d'entrée en force
- Exploitation

MEF

Pouvant agir de façon autonome ou au sein d'une force plus importante, elle possède le maximum de capacités et d'autonomie.
Elle peut mener à la fois des opérations à partir de la mer ou des opérations terrestres soutenues.

CAPACITES	MEU	MEB	MEF
Commandement	Colonel	Général de brigade	Général de corps d'armée
Elément terrestre	Bataillon renforcé	Régiment renforcé (3 Bn)	Division
Elément aérien	Escadron mixte	Groupement aérien	Escadre aérienne
Effectif	Env 2200	Env 17000	Env 50000
Autonomie	15 jours	30 jours	60 jours
Navires amphibies	3	Environ 15	Plus de 30
Equipements principaux			
Char lourd (M1A1 Abrams)	4	58	58
Char Léger (LAV)	16	25	122
Véhicule d'assaut amphibie	15	109	232
Obusier de 155 mm	6	30	72
Antichar moyenne portée (ACMP)	8	24	72
Antichar longue portée (ACLP)	8	72	96
Hélicoptère de transport léger (UH-1)	3	9	36
Hélicoptère de transport moyen (CH-46)	12	36	84
Hélicoptère de transport lourd (CH-53)	4	30	64
Hélicoptère d'attaque (AH-1)	4	18	72
Avion à décollage vertical (Harrier AV-8)	6	20	64
Chasseur bombardier (F/A 18)	0	12	12
Avion de guerre électronique (EA-6B)	0	5	20
Avion de transport C-130	2	12	12
Véhicule tactique (Hummer)	92	105	2873
Camion	30	489	1237
Unité de traitement des eaux	2	41	41

hibie : de l'amphibie à l'expéditionnaire]

L'appareil à voilure basculante MV-22 Osprey. De conception révolutionnaire, il décolle comme un hélicoptère avant de poursuivre son vol comme un aéronef normal. Il allie la vitesse (575 km/h) et le rayon d'action (500 km) des avions à la souplesse d'emploi des hélicoptères. Sa capacité d'emport est de 24 hommes ou 10 tonnes de matériels.

Le véhicule de combat amphibie ou Expeditionary Fighting Vehicle (EFV). Cet engin de combat, équipé d'une tourelle de 30mm, doit permettre une continuité de déploiement depuis la mer jusque dans les terres. Sa très grande mobilité, tant maritime (25 nœuds soit 45km/h) que terrestre (72 km/h), doit rendre plus difficile la prédiction du lieu exact d'un débarquement. Emportant 20 hommes dont 3 membres d'équipage, il dispose d'une autonomie de 120 km sur mer et de 640 km sur terre.

L'engin amphibie sur coussin d'air ou Landing Craft Air Cushion (LCAC). De conception assez ancienne, cet engin, en cours de modernisation, est également une pièce maitresse pour le déploiement rapide des moyens de combat. Son système de propulsion original lui permet d'accéder à environ 80% des zones côtières mondiales. Capable de transporter entre 60 et 75 tonnes de matériels, soit un char M1 Abrams ou 4 chars légers de reconnaissance de type LAV, il peut atteindre la vitesse de 40noeuds (72km/h) et parcourir plus de 320 km.

Malgré les transformations en cours, le ***Marine Corps,*** interarmées par construction, demeure une référence dans le domaine des opérations amphibies. Loin d'être démodées, ces opérations, menées et soutenues à partir de la mer, répondent de mieux en mieux aux contraintes géopolitiques actuelles et permettent à son utilisateur de conserver en toutes circonstances sa liberté d'action.

(1)Les SPMAGTF, Special Purpose MAGTF, généralement plus réduites, sont créées pour des opérations particulières ainsi que pour les exercices d'entraînement.

three units of this type are permanently deployed at sea and rotated every six months.

The amphibious assault triad

The ***Marine Corps*** finds itself in a transitional phase. Indeed, even though amphibious operations are contemplated [considered] in accordance with the new concept of seizing and attacking objectives in the depth, it has not yet become possible to do it without first conquering a landing area. This final stage will be reached around 2015, when the last equipment of the amphibious assault triad is fielded, with enough range and endurance to attack deep objectives from the sea without unveiling one's intentions.

This equipment comprises

The tilt rotor aircraft MV-22 Osprey. This revolutionary aircraft operates as a helicopter for takeoff and landing and flies as a fixed-wing aircraft. It combines both the speed (575 km/h) and the range (500 km) of aircraft and the flexibility of helicopters. It can carry 24 men or a 10-ton load.

The Expeditionary Fighting Vehicle (EFV). This combat vehicle will have a turret-mounted 30mm cannon. It is expected to move seamlessly from the sea into inland. Its outstanding mobility, both at sea (45 km/h) and on the ground (72 km/h) will make the exact landing location less predictable. It can carry 20 men including a crew of 3. Its range reaches 120 km on the sea and 640 km on the ground.

The Landing Craft Air Cushion (LCAC). This rather old-concept vehicle is undergoing a modernization programme. It is also a key asset for the rapid deployment of combat equipment. Thanks to its particular propulsion design, it is capable of carrying a 60-75 ton payload, i.e. a M1 Abrams MBT or 4 LAV-type light reconnaissance armoured vehicles. It can travel at a maximum speed of 40 knots (72 km/h) over a distance exceeding 320 km.

Despite its ongoing transformation, the ***Marine Corps*** - a basically Joint organization - remains the reference for amphibious operations. Far from being out-dated, such operations, launched and sustained from the sea, meet current geopolitical constraints better than ever, as they allow the forces to maintain their freedom of action in any circumstances.

(1) The SPMAGTFs, Special Purpose MAGTFs, are generally smaller forces which are set up for particular operations and training purposes.

[Conception de la manœuvre interarmes en milieu désertique]

Le désert, comme tous les milieux extrêmes, impose des contraintes spécifiques au combat moderne en matière de logistique, de moyens de commandement, d'architecture de forces et d'emploi.
Ces contraintes donnent une dimension particulière au cadre interarmes, voire interarmées, de la manœuvre en milieu désertique.
Le 5ème RIAOM, par son histoire(1) et sa structure(2), est le GTIA(3) du combat en milieu désertique. Le présent article, hors doctrine ou règlement d'emploi, vise simplement à présenter la façon dont le régiment conçoit sa manœuvre. Il s'inspire du «Recueil des savoir faire désert» disponible auprès du 5ème RIAOM et de l'EMSOME.

1) Les spécificités du milieu qui influencent la manœuvre.

Le climat

La chaleur augmente le poids logistique de toute manœuvre en milieu désertique ne serait-ce que du fait du problème de l'eau. Ainsi, une compagnie d'infanterie à 150 personnels aura besoin de plus de 1500 litres d'eau potable par jour, soit plus de 7000 litres pour 96 heures, sans compter une réserve de sécurité. Cela dépasse largement sa capacité d'emport, en condition de combat.

Le vide

L'immensité des espaces favorise les manœuvres de contournement, tout en obligeant à aller chercher l'adversaire loin de ses propres bases. Dans ces conditions le combat est pratiquement toujours lacunaire, souvent jusqu'au niveau du GTIA. En effet, le problème logistique d'une brigade amenée à agir à plusieurs dizaines de kilomètres de ses bases en milieu désertique n'est surmontable qu'au prix de moyens considérables et d'une très longue durée de mise en place (cf guerre du golfe I et II). Les mouvements de grande ampleur nécessaires à la conduite de la manœuvre en milieu désertique rendent les forces terrestres particulièrement vulnérables aux actions air-sol, dans un milieu dépourvu de masques.

2) Les objectifs tactiques en milieu désertique.

Le point faible de toute unité déployée en milieu désertique est donc clairement la logistique. Le facteur clef du succès en milieu désertique consiste à amener l'adversaire à opérer loin de ses bases et à, au mieux détruire, sinon contraindre fortement, sa logistique, en utilisant pour cela des forces légères disposant d'une grande puissance de feu. Ces forces doivent être capables d'opérer des raids de plusieurs centaines de kilomètres en 48 heures et ce en autonomie complète, profitant de la vacuité du milieu pour effectuer de larges débordements des dispositifs défensifs.
A contrario notre propre logistique doit toujours être fortement protégée, pour être en mesure de faire face à ce type d'actions.

3) La manœuvre offensive.

Généralités

L'emploi en force de manœuvre isolée de GTIA, impose, du fait de son manque de capteurs à longue distance, de concevoir la manœuvre dans un cadre aéroterrestre. En effet, seule la 3° dimension permet d'avoir l'allonge nécessaire en matière de renseignement pour permettre l'exécution des mouvements de mise en place des forces en toute discrétion et au plus près de l'ennemi. De plus, le

ENGLISH VERSION

[Conception of combined arms operations in desert areas]

Desert, like other extreme environments, subjects modern combat operations to specific constraints in the fields of logistic support, command assets, tailoring of forces and employment. These constraints require particular combined arms or even joint efforts to adapt to desert operations.
5th RIAOM (overseas BG) has become the desert BG due to its history and its organisation.
The following article, which has no doctrinal or field manual authority, is designed to give a simple overview of the regiment's vision of operations. It is based upon the "handbook of desert skills" which is available by 5th RIAOM and EMSOME.

1. Specificities which impact on the operations.

Climate

Heat increases the amount of logistic support for any operation in a desert environment, were it only to solve the water supply problem. In fact an infantry company of 150 will need more than 1500 litres of drinkable water everyday, i.e. more than 7000 litres for 96 hours, safety reserve not included. This largely exceeds its transport capacity for combat operations.

Free spaces.

The immensity of spaces facilitates outflanking operations while compelling to reach the opponent far from your own bases. Under these conditions you mostly conduct free operations up to BG level. Indeed, the logistic problem of a brigade which would have to conduct operations in a desert environment at many dozens kilometres from its bases could only be solved with considerable assets and a very long deployment (see gulf wars 1 and 2).
Far reaching moves which are necessary for operations in deserts make ground forces particularly vulnerable to air-ground operations, on a terrain devoid of cover.

2. Tactical objectives in deserts.

The weakness of any unit deployed in a desert is thus clearly its logistic support. The key factor of success in desert areas is to lead the opponent to operate far from its bases and to destroy at best, or severely restrain its logistic support, through the commitment of light forces with great firepower.

[Conception de la manœuvre

These forces must be able to conduct entirely autonomous raids of many hundred kilometres within 48 hours and take advantage of free spaces to widely outflank defensive dispositions.

3. Offensive operations.

Generalities:

The commitment of a separate BG requires an airland operation due to its lack of long range sensors. In fact only airborne assets have intelligence collecting assets with the necessary range to allow the stealthy deployment of forces close to the enemy. The commitment of light forces reduces moreover deep fires to the almost alone employment of mortars which trade firepower for mobility. Air support or/and naval fire support is then almost paramount during combat.

Combat Arms

The need to combine firepower and self-sufficiency over great distances requires manœuvre forces with a mix of wheeled armoured vehicles and protected infantry on wheeled vehicles.

Manoeuvring units advance in BG columns with their CSS assets close behind to secure their protection till they reach the ORP of their autonomous operations at a distance which accounts for the terrain and the opponent's capabilities, ranging from some dozens kilometres to 200, possibly 300 kilometres. The distance cannot exceed a third of the vehicles autonomy.

It is advisable to retain one fourth to one third of the available strength to secure the logistic assets.

The very combat operations are conducted as raids and mostly aim at

destroying the opposing force; it is always more important than securing ground. Primary objectives of these raids are enemy logistic and C2 assets, rather than the bulk of its forces.

These raids can be performed as hit and run air-mobile actions, either from the sea or from a temporary airborne forward base. Such an operation precedes the commitment of attack helicopters with missiles and leads the ground attack of an infantry company with direct CAS support.

Fires

-Deep fires

During offensive operations, mortars which can be transported by utility helicopters, secure the deep fires function. They are more flexible and are less bound to axes than other wheeled artillery assets.

-Air defence

Since ground forces are highly vulnerable to airborne assets in desert areas, a ground to air protection is paramount for air protection when available is never permanent. The protection of the logistic assets as well as of the raid parties has to be secured. If the former allows the deployment of the necessary target acquisition and communications to secure the integration with the Air Force, the protection of the raid parties requires the establishment of Weapon Free Zones along the whole route; they will be cancelled to allow CAS.

choix de forces légères et rapides limite la fonction Feux Dans la Profondeur (FDP) à l'emploi quasi exclusif des mortiers, qui perdent en puissance de feu ce qu'ils gagnent en mobilité. Dans ce cas, un appui air sol et/ou mer-sol est presque toujours indispensable au moment de l'engagement.

Forces de mêlée

La nécessité de combiner puissance de feu et autonomie sur de longues distances impose l'emploi de forces de manœuvre mêlant blindés à roue et infanterie protégée sur engins à roues.

Les unités de mêlée exécutent les mouvements de mise en place sous forme de colonnes de GTIA, suivies au plus près par la logistique dont elles garantissent la protection, ce jusqu'au point de départ de leur action autonome, à une distance, variable selon le terrain et les capacités adverses, allant de quelques dizaines à 200 voire 300 kilomètres de l'objectif. La distance ne peut pas être supérieure à 1/3 de l'autonomie des véhicules.

Il convient de consacrer entre 1/4 et 1/3 des forces disponibles à la protection de l'échelon logistique.

Le combat proprement dit est mené sous forme de raids, la destruction des forces adverses étant, sauf exception, toujours plus importante que la possession du terrain. Ces raids ont pour objectifs prioritaires la logistique, les appuis et les moyens de commandement de l'ennemi, de préférence aux gros de ses forces.

Ces raids peuvent également être menés sous la forme d'actions aéromobiles de type coup de poing, soit à partir de la mer, soit à partir d'une base temporaire débarquée. Une telle action peut consister en une attaque aérienne de l'objectif, précédant l'intervention d'hélicoptères missiles, pour aboutir à l'intervention au sol d'une compagnie d'infanterie disposant d'un appui direct TYPHON.

Feux

- Feux dans la profondeur (FDP)

En offensive, la fonction FDP est prioritairement assurée par des mortiers, transportables par les hélicoptères de manœuvre. Ils offrent plus de possibilités de manœuvre et sont moins liés aux axes que les autres moyens d'artillerie à roue. De plus leurs véhicules tracteurs étant identiques à ceux des unités de mêlée, ils peuvent aisément suivre le rythme de la manœuvre, tout en ayant un poids logistique moindre.

- Défense Sol Air (DSA)

Du fait de la vulnérabilité des troupes terrestres aux actions 3D en milieu désertique une couverture sol-air est indispensable même au sein d'une bulle de protection air qui est par définition non permanente. Il est nécessaire d'assurer la protection de l'échelon logistique et celle des unités en raid. Si la protection de l'échelon logistique permet le déploiement des moyens d'acquisition et de communication nécessaires à l'intégration avec l'armée de l'air, la couverture des unités en raid nécessite dans la plupart des cas la mise en place d'une « Weapon Free Zone (WFZ) » sur l'ensemble de l'itinéraire, celle-ci étant annulée au contact pour permettre l'appui air-sol.

- Action Aérienne dans la Zone des Contacts (AAZC), Appui Feu Naval (AFN)

Si du fait de la relative faiblesse des moyens FDP pour accompagner les raids, les appuis air-sol ou mer-sol sont souvent indispensables à la réussite de l'action, le principal problème reste leur mise en œuvre : elle nécessite des moyens de commandement et de coordination dont les GTIA ne disposent pas en propre (voir partie commandement).

2D génie

Le minage de grandes étendues est peu probable du fait de la contrainte logistique et du développe-

interarmes en milieu désertique]

ment des moyens de déminage mécanique qui le rend peu opérant. En revanche le minage ou la création d'obstacles sur des points de passage obligé est possible et même probable, d'où la nécessité de prévoir un détachement d'appui à la mobilité avec tout élément accomplissant un raid.

Commandement

Partant du principe que le pion de manœuvre en milieu désertique est le GTIA ou au maximum la brigade, un renforcement de leurs capacités est indispensable face à l'aspect lacunaire de la manœuvre.

La brigade, du fait des élongations doit avoir un B4 renforcé et une base logistique de brigade, de façon à assurer sa liberté d'action à distance de ses bases de départ.

Un renforcement de la cellule 3D est indispensable pour assurer la coordination des appuis sol-sol, sol-air, air-sol et mer-sol mis en œuvre au cours de la manœuvre. Il faut donc prévoir l'accueil en permanence de DL ASA[4], d'OLFA[5] et selon le cas d'Officier de Liaison Marine (OLM), en mesure d'être également intégrés à un PC TAC en cas de raid.

Comme la brigade, le GTIA, s'il est utilisé comme pion de manœuvre principal doit être renforcé pour pouvoir assurer le commandement et/ou la coordination des moyens d'appuis interarmes et interarmées mis à sa disposition.

SIC[6]

Outre l'intégration des DL, le principal problème des SIC est celui des élongations entre le PC principal et les différents acteurs. Il demande de prévoir un renforcement des moyens de transmissions, notamment en modulation d'amplitude et satellitaires, ainsi que la mise en place de nombreux relais en fonction des distances à couvrir.

4) La manœuvre défensive

Généralités

Le principal problème de la manœuvre défensive en milieu désertique est l'immensité de l'espace de manœuvre qui permet le débordement de la plupart des dispositifs fixes. C'est pourquoi une ligne d'arrêt en milieu désertique ne peut s'appuyer que sur un obstacle naturel difficilement contournable (massif rocheux ou fleuve). Même dans ce cas, la longueur de la ligne à tenir excède souvent le volume des forces disponibles.

Ici aussi la manœuvre doit être aéroterrestre, la 3D permettant la localisation des forces adverses pour, ensuite, participer à la destruction de celles-ci. La manœuvre terrestre proprement dite est dans la plupart des cas une défense mobile alternant phases de freinage et coups d'arrêt temporaires, avec un souci permanent de couverture au plus loin et de protection de la logistique. Il convient de préserver une réserve de force suffisante pour exécuter un raid visant à détruire la logistique ennemie dès sa localisation, si les moyens 3D n'ont pas été en mesure de le faire.

Forces de mêlée

Un combat mobile impose pour être efficace d'aller chercher l'adversaire au plus loin avec des forces combinant vitesse et puissance de feu. Dans ce cas aussi, la meilleure solution est l'utilisation d'unités mixtes composées d'infanterie protégée sur engins à roue et de CLB qui, par la combinaison des feux canon-missile peuvent détruire les objectifs dans la profondeur et sur tous les terrains, disposant de surcroît d'assez de moyens de renseignement pour assurer leur propre couverture à longue distance.

Si la protection de l'échelon logistique nécessite un volume de force moindre qu'en offensive (la défensive se faisant en général suffisamment près des bases), les unités préservées pour effectuer des raids ne peuvent être inférieures au SGTIA[7].

Feux

- Feux dans la profondeur (FDP)

En défensive, la proximité des bases et le choix du terrain permet l'utilisation des pièces d'artillerie

-CAS, Naval Fire Support:

Since the deep fires assets are somewhat weak to accompany the raids, air support or naval fire support are often key to successful operations, but their employment remains difficult: it requires command an coordination assets which are not organic to the BGs (see C2 part)

-Engineers:

Mining or establishing obstacles at defiles is possible and even likely: the availability of a mobility support detachment must be secured when tailoring raid parties.

-C2:

Considering that the manoeuvring unit in desert areas is basically a BG or at best a brigade, they must be given reinforced capabilities to conduct free spaces operations.

The airspace management element must be reinforced to secure the coordination of ground to ground, ground to air, air to ground and sea to ground supports which are activated during the operation. The accommodation of an Air Defence LD, an ALO, and IAW the situation of a Navy LO must be permanently planned, with a capability to attach them to a TAC CP for a raid.

The BG must equally be reinforced to command and coordinate the employment of combined arms and joint support assets which are available to it, should it be committed as main manoeuvring unit.

-C4ISR

Beyond the integration of LDs, the main problem of the C4ISR lies in the great distances between the main CP and the various subordinates. It requires a reinforcement with communications, especially AM and satellite assets, as well as the adequate deployment of relays to overcome the given distances.

4. Defensive operations

Generalities.

The main problem of defensive operations in desert areas resides in the immensity of the manoeuvring space which allows the outflanking of most stationary dispositions. Defensive positions can therefore only be established on natural obstacles which cannot be easily outflanked (rocky massif or river). In this case too an airland operation is necessary ; air assets allow to locate opposing forces first and then participate in their destruction. The ground operation itself mostly includes successive delaying and blocking actions with a standing concern for far security and the protection of CSS assets. It is necessary to retain a sufficient reserve to conduct a raid to destroy enemy logistic assets as soon as they have been located, had air assets not been able to do it.

[Conception de la manœuvre interarmes en milieu désertique]

Combat Arms

In this case too, the best solution is to commit mixed units with protected infantry on wheeled vehicles and armoured reconnaissance which can combine cannon and missile fires and destroy objectives in the depth and on all terrains; they furthermore deploy enough intelligence collecting assets for their own long range security.

Fires

-Deep fires

The vicinity of own bases and the choice of terrain during defensive operations allow the employment of towed artillery which provides more firepower than mortars. However technical limitations due to extreme conditions must be regarded (a battery of six guns cannot deliver more than 5 fires within 3 hours with a temperature of 50°C) and a joint fire support combination has to be planned.

-Air defence

Because of a similar threat, air defence has to face the same issues as in offensive operations. However, the choice of the terrain and the pace of the operations allow a better employment of all detection assets and of coordination measures with the Air Force.

-CAS

The technical limitations imposed on the number of artillery fires available at battery level compels to use them for the support of front line troops only. Air assets alone are thus able to engage high value targets of the follow on echelon (CPs, combat trains..) . It is therefore advisable to attach FAC to the LRRU in order to guide combat aircraft towards located targets. This deployment can be carried out beforehand since G2 cells can anticipate the TAAs of these objectives thanks to the choice of terrain allowed by defensive situations.

Engineers.

Mining and obstacles at defiles is still effective. The commander must retain his freedom of action to conduct raids on opportunity objectives and this require the systematic use of timer mines.

Conclusion

Desert areas generally favour high technology armies, which can detect, identify and engage objectives at long range. The true challenge for us would probably consist in a successful joint integration of C4ISR and decision making processes. This integration is already achieved at highest levels; we must extend it at least down to BG level, if possible to company group level to allow the commander to successfully combine the effects of all assets participating in an operation. The equipment is currently lacking and procedures are unfortunately to often based on good sense, a certainly proven method, but not as reliable as training.

tractées qui offrent une puissance de feu plus importante que les mortiers. Il convient toutefois de prendre en compte les contraintes techniques en condition extrêmes (une batterie ne peut pas délivrer plus de 5 pôles en 3 heures par 50°C) et donc de prévoir une combinaison interarmées des feux.

- Défense Sol Air (DSA)

La manœuvre ASA, est la même qu'en offensive du fait d'une menace identique. Toutefois, le choix du terrain et du rythme de la manœuvre permet une meilleure utilisation de l'ensemble des moyens de détection et de coordination avec l'armée de l'air.

- Action Aérienne dans la Zone des Contacts (AAZC)

La limitation technique du nombre de pôles artillerie disponibles par batterie fait que ceux-ci sont quasi exclusivement réservés à l'appui des unités au contact. Par conséquent, seuls les vecteurs aériens restent en mesure de traiter les objectifs à haute valeur ajoutée du deuxième échelon (PC, TC2..). Il convient donc de placer des OCAA[8] au sein des EOP[9] de façon à pouvoir guider la chasse sur les objectifs repérés. Cette mise en place peut se faire à l'avance, les cellules RENS étant en mesure d'anticiper les zones de déploiement de ces objectifs du fait du choix du terrain que permet la défensive.

2D génie

Le minage ou la création d'obstacles sur des points de passages obligés demeure efficace. La possibilité que doit se préserver le commandement de pouvoir déclencher des raids sur des objectifs d'opportunité impose dans tous les cas l'utilisation de mines réglables.

CONCLUSION

Le milieu désertique favorise globalement les armées de haute technologie, capables de détecter, analyser et traiter les objectifs à grande distance. Le véritable défi pour nous consisterait probablement à réussir l'intégration interarmées en matière de SIC et de processus décisionnel. Si cette intégration est en général réalisée aux plus hauts échelons, il est impératif de la faire descendre au moins au niveau du GTIA voire du SGTIA pour que le chef qui commande sur le terrain puisse combiner les effets des différents moyens qui participent au succès de l'action. Actuellement les matériels font défaut et les procédures se limitent malheureusement trop souvent à la méthode du bon sens, qui pour éprouvée qu'elle soit, est une donnée moins fiable que l'entraînement.

Enfin n'oublions pas que même si nous sommes aptes à être déployés en tout temps et en tout lieu, les déserts sont des milieux extrêmes qui imposent au moins une période d'adaptation, au mieux un entraînement spécifique du type de celui dispensé au Centre d'Aguerrissement du Désert de Djibouti.

Chef de bataillon Pascal LECRIVAIN
Officier désert du 5ème RIAOM

(1) Plus de 100 ans de présence à Djibouti.
(2) 1 compagnie d'infanterie, 1 escadron blindé, 1 batterie sol-sol et 1 batterie sol-air.
(3) Groupement tactique interarmes
(4) Détachement de liaison appui sol-air
(5) officier de liaison des forces aériennes
(6) système d'information et de commandement
(7) sous-groupement tactique interarmes
(8) officier de coordination aérienne de l'avant
(9) élément d'observation dans la profondeur

[Coopération multinationale en matière de formation : L'exemple des écoles d'Infanterie allemande et française]

La majorité des engagements extérieurs est dorénavant conduite au sein de coalitions multinationales. Ainsi l'ouverture à l'international est devenue un des éléments clés de la formation des jeunes officiers. C'est la raison pour laquelle depuis 2001, l'école d'Infanterie allemande (Infanterieschule / IS) de Hammelburg et l'E.A.I. entretiennent un programme régulier d'échange de stagiaires. Après avoir examiné les objectifs pédagogiques et la teneur de ces activités, il conviendra d'en dégager les bienfaits mais aussi les limites.

Que ce soit pour les capitaines ou les lieutenants, l'objectif pédagogique prioritaire formulé par les deux écoles est l'acquisition de savoir-faire techniques et tactiques dans un contexte multinational. Il s'agit en fait, tout en s'initiant aux procédures de base employées par l'autre nation en matière d'instruction et de tactique, de comprendre comment « fonctionne » le camarade étranger. Les liens de camaraderie qui se tissent à cette occasion sont en outre une plus-value pour des officiers qui se retrouveront par la suite engagés côte à côte sur des théâtres d'opérations extérieurs.

Au cours de leur CFCU[1], les capitaines allemands et français effectuent une semaine commune à Hammelburg ou à Montpellier (en alternance). Outre une information mutuelle sur l'Infanterie de chacun, les cursus de formation et des témoignages personnels de RETEX, le cœur de cet échange consiste en un exercice tactique (MAPEX) où les stagiaires sont répartis en groupes de travail mixtes. Après avoir pris en compte une situation initiale, ils doivent dérouler ensemble la MEDO[2] et en exposer en anglais les conclusions et leurs décisions tactiques. Les différentes solutions proposées par les groupes de travail sont alors commentées par les instructeurs des deux pays et une solution « école » est retenue afin de poursuivre l'exercice sur la maquette du centre tactique, sous forme de carré vert.

Les lieutenants allemands et français passent quant à eux au cours de leur DA[3] trois semaines ensemble. Une dizaine de jours à Hammelburg (village de combat de Bonnland) dans le cadre du module «combat en zone urbaine» et une dizaine de jours au Centre National d'Aguerrissement en Montagne de Briançon pour s'initier au combat zone montagneuse. Ils sont répartis au sein de sections mixtes qui restent les mêmes pour la totalité de l'échange. Pour le séjour à Hammelburg, l'instruction s'articule en une phase d'apprentissage par ateliers, une phase de drill et un exercice de synthèse. Le séjour à Briançon se déroule quant à lui essentiellement sous forme de démonstrations et d'ateliers avec restitution immédiate.

Les atouts que présente cette étroite coopération sont nombreux et de portages différents :
Connaissance d'une armée étrangère ;
Découverte d'autres modes de pensée et de méthodes de réflexion permettant de comparer ou de mettre en relief ses propres méthodes ou convictions ;
Pratique de l'anglais opérationnel ;
Enrichissement mutuel non seulement pour les stagiaires, mais aussi pour les instructeurs ;

ENGLISH VERSION

[Multinational cooperation in the field of training The example of French and German Infantry schools]

Most commitments abroad are now conducted under the aegis of multinational coalitions. The ability to handle situations in an international environment has become one key issue for the training of young officers. Therefore the German Infantry School of Hammelburg and the French School of Infantry have been regularly exchanging course participants since 2001. The study of the training objectives and of the content of the activities will allow to identify both benefits and limitations.

Either for platoon or company commanders, the priority objective of both schools is to teach technical and tactical skills in a multinational environment. It consists in fact ,while learning the basic procedures of the other nation in the fields of training and tactics, in understanding how the foreign comrade "works". The comradeship bonds which are woven then are another benefit for officers who will later be jointly committed on theatres of operations abroad.

During their company commander course, French and German captains spend a week altogether, either in Montpellier or Hammelburg. Besides a mutual information about the respective infantries, the training organisation and personal testimonies of lessons learned during operations, the key point of this exchange is a tactical exercise (MAPEX) during which the course participants build mixed working groups. Once they have studied a situation, they follow the decision making process together and brief their conclusions and tactical decisions in English. The various solutions of the working groups are then assessed and debriefed by the instructors of both nations and a "School" solution is chosen to allow the continuation of the exercise on the map model of the tactical training centre under the form of a CPX.

French and German lieutenants spend three weeks together during their specialisation training. Some ten days in Hammelburg (FIBUA training in Bonnland) for the FIBUA training phase and ten days at the mountain training centre of Briançon to get a first flavour of operations in mountainous areas. They are dispatched in mixed platoons which remain the same for the whole exchange; For the stay in Hammelburg , the training includes, a basic skills station training , a drill phase and a FTX. The Briançon phase essentially includes demonstrations and station training with immediate practice.

This close cooperation yields many benefits at various levels:
knowledge of a foreign army
- discovery of other ways to think and address issues which allows comparisons and reassessment of his own methods and certainties,

[Coopération multinationale en matière de formation : L'exemple des écoles d'Infanterie allemande et française]

practice of military English,
mutual enriching not only for the course participants, but also for the instructors,
contribution to interoperability between European armies,
learning how to work with an allied army (ability to compromise),
first experience of staff work in a multinational staff for the captains.
Nevertheless, there are some limitations:
mixing does not work at low level in operations. It is even dangerous as demonstrated by the German instructors of the CTC in Hammelburg, who decided to make a break in the final FTX of the lieutenants to reorganise national platoons. In combat, decisions must be fast, immediately understood and carried out. The language remains an impassable obstacle at infantry platoon level.
the risk to forget what has been learnt at home , or even to learn by the other nation some skills which have not been learned at home yet. In 2006 for example, the German course participants had already finished their FIBUA training phase before the exchange; it was not the case for the French lieutenants. But at each station, the instructor, either French or German teach national skills. This is partly balanced by the presence of an instructor of the other nation, who can make its own comments;
a satisfactory proficiency in military English is paramount to exchange ideas on tactical subjects, especially for the exercise of the company commander course. Some course participants and French and German instructors were not able to communicate in English and this impaired the quality of the discussions.

The mixing of young officers during their training, but for some limitations, is undoubtedly most fruitful for the education of commanders belonging to two armies which are oriented towards operations abroad as elements of multinational forces.
The common training phases are a priority for both schools. There is so much interest for it that , although there will be no course for German Lieutenants during a transition period (2008-2011) due to the reorganisation of the officers training process in Germany, both schools agreed to maintain this exchange at all costs and conduct it now with German NCO during their platoon commander course.
Moreover, this cooperation is a long term investment since most German and French
officers who met at the company commander course had already participated in the exchange as lieutenants.
Finally, despite the availability of the French FIBUA training facility to the military schools, it seems indispensable to maintain the FIBUA rotation of the lieutenants in Hammelburg. It not only allows to open the young officers to international commitments, but gives them the opportunity to train on an exceptional site they will never visit again with their units. The Germans are satisfied with their rotation in the French Alps for their lieutenants and with the exercise "Evacuation of nationals", an acknowledged skill of the French Army, organised by the Company Commander course.

Contribution à l'interopérabilité entre armées européennes ;
Apprentissage du travail avec une armée alliée (recherche du compromis) ;
Première expérience préparatoire au travail en état-major multinational pour les capitaines.
Cependant, certaines limites, peu nombreuses, apparaissent :
Dans un contexte opérationnel, la mixité aux petits échelons ne fonctionne pas. Elle est même dangereuse, comme en témoigne la décision des évaluateurs allemands du RÜZI (équivalent CENTAC Infanterie) d'interrompre le dernier exercice final des lieutenants à Hammelburg afin de reconstituer des sections homogènes (nationales). Au combat, les décisions doivent être rapides, immédiatement comprises et appliquées. La barrière de la langue demeure un écueil difficilement contournable au niveau d'une section d'Infanterie.
Le risque de « désapprendre » ce qui été enseigné en national, ou même d'apprendre certains savoir-faire chez les autres avant de les avoir vus chez soi. En 2006 par exemple, les stagiaires allemands avaient déjà effectué leur module « combat en zone urbaine » avant l'échange, contrairement aux lieutenants de la DA. Or, sur les différents ateliers, les instructeurs, allemands ou français, enseignent leurs savoir-faire nationaux. Cette dérive est cependant maîtrisée dans la mesure où un cadre de l'autre nation est également présent et peut faire part de ses commentaires.
Une maîtrise suffisante de l'anglais opérationnel est indispensable pour échanger des idées en matière de tactique, en particulier pour l'exercice de la DFCU. Une partie des stagiaires et des instructeurs, allemands comme français, a encore du mal à communiquer en anglais et la qualité des échanges s'en trouve altérée.

Au bilan, ce brassage de jeunes officiers en formation, en dépit de quelques limites, est incontestablement très bénéfique dans la formation des cadres de deux armées tournées vers l'intervention extérieure au sein de forces multinationales.
Les périodes de formation communes sont d'ailleurs pour les deux écoles des activités prioritaires. L'intérêt est tel, qu'en dépit d'une phase transitoire (2008 -2011) due à la réforme du cursus de formation des officiers en Allemagne où il n'y aura pas de lieutenants d'Infanterie en stage, les deux écoles se sont mises d'accord pour maintenir à tout prix l'échange en le réalisant cette fois avec les sous-officiers d'Infanterie allemands en stage de chef de section.

En outre, cette coopération représente un investissement dans la durée, dans la mesure où la plupart des officiers allemands et français en stage CFCU ont déjà bénéficié de l'échange entre les deux écoles quand ils étaient à la DA.

Enfin, même avec l'ouverture du CENZUB sur les organismes de formation, il paraît indispensable de maintenir le séjour des lieutenants à Hammelburg pour le module « combat en zone urbaine ». Il permet non seulement d'ouvrir les jeunes officiers à l'international, mais leur permet aussi de s'entraîner sur un site exceptionnel sur lequel ils ne reviendront certainement pas avec leurs unités à l'avenir. Les allemands sont quant à eux satisfaits du séjour dans les Alpes françaises pour leurs lieutenants et de l'exercice d'évacuation de ressortissants proposé par la DFCU, savoir-faire reconnu de l'armée française.

CBA LENOIR
Officier de liaison auprès de l'école d'Infanterie allemande de Hammelburg

(1) Cours de formation des futurs commandants d'unité.
(2) Méthode d'élaboration de la décision opérationnelle
(3) Division d'application

[La formation individuelle du fantassin britannique]

« The British Army is the world leader in military training » annoncent modestement les documents traitant de l'infanterie. De fait, le système britannique ne laisse guère de place au hasard, la sélection y est rude et généralement « sans appel » et les passages en stage à la maison mère fréquents.
Pour bien comprendre le cursus de formation des fantassins britanniques, il faut garder en mémoire que le jeune engagé « choisit » son régiment avant de rejoindre le centre d'instruction et qu'il n'existe pas de filière de sous-officier « direct », les NCO(1) sont tous issus du rang.

Il apparaît donc intéressant de porter un regard sur le système britannique qui, par son héritage historique et culturel mais aussi face aux réalités actuelles, a évolué différemment du nôtre.

La formation initiale des sous officiers (Non Commissioned Officers)

Le HQ ATRA(2), équivalent du CoFAT français, supervise le ***HQ School of Infantry*** chargé de la formation spécifique des fantassins qui s'articule autour de trois composantes :l'ITC, l'IBS et la SWS. Toute formation se partage en trois phases d'instruction : la phase 1 correspond à l'acquisition des fondamentaux, la phase 2 est orientée sur la spécificité de l'arme, la phase 3 étant la spécialisation dans l'arme. Depuis 2002, les phases 1 et 2 se déroulent au même endroit pour les fantassins à Catterick (***Combat Infantryman's Course***). L'ITC conduit également la phase 3 des « ***Bagpipes and Highland Drumming*** » à Edimbourg ainsi que la « ***School of Ceremonial*** ».

L'Infantry Training Centre (ITC), dispose d'un budget de 50 millions de livres sterling et mène l'instruction phase 1 et phase 2 des fantassins sur 24 semaines. Des stages plus longs sont dispensés pour les parachutistes et les Foot Guards (26 semaines) ainsi que pour les Gurkhas (39 semaines comprenant des cours d'anglais et de culture britannique). 2800 recrues sont formées chaque année dans cette institution.
L'Infantry Battle School (IBS), conduit pour sa part la phase 2 de la formation des officiers et la phase 3 des sous-officiers.
La ***Support Weapons School*** (SWS), assure la phase 3 spécialisée des officiers, des sous officiers et des soldats (sniper et CIS pour ces derniers).

L'ITC, composée de 800 militaires et 270 civils permanents, comprend trois bataillons chargés de l'instruction. Il peut ainsi incorporer tous les 15 jours 140 jeunes recrues tout en assurant simultanément la formation des réserves (par stage de 180) sur des périodes de deux semaines.
L'instruction de base porte sur le tir (SA80, LSW, MLG, grenades), l'instruction militaire (premiers secours, radio, NRBC, topographie, drill au combat)

ENGLISH VERSION

[The individual training of British Infantrymen]

"*The British Army is the world leader in military training*" - this self-effacing mention can be read in the Infantry pamphlets. Indeed, the British system leaves no room for improvisation. Selection is hard and generally "without appeal" and coming back on training courses at the Home of Infantry is frequent.
In order to better understand the British Infantry training system, one must keep in mind that the recruits "choose" their Regiment before joining the training centre and that there is no "direct entry" for Non-Commissioned Officers (NCOs): all NCOs come from the ranks.
It is thus interesting to take a look at the British system, which has evolved differently from ours, for historical and cultural reasons, and also to meet the challenges of the real world.

The initial training of Non Commissioned Officers

The Army Training and Recruiting Agency (HQ ATRA, the equivalent of the French CoFAT), supervises the HQ School of Infantry, which is in charge of the specific training of infantrymen. This training hinges on three components: the Infantry Training Centre (ITC), the Infantry Battle School (IBS) and the Support Weapons School (SWS). Each course comprises three phases : phase 1 is devoted to the acquisition of fundamentals; phase 2 is the "Arm specific" training, whereas phase 3 focuses on a typically Infantry specialisation. Since 2002, phases 1 and 2 of the Infantry training (the Combat Infantryman's Course) are conducted in Catterick. The ITC is also responsible for the 3rd phase of the "Bagpipes and Highland Drumming" in Edinburgh and the "School of Ceremonial".

The Infantry Training Centre (ITC) has a budget of £ 50 million and carries out the phase 1 and phase 2 infantry training over 24 weeks. Longer training courses are organized for The Paras and The Foot Guards (26 weeks) as well as for The Gurkhas (39 weeks including English and British culture tuition). This institution each year trains 2800 recruits.
The Infantry Battle School (IBS) is tasked with phase 2 of the officers' training and phase 3 of the NCOs' training.
The Support Weapons School (SWS) is tasked with the specialized phase 3 of the officers, NCOs and Enlisted (sniper and Information Technology for the latter).

The ITC has a staff of 800 soldiers and 270 permanent civilians and includes three battalions in charge of the training. It can thus receive 140 young recruits every fortnight and train the Reserves at the same time (with classes of 180

Etudes en cours

ainsi que sur la condition physique (PFA[3], BCFT[4], CMS[5]).
Les trois bataillons se répartissent les recrues en fonction des régiments auxquels ils ont postulé (voir diagramme). On notera la présence d'un quatrième bataillon de soutien comprenant la compagnie « William », structure adaptée chargée de prendre à son compte les blessés afin qu'ils puissent suivre à minima l'instruction pour ensuite rejoindre leur unité évitant un retour prématuré vers le civil (85 % de réussite).
En amont, l'***Army Foundation College*** incorpore les volontaires de 16 à 17 ans de toutes les armes et les prépare pendant une année avant qu'ils ne rejoignent l'ITC pour l'infanterie ou les ***Army Training Regiments*** pour les autres armes. Ils bénéficient alors d'une phase 1 allégée.
Au terme de son instruction le jeune soldat est prêt à être déployé en opération au sein de son bataillon (après un temps d'intégration dans son nouvel emploi). La grande majorité est affectée en compagnie de combat ; une possibilité d'affectation dans les appuis ou les services n'intervenant que plus tard (~15 à 18 mois).
Le ***Private*** (soldat) obtient par ailleurs un ***National Vocational Qualification*** niveau 2 qu'il peut compléter en unité. Ce système, lui permet de détenir des équivalences dans le civil pour le jour où il quittera le service actif ; à chaque qualification correspond un nouveau « diplôme » de validation des acquis.

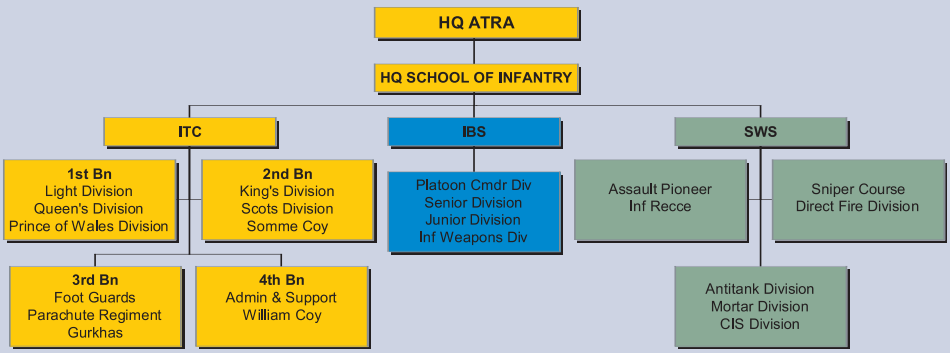
Après accord du commandant de bataillon et de l'inspection d'armes (les responsables des Division de tradition), le soldat sera orienté vers des stages de sous-officiers au sein de l'IBS afin de suivre des stages de carrière (***Command Leadership and Management***) et des stages de spécialistes (***Section***, puis ***Platoon Sergeant Battle Course***, enfin ***Infantry Warrant Officer Course***). Pour les « ***Armoured*** » (mécanisés sur Warrior ou CVR-T) les stages se déroulent à Bovington et Lulworth à l'école des blindés.
S'il est affecté en compagnie d'appui, il suivra des stages de qualification au sein de la SWS à Warminster en tant que junior NCO (Lance Corporal, Corporal). Il sera ainsi formé dans une filière antichar, mortier ou transmissions. Pour les spécialités sniper ou servant de mitrailleuse, le stage se déroule à Brecon[6].
On peut noter qu'une formation spécifique « Assault pioneer » est dispensée par l'école du génie pour former des fantassins au profit de la compagnie d'appui des bataillons d'infanterie et qu'une formation spécifique reconnaissance se fait au ***Land Warfare School*** du ***Land Warfare Centre*** (interarmes).

La carrière des NCO est limitée à 22 ans de service ; le passage dans le corps des officiers reste exceptionnel (passage directement au grade de capitaine avec un premier contrat de 6 ans renouvelable sous certaines conditions).

L'instruction de base, très sélective, semble porter ses fruits sur les théâtres d'opérations en Irak et en Afghanistan, et permet à l'Infanterie de s'appuyer sur un corps des NCO formant la colonne vertébrale des bataillons et des instructeurs totalement dédiés à leur unité d'appartenance. L'armée britannique, et tout particulièrement l'infanterie, est néanmoins confrontée au problème de la fidélisation et du recrutement.
La formation individuelle de la ***Territorial Army*** est également prise en compte par des stages plus courts mais est en cours de révision pour faire face aux nouvelles contraintes des engagements actuels.

La formation des officiers

A la sortie de la ***Royal Military Academy*** de Sandhurst, le jeune officier rejoint son école d'application (IBS à Brecon) pour y suivre le ***Platoon Commander's Battle Course*** puis sa première affectation (coopté avant son entrée à Sandhurst) comme chef de section.
En fonction du poste tenu il suivra des stages à Bovington (***Armoured Infantry***) et/ou de spécialiste appuis à la ***SWS***.
A l'issue de quelque temps de chef de section, en compagnie de combat dans un premier temps, puis éventuellement en section d'appui, il rejoindra le Land Warfare Centre (LWC) pour suivre le JOTAC[7]. Ce stage lui permet d'appréhender plus globalement l'interarmes et de remplir les fonctions d'adjoint en compagnie (***2IC : Second in command***), d'officier opération en BOI, ***d'Adjutant*** (Ressources Humaines), d'instructeur en école ou



course attendants) over two-week periods.
The basic training focuses on shooting (SA80), Light Support Weapon (LSW), Light Machine Gun (LMG - MINIMI), grenades, military training (first aid, communications, NRBC, map reading, and combat drills), and physical development (the Personal Fitness Assessment [PFA], the Basic Combat Fitness Test [BCFT], and the Commandant's March and Shoot [CMS]).

The recruits will be divided into the three battalions according to the Regiments for which they have applied (see diagram). There is a fourth battalion, in charge of support, which includes "William" company, a unit responsible for injured recruits, so that they can follow a minimum training, and later successfully return to their unit (85% success rate). This prevents a premature return to civil life.

Before that, the Army Foundation College is open to Junior Entry recruits from all arms, aged 16 to 17, and prepares them during one year before they join the ITC (for the Infantry) or the Army Training Regiments (for the other arms). Afterwards, they follow a reduced phase 1.
At the end of their training and after an integration period, the young recruits are ready for deployment within their battalion. Most of them are first assigned to rifle units, and only after some time (15 to 18 months), can they move on to fire support or combat service support companies.
Besides, the Privates are given a level 2 National / Scottish Vocational Qualification (NVQ / SVQ) which they can complete back in their units. This system is designed to give the enlistees equivalent civil diplomas to facilitate their return to civil life later. For each military qualification, there is a new diploma describing the professional experience acquired.

If the Battalion Commanding Officer and the Divisional HQ authorities agree, the enlistees can be directed towards career courses (Command Leadership and Management) and specialist courses (the Section Commanders Battle Course, then the Platoon Sergeant Battle Course, and finally the Infantry Warrant Officer Course). For those who serve in "Armoured Infantry" (equipped with Warriors or Combat Vehicle Reconnaissance (Tracked) [CVR-T]), the training courses are organized at the Armour Centre (at Bovington Camp and Lulworth).
If they are assigned to a Fire Support Company, they will follow qualification courses at the SWS in Warminster as a junior NCO (Lance Corporal, Corporal). They will be thus trained in the anti-tank, mortar or CIS specialties. For the sniper or machine-gunner specialities, the courses are conducted in Brecon.
There is a specific "Assault Pioneer" course, which is run by the Combat Engineer School enabling infantrymen to be employed in the Fire Support Companies of the Infantry Battalions. In addition, specific reconnaissance training is organized by the Land Warfare School of the Land Warfare Centre (combined arms).

The career of the NCOs is limited to 22 years of service; being commissioned from the ranks is an exception (in which case some NCOs are directly promoted captains with a first 6-year renewable contract, under certain conditions).
The basic training is very selective and seems to bear fruit on the theatres of operations of Iraq

[La formation individuelle du fantassin britannique]

and Afghanistan. The NCO corps provides the backbone of Infantry Battalions. The instructors are totally dedicated to their cap badge. However, the British army, and in particular the Infantry is facing retention and recruiting problems.
The individual training of the Territorial Army runs shorter courses but it is being revised to face the new constraints of current engagements.

The training of officer
Upon leaving the Royal Military Academy of Sandhurst, Junior Officers follow the Platoon Commander' S Battle Course in their arm school (IBS in Brecon) and subsequently join their first assignment as a Platoon Commander (they have been co-opted before their entry in Sandhurst).
Depending on their employment they will follow courses in Bovington (Armoured Infantry) and/or support specialist courses at the SWS.
After some time as Platoon Commander, in a rifle company initially, then possibly in support platoon, they will go to the Land Warfare Centre (LWC) to follow the Junior Officer Tactics Course (JOTAC). This will enable them to better understand combined arms tactics and to hold the position of Company Second-in-Command (2IC), Operations officer at the Battalion's HQ, Adjutant (Human Resources), instructor in a school, or writer in a staff position. Before commanding their company (with the rank of Major), they will follow the 15-day Combined Arms Tactics Course (CATAC) at the LWC. Focus is then laid on high intensity warfare. In parallel they follow combined arms and joint career courses.

During all these courses, the Infantry will favour progressive and explanatory methods of learning (have the students learn, have the students do), which allow the COs to interpret the trainees' evaluation reports. However, selection is quite present at battalion level during the courses and in the career-development opportunities, nothing being pre-established.

Many information or training courses are open to foreigners[1], and particularly to English-speaking nations of the Commonwealth. This expresses the British Army's will to have worldwide influence, especially in Eastern Europe, in the Middle East, and now in South America. "Co-operation" more than interoperability is the goal.

However, the British officers' careers (and it is more true for the Enlisted) are seldom compatible with courses abroad, because of different career paths, of language, and different methods, equipment and structures. On the other hand, the foreigners taking part on those courses can increase their expertise and be more efficient in case they were posted or took part in missions with the British forces.
In this case, it will be more a question of mutual understanding and esteem, and experience sharing, which will bear fruit in staff work later and facilitate interoperability - the subject of working group studies at battalion level and above.

[1] The CIS and sniper courses are open to the enlisted.
[2] The Land Warfare Centre alone offers more than 20 different courses (FIBUA, jungle, staff, peace support, UN, etc.)

de rédacteur en état-major. Avant de commander sa compagnie (au grade de commandant) il passera 15 jours au stage CATAC (***Combined Arms Tactics Course***) du LWC. L'accent est alors mis sur le combat haute intensité. Parallèlement il effectuera des stages de carrières interarmes et interarmées.

Dans tous les stages, l'infanterie privilégiera une pédagogie progressive, explicative (faire-savoir, faire-faire), laissant une certaine autonomie aux chefs de corps sur les conséquences de l'évaluation des stagiaires qui leur est communiquée. La sélection est pourtant bien présente au bataillon, durant les stages et dans les perspectives de carrières, rien n'étant définitivement acquis.

Si de nombreux stages de formation ou d'information[8] sont ouverts aux étrangers (et plus particulièrement aux ressortissants anglophones des pays du Commonwealth,), ils participent d'une volonté de rayonnement de la ***British Army*** en Europe de l'Est, au Moyen-Orient, et maintenant en Amérique du Sud. La « coopération » plus que l'interopérabilité est ici recherchée.
A l'inverse, le cursus d'un officier (et plus encore du soldat) britannique permet difficilement de se marier avec des stages à l'étranger pour des raisons de déroulement de carrière, de langue, mais aussi parce que les méthodes, les matériels et les structures sont différentes. En revanche, la participation à un tel stage peut permettre au personnel étranger d'accroître son expertise et de la mettre en valeur s'il est en poste ou en mission au sein des forces britanniques.
A ce niveau il s'agira davantage de connaissance et d'estime mutuelles, d'échanges d'expérience, qui plus tard, en état-major, se révéleront fructueux et faciliteront l'interopérabilité qui fait actuellement l'objet de groupes de travail pour les niveau bataillon et au-delà.

CBA BERGONZINI
OFFICIER DE LIAISON À WARMINSTER

[1] NCO : (Junior - Senior) Non Commissionned Officer : sous-officier (subalterne - supérieur)
[2] ATRA : Army Training and Recruiting Agency
[3] PFA : Personal Fitness Assessment : équivalent des COVAPI
[4] BCFT : Basic Combat Fitness Test 8 miles (~13km) en 2 heures avec charge de 25 kg
[5] CMS : Commandant's March and Shoot : 8.7 miles (~14km) en deux heures et 25 kg de charge suivi d'un tir
[6] Les stages SIC et snipers sont également ouverts aux soldats.
[7] JOTAC : Junior Officer Tactics Course
[8] Le Land Warfare Centre propose à lui seul plus de 20 stages (FIBUA, jungle, état-major, soutien de la paix, ONU,...)

[Quel avenir pour les unités HOT ?]

Une question qui mêle la nécessité de renforcer les effectifs d'infanterie débarqué et l'utilité d'un système caractéristique de l'engagement de haute intensité mais toujours d'actualité.

Cette question a été d'actualité fin 2003, en raison des contraintes d'effectifs quand il s'est agit de « quaternariser » l'infanterie .
Suite aux études de 2004, le CEMAT a tranché au printemps 2005. L'infanterie gardera les unités HOT jusqu'à la fin de vie du système, même si le nombre d'unités baisse et si leur répartition est modifiée au sein de l'infanterie. Cela a nécessité d'adapter la quaternarisation.

Avant de détailler les mesures prises en organisation, revenons rapidement sur la question de l'emploi et de la justification de ce système.

La question de la place du système HOT dans la manœuvre n'est pas récente. Il a souvent été considéré que les chars et les hélicoptères antichars étaient les acteurs privilégiés du combat contre la menace blindée adverse. Ce n'est pas tout à fait la vision de l'infanterie.

La coopération interarmes est la clé de voûte du combat. Les structures d'emploi que sont les GTIA[1] et SGTIA[2] offrent normalement la combinaison idéale Infanterie-Arme Blindée Cavalerie-Artillerie-Génie. Ceci est vrai jusqu'à un certain point : si l'escadron et la compagnie du génie sont conservés aux ordres du PC GTIA, les compagnies d'infanterie n'en bénéficient que de manière indirecte, dans l'action d'ensemble du groupement. Quant aux hélicoptères, ils ont l'avantage de la rapidité mais ne « tiennent » pas le terrain.
Il demeure cependant nécessaire que le fantassin puisse **détruire des chars adverses avec une allonge équivalente**. Le système HOT le permet tandis que le missile Milan, qui équipe les compagnies, est bien trop « court » à cet égard. De plus, **l'action ACLP[3] s'inscrit dans le principe de complémentarité des portées des armes au sein de la trame antichars**. Les CEA[4] agissant en sous-groupement anti-char (SRR[5]+SACMP[6]+SACLP[7]) ont ainsi l'occasion d'agir en avant du GTIA (freinage), sur un flanc (couverture) ou au sein du dispositif (coup d'arrêt centralisé ou interdiction).
Enfin, il eût été regrettable de se priver d'un système qui, depuis peu, a été valorisé techniquement et qui perce tous les blindages connus.

Avec un peu de réalisme, on pourrait tout de même convenir que la probabilité actuelle d'un engagement massif en haute intensité face à un ennemi blindé et mécanisé est faible. Les opérations de basse intensité actuelles ne doivent, pour autant, pas nous faire perdre de vue le possible engagement dans les autres. Regardons ce qui se passe en Irak. Sommes-nous certains de ne pas avoir à faire face à un ennemi mécanisé et en partie blindé dans les décennies à venir, même dans une situation de dissymétrie ? Ou encore de connaître des « pics de coercition » dans une opération globale de « stabilisation » ?
De façon certes moins évidente qu'il y a vingt ans, **le combat antichars a encore toute sa raison d'être dans notre panoplie opérationnelle. L'infanterie s'est déjà adaptée**. Dès 1998, la refonte de l'INF 211/215 préconisait un emploi non plus centralisé de la CAC[8] HOT, mais **semi-centralisé** (par demi-CAC), voire **décentralisé** (sections HOT réparties dans des SGTIA). Cette logique répondait autant au constat que peu de terrains, favorables à l'infanterie, le sont également à un emploi groupé de la CAC, qu'aux principes de modularité et de souplesse d'emploi.
La quaternarisation des unités HOT (passage des sections à 4 pièces, et des CAC à 4 sections) permet une nouvelle avancée décrite dans l'INF 211, refondu et diffusé à l'été 2006. En effet, en continuant d'obéir au principe primordial de **l'articulation en deux échelons**, entendu précédemment au niveau compagnie, la doctrine d'emploi permet la manœuvre de

ENGLISH VERSION

[What future for hot antitank companies ?]

Following studies carried out in 2004, the CEMAT (Chief of the Army Staff) decided in spring 2005 that the Infantry will keep the HOT Antitank Companies (AT Coys) until this system is phased out, even if the number of companies drops and their distribution is modified. This decision has led to a modification of the square organization of some units.

The role played by HOT ATGM systems in manoeuvres has already been debated.
The idea has often been expressed that tanks and attack helicopters were the key assets to defeat the armoured Threat.

However it is still important that Infantry should be capable of ***destroying enemy tanks at an equivalent or greater stand-off range***. This capability is provided by HOT ***Antitank Guided Missiles*** (ATGM), whereas MILAN missiles, which equip the rifle companies, are too "short ranged" in this respect. Moreover, ***Long Range ATGMs are an additional asset when antitank barriers are set up because the latter are based on weapons having different ranges.*** The Antitank Company Groups set up by the Recce & Fire Support Companies with their Recce platoon, Middle Range Antitank Platoon, and a Long Range Antitank Platoon, can fight forward of the Battlegroups to delay, on their flanks to screen or within the disposition to conduct centralized blocking or denying actions.
Lastly, it would have been regrettable to be deprived of a system which has been recently upgraded and defeats all known armour.

To be realistic, massive forces at the moment are very unlikely to be committed in high intensity operations against an armoured or mechanized enemy. Nevertheless, although we are currently involved in low intensity operations we should not lose sight of other possible engagements. The situation in Iraq is a good example.
Albeit less visible than twenty years ago, ***there is still an obvious need for antitank capability*** in the whole range of tactical methods.
Infantry has already adapted itself. As early as 1998, the revised Infantry Field Manual INF 211/215 recommended to use HOT AT Companies not in the centralized method any longer, but in the ***semi-centralized*** (half HOT AT Coy), or even in the ***decentralized*** methods, (with HOT Platoons detached to the Company Groups).
The square organization of HOT AT Coys (with 4 firing posts in each platoon, and 4 platoons in each AT company) has tactical benefits which have been described in the rewritten edition of INF 211, published in summer 2006. The ***task organization in two echelons***, still a paramount principle, which until now had applied to companies, can now be applied to the HOT platoons, the "basic pawns", themselves. Also, in particular occasions depending on projection conditions, ***platoons with two posts*** can be deployed within Battlegroups (French: GTIA) and company Groups (French : SGTIA).

In addition to this major change in HOT employment, which provides the effective modularity required by projections, the question is about the ***future*** of Long Range ATGM, after 2015.
The successor of the HOT will have to be able to take on tanks and various ***other infrastructures***. Some research focuses on ***beyond line of sight engagements***, which raises many questions. Who will acquire and designate the objective? How? What will be the possibilities of controlling the missile to

its target, of changing targets or even aborting the attack in flight to avoid collateral damage?
These are the subjects of Force Development studies concerning the Infantry in 2020.

Taking in account the fact that the authorized strength of the Infantry will remain constant, how can we best deploy HOT companies within the square organization of Battalions ?

Before dealing with this issue, let us see the details of HOT organization within the Infantry.

Both the 6th BLB(1) and the 9th BLBMa(2) will retain one HOT AT Coy, with its four platoons.
The BLBs are well suited for projection and flexible operations, but less so for engagements against an armoured, or mechanized opponent. It is partly to reduce the vulnerability against opposing tanks that the decision was made to keep the significant anti-tank capability provided by one HOT Coy with 16 HOT VABs in these brigades.

2nd REI and 3rd RIMa thus maintain an organic HOT Coy.
Four Infantry Battalions are already or will soon be each equipped with one HOT AT Platoon.
Indeed, the ***two Infantry Battalions of the 3rd Mechanized Brigade (3rd BM), the 126th RI and the 92nd RI have been described with a four-section HOT AT Platoon*** by the 2006 Table of Organization and Equipment (TOE).
One four-section HOT AT Platoon should be included in the establishment ***of two other Infantry Battalions, 1st RTIR and 1st RI, of the 1st Mechanized Brigade*** by the 2007 TOE.

The parameters used to implement this reorganization took the following principles into account:
- preserve the homogeneity of the battalions, in particular the square organization of rifle platoons
- man the battalions with 8 snipers, a measure planned for the square organization, and postpone the assignment of dismounted radio telephone operators
- fix the strength of infantry sections to 9 men, including 7 dismounts, as a basic principle.

It has been suggested to EMAT (the Army Staff) that the manpower required for this reorganization should be taken from the Company HQ Platoons (Enlisted) and, for Officers and NCOs, from other platoons thus modifying the responsibility levels they hold

As a result, Infantry will remain overall homogeneous in 2007. The square organization will have been implemented by then and only the BLBs will suffer minor cuts in strength. The Long Range Anti Tank capability will hence be maintained in four Combined-Arms Brigades.

As regards the long range AT capability, the general picture of Infantry will be as follows:
One Infantry Battalion in each BLB will retain a strong LR AT capability, and slightly fewer dismounted combatants than in the other brigades;
The Infantry Battalions of the Mechanized Brigades will have a platoon size LR AT capability, with slightly more dismounted combatants than the BLBs;
The Infantry Battalions in the Armoured Brigades and Light Brigades (Para and Mountain Brigades) will have no LR AT capability, but the greatest strength of dismounted combatants, compared with the other brigades.

(1) Brigade Légère Blindée – Light Armoured Brigade
(2) Brigade Légère Blindée de Marine – Marine Light Armoured Brigade

Etudes en cours

[Quel avenir pour les unités HOT ?]

la section HOT, « pion de base », elle-même en deux échelons. Egalement, dans des cas particuliers liés à la projection, elle permet la mise sur pied d'une **section à deux groupes de tir** (au sein d'un GTIA ou SGTIA). De plus, même s'il ne s'agit pas de son emploi habituel, le système HOT (comme le MILAN) peut être utilisé contre un bunker, voire, si nécessaire, à très courte portée, sans guidage (et sans délestage) jusqu'à 600 m (effet « canon ») et avec guidage à partir de 600m.

Au-delà de cette nette adaptation de l'emploi des HOT, permettant une réelle modularité en termes de projection de forces, la question qui se pose est celle de **l'avenir** de l'antichar longue portée au-delà de 2015.
Le besoin d'un tel système reste bien entendu d'actualité pour le combat débarqué. Le successeur du HOT devra pouvoir prendre sa relève contre des chars mais également contre des **infrastructures** de différents types. Une piste de recherche est celle du **tir au-delà des vues directes**, avec toutes les interrogations suivantes : qui va acquérir et désigner l'objectif ? par quel moyen ? quelles seront les possibilités de contrôler le missile jusqu'à son objectif, de changer d'objectif ou de faire un « sol » intentionnel pour éviter des dommages collatéraux ?
Autant de questions qui relèvent de la prospective pour l'infanterie vers 2020.

Cela montre qu'il eût été dommage de se priver trop vite des capacités de destruction anti-char longue portée du système d'arme HOT. Pour autant, la décision du maintien de cette capacité opérationnelle, certes réduite du volume d'une CAC après réorganisation, posait un problème nouveau au regard de la quaternarisation engagée au sein de notre infanterie : Comment concilier au mieux le maintien des HOT avec le souci de préserver la quaternarisation de nos unités étant donné que le maintien de cette capacité s'effectue «sous enveloppe» du chantier infanterie ?

Avant d'aborder la question proprement dite, il est proposé de détailler la nouvelle organisation des HOT au sein de l'infanterie.

La 6e BLB(9) et la 9e BLBMa(10) conservent chacune une CAC HOT à quatre sections.
La raison de ce choix est la suivante : les BLB compensent ainsi la mobilité tactique et la capacité de feu moindres de leurs matériels majeurs, globalement plus légers par rapport à ceux des brigades mécanisées ou blindées. Les BLB sont particulièrement aptes à la projection et aux actions en souplesse, en revanche, elles répondent plus difficilement aux nécessités du combat face à un adversaire blindé et mécanisé. C'est en partie pour réduire cette vulnérabilité face aux chars adverses que la décision a été prise de maintenir, dans ces brigades, une capacité puissante du volume d'une CAC à 16 VAB HOT.
Le **2e REI et le 3e RIMa conservent donc une CAC organique**.

Simultanément, 4 régiments d'infanterie sont, ou seront, équipés d'une SAC.
En effet, le DUO 2006 décrit **les deux régiments d'infanterie de la 3e BM, le 126eRI et le 92eRI avec une SAC à quatre groupes**.

Le DUO 2007 devrait également intégrer **l'équipement d'une SAC à quatre groupes au profit de deux autres régiments d'infanterie de la 1ère BM : le 1er RTIR et le 1er RI**.

Voilà donc l'organisation HOT de l'infanterie prévue pour 2007. Cette structure ne pouvait cependant voir le jour sans une étude approfondie permettant de dégager les effectifs nécessaires tout en préservant au mieux les atouts de la quaternarisation.

Dans ce cadre, l'exploitation des paramètres devait obéir à un certain nombre de principes :
préserver l'homogénéité des unités, en particulier la structure quaternaire des sections de combat,
réaliser la mise en place des 8 tireurs d'élite prévus dans le cadre de la quaternarisation et reporter celle des radios débarqués,
sanctuariser des groupes d'infanterie à 9 personnes dont 7 débarquées.

Au final, les sections HOT ont été construites de manière à ne puiser dans la ressource des groupes de combat qu'en ultime recours. Il a donc été proposé à l'E.M.A.T. de prendre sur la substance des sections de commandement pour les militaires du rang et, pour les officiers et sous-officiers, sur le niveau d'encadrement requis dans d'autres sections pour rester « à enveloppe constante ».

Au bilan, en 2007, l'infanterie restera globalement homogène. La quaternarisation sera achevée, avec toutefois une légère encoche dans les BLB. La capacité ACLP sera maintenue dans quatre BIA(11).

Dans les grandes lignes, il sera possible de caractériser la situation de l'infanterie de la manière suivante:
Un régiment d'infanterie par BLB maintenant une forte capacité ACLP avec un peu moins de combattants débarqués que les autres brigades ;
des régiments d'infanterie de BM(12) maintenant une capacité ACLP de la valeur de la section mais avec un peu plus de combattants débarqués que les BLB ;
des régiments d'infanterie de BB(13) et de BL(14) sans capacité ACLP mais avec un volume de combattants débarqués le plus important comparé aux autres brigades.

LCL CATALA

(1) Groupement Tactique InterArmes
(2) Sous-Groupement Tactique InterArmes
(3) Anti-Char Longue Portée
(4) Compagnie d'Eclairage et d'Appui
(5) Section de Reconnaissance Régimentaire
(6) Section Anti-Char Moyenne Portée
(7) Section Anti-Char Longue Portée
(8) Compagnie Anti-Char
(9) Brigade Légère Blindée
(10) Brigade Légère Blindée de Marine
(11) Brigade InterArmes
(12) Brigade Mécanisée
(13) Brigade Blindée
(14) Brigade Légère : 11e BP et 27

[Les tendances dégagées à Eurosatory qui concernent l'infanterie]

Le présent article n'est pas exhaustif et ne présente pas de choix doctrinaux mais tâche de discerner les tendances les plus visibles de l'offre présentée.

Du 12 au 16 juin le salon Eurosatory, rassemblant mille huit cent exposants de 144 pays, a reçu la visite d'environ cinquante mille personnes. La tendance actuelle des infanteries modernes est à la constitution ***des systèmes fantassins combattants***, avec des ***véhicules de combat plus puissants en terme de feu, de protection et de mobilité*** dans un ***contexte numérisé***. Les événements sur les théâtres d'opérations ont renforcé, dans le cadre de la réversibilité, la nécessité de disposer d'***armements non létaux ou à létalité réduite, face à des mouvements de foules***. La montée en puissance des différents centres de combat en zone urbaine, comme le ***CENZUB*** en France, indique de plus une tendance lourde de la préparation opérationnelle vers la simulation instrumentée. Cela s'ajoute aux progrès liés à la ***vie en campagne***, toujours suivis, et aux parades face aux ***risques environnementaux*** des théâtres actuels.
Le salon Eurosatory 2006 a-t-il reflété ces tendances ? « Fantassins » a interrogé des visiteurs.

Le salon a reflété ces tendances par l'abondance des technologies duales, adaptées à aux opérations de maintien de la paix, et la diversité des armements balayant le spectre complet des besoins opérationnels, quels que soient l'intensité et l'environnement de l'engagement. Il confirme également la montée en puissance de la transmission de donnée.

Le feu reste au cœur du sujet, avec un effort dans l'éventail des moyens d'acquisition.
Dans le domaine des ***missiles***, on ne distingue pas de prédilection entre les modes filoguidés et « tir et oublie ». Tous les types de missiles ont donc été présentés même si les évolution technologiques s'orientent vers le « fire and forget ».
Dans le cadre d'une logique capacitaire qui chercherait à équiper chaque combattant avec l'arme correspondant à son besoin opérationnel, les armes individuelles ont tendance à se diversifier et un créneau s'offre aux ***armes de défense rapprochées*** (A.D.R. ou PDW, personal defense weapon). Moins limitées que les traditionnels pistolets automatiques, ce sont des armes qui s'épaulent, portent en moyenne à 200 mètres et s'approprient plus facilement qu'un fusil d'assaut.
Pour les ***tireurs d'élite***, les armes présentées restent à culasse calée et on assiste à des choix de développement portant sur des calibres intermédiaires entre le 7,62 et le 12,7 (pour être plus puissant que le premier et plus précis que le second).
Concernant les ***tireurs de précision***, après avoir étudié la piste du fusil d'assaut de 5,56 m/m avec lunette, les armes présentées sont aujourd'hui majoritairement semi-automatiques en 7,62 m/m.
Dans le cadre du passage du « cinétique » à « l'explosif », c'est-à-dire pour le ***tir de grenades***, on revient, en général, à la juxtaposition du canon du fusil et du lanceur (tir à 150, 200m). Les munitions marqueuses projetées en tir tendu ou les fumigènes en tir courbe, pour la désignation des objectifs, participent à cette tendance conciliant différents modes de tir et rapidité de mise en œuvre.
Dans le spectre de l'armement, globalement, le ***fusil d'assaut et les fusils mitrailleurs*** individuels restent à 5,56 mm et les ***armes collectives et d'appui*** à 7,62 m/m et plus.
Les optiques de visée pour le tir de précision montrent globalement un ***grossissement plus fort***, souvent de 10 , voire de 20, avec un point moyen à 12. Il y aura toujours de la place pour tous les types de grossissements. En effet, le besoin est lié à la portée de l'arme servie et au secteur d'observation envisagé : un grossissement fort restreint la largeur du secteur immédiatement observé. Certaines lunettes présentent ainsi la possibilité d'observer avec un grossissement minimum, en général de 3, puis de monter à la visée en grossissant jusqu'à 12. Pour les armes demandant une précision d'observation moindre ou pour le personnel ayant surtout

ENGLISH VERSION

[The Infantry equipment trends observed at the Eurosatory exhibition]

This article is not exhaustive and does not present doctrinal options, but is rather intended to distinguish the most visible trends of the offer.

The Eurosatory exhibition was held from 12 to 16 June. It gathered 1,800 exhibitors from 144 countries, and hosted some 50,000 visitors. The current trend of modern infantries is to set up infantry soldier systems, with more powerful fighting vehicles in terms of fire-power, protection and mobility, in a digitized environment. The current operations require reversibility of forces and as such have increased the need for non-lethal or less lethal weapons, to be used in crowd control operations. Besides, the building up of MOUT training centres, such as the French CENZUB, expresses the increasing role played by instrumented simulation for combat training. Other pieces of equipment are intended to improve the soldiers' life conditions in the field, a constant, and some others at countering the environmental threats that can be found in the current theatres.

Did the Eurosatory 2006 exhibition mirror these trends? Fantassins has asked some visitors.

These trends could be observed in the exhibition, with a large offer of dual technologies, adapted to peacekeeping operations, and a great variety of weapons, to be used across the whole spectrum of operations, whatever the intensity and the environment. The increasing importance of data transfer was confirmed too.

Firepower remains pivotal, and the effort is focussed on the complete array of acquisition devices.
As far as missiles are concerned, both wire-guided and fire-and-forget types of missiles are equally offered. All the types of missiles were thus displayed, even though the "fire and forget" types are more developed by the latest technological advances.
There is a drive to equip all the combatants with a weapon suited for their individual mission and consequently individual weapons tend to be more varied, thus creating an opportunity for personal defence weapons. They are less limited than the traditional automatic pistols, can be shoulder-fired, have an average combat range of 200 meters, and are more simple to use than assault rifles.
For the snipers, the weapons on display are still closed-bolt rifles, with intermediate calibres being developed between 7.62 mm and 12.7 mm to have more power than the first and more accuracy than the second.
Concerning the marksmen, most of the weapons shown today are semi-automatic, 7.62 mm rifles, compared with the precedent option for 5.56 mm scope-fitted assault rifles.
As for explosive ammunition, the complement to kinetic ammunition, the solution adopted to fire grenades generally consists of grenade launchers mounted beneath the barrel of the rifles with a range of 150 – 200 metres. To designate objectives, both flat trajectory marking ammunition and high angle smoke ammunition can be used. This shows that the need to operate weapons quickly can be met by direct or indirect fires depending on the objectives.

As a rule, assault rifles and light machine guns are chambered for 5.56 mm, whereas crew served and fire support weapons are chambered for 7.62 mm ammo and above.
Most of the optical sights designed for precision fire have an increased magnification, often by 10, even

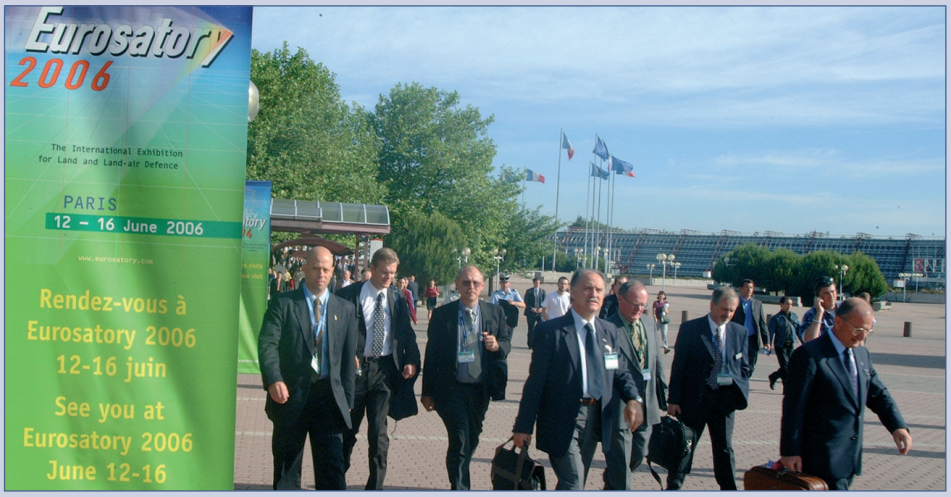
[Les tendances dégagées à Eurosatory qui concernent l'infanterie]

by 20, and by 12 as an average. There is a place for each magnification, since they depend on the rifle range and the chosen field of view. Strong magnifications reduce the field of view of immediately observed sectors. For instance some scopes are designed with a variable magnification that can be adjusted from x 3 to observe up to x 12 to sight and fire. For the weapons requiring lower observation accuracy or for the soldiers who primarily need to find out and observe their targets, x 3 or x 4 magnifications are optimal. x 1 or x 1,5 magnifications are suited for assault rifle combat scopes. There is a trend for smaller and lighter scopes.
At company level, intelligence can be essentially collected by increasingly smaller and portable fixed cameras and UAVs, and by some new devices such as telescopic poles, optical fibre or balls for very short-range collection. With regard to the urban areas, rotary or fixed wing UAVs are used to fly along the streets or above the buildings, respectively.
The growing number of urban warfare operations is echoed by less cumbersome equipment and weapons, to hinder the crossings as less as possible. However, weight is still a problem; much effort is done to reduce it.

The fighting vehicles are more mobile, tend to have better acquisition capabilities, a wider range of active or passive protection devices, but their armament is still much debated.
There is a large offer from numerous equipment suppliers, consisting in cameras and remote sensors that can be fitted to the vehicles or dismounted.
Apart from the traditional anti-personnel and smoke discharging devices, the vehicle close protection has been adapted to low intensity warfare in urban areas, and many stun, flash bang and tear-gas grenades are displayed essentially by security societies for the civil sector. Until now, there is little offer of ground active protective systems against missiles, based on decoy or fragments.
The main armament of fighting vehicles varies between 25 and 40 mm.
There is still a need for heavy fighting vehicles such as the 47 tonnes Puma and for small protected vehicles, up-armoured liaison vehicles, that remind us the armoured P4 of the 1990s', very much in use in stabilization operations.

Specialized means to be used in various urban and digitized environments, when there is an environmental threat.
Rubber projectiles, incapacitating electrical devices or sprays are displayed. They are designed for crowd control operations, and more generally to counter the uncertain threats of low intensity warfare in compartmentalized urban terrain.
To provide personnel anti-ballistic protection, armour is used again with more covering, less rigid and more modular components, capable to accommodate additional inserts, made of ceramic for instance.
Also on display is decontamination equipment showing how much the civil society has taken NRBC hazards in account and used dual technologies to counter them. For instance, among other innovations, a bubble-protected stretcher is designed to treat victims in a contaminated environment.
Communications increasingly use miniaturized equipment: some satellite communications stations the size of which has been reduced from a suitcase to a PDA exemplify this. Information systems are increasingly present at many levels, the only difference being the level of the digitized terminals. Similarly, there is a greater offer for terrain 3D modelling systems designed to facilitate situation updates and decision-making processes.

To conclude, a lot of equipment can be seen at the exhibition; they are a complement to the ongoing major programmes, but in the next 25 years, there will be so many technological leaps that what appears as a trend will not be relevant in between.



besoin de discriminer des objectifs, le grossissement 3 ou 4 reste de mise tandis que les aides à la visée pour les fusils d'assaut demeurent à 1 ou 1,5. Autre tendance : les optiques sont plus compactes et plus légères.
Les moyens d'acquisition du renseignement au niveau élémentaire se partagent globalement entre ***caméras fixes*** et ***drones***, de plus en plus petits et portables, avec quelques moyens nouveaux pour la très courte portée (tige télescopique, fibre optique ou boule). Les drones, en ce qui concerne la zone urbaine, se groupent en deux logiques : mini hélicoptères pour passer entre les façades, voilure fixe pour survoler les habitations.
L'engagement croissant en zone urbaine se reflète dans des équipements et des armes moins encombrants, entravant le moins possible les franchissements. En revanche, le poids continue globalement à être un problème et les efforts pour le réduire en traduisent la prise en compte.

Les véhicules de combat, plus mobiles, visent une meilleure capacité d'acquisition, disposent d'une offre plus variée de moyens de protection passifs ou actifs mais le débat sur leur armement n'est pas tranché.
Les équipementiers sont très présents avec de nombreux appareils, essentiellement sous forme de caméras ou autre capteur déportés qui s'adaptent sur les véhicules, voire peuvent être débarqués.
Hormis les moyens de défense traditionnels anti-personnel ou fumigènes, la défense rapprochée des véhicule a pris en compte le contexte urbain de basse intensité avec la présentation de moyens assourdissants, de flashs ou de gaz lacrymogènes, essentiellement par des sociétés de sécurité s'adressant au secteur civil. La protection terrestre face aux missiles par des contre projectiles automatiques à leurres ou grenaille ne semble pas constituer pour l'instant une tendance marquée.
L'armement principal de ce type de véhicule peut varier entre 25 et 40 mm.
Il existe toujours de la place pour les véhicules de combat lourds à l'instar du PUMA et ses 47 tonnes mais aussi pour les petits véhicules protégés, véhicules de liaison caparaçonnés, qui peuvent rappeler la P4 blindée des années 1990, particulièrement recherchés face aux menaces des théâtres stabilisés.

Les moyens face aux différentes situations D'un théâtre numérisé, urbain présentant des risques technologiques
Les moyens adaptés au contrôle de foule ou plus globalement à l'insécurité de basse intensité en milieu cloisonné sont présents avec les projectiles de type caoutchouc, les incapacitants momentanés utilisant des décharges électriques ou des gels.
Concernant les moyens de défense anti-balistique du personnel, on revient à la cuirasse avec des protections plus couvrantes, dans des matières moins rigides qu'auparavant et plus modulaires, avec des rajouts possibles, comme des plaques de céramique par exemple.
Issus d'une technologie duale, du fait de la prise en compte des risques par la société civile, la décontamination radiologique et chimique est présente. Autre illustration de ce type d'équipements, le traitement des victimes qui est représenté par des innovations originales comme un brancard avec bulle de protection permettant de donner des soins en ambiance contaminée.
Les communications montrent une tendance à la miniaturisation, comme les moyens satellitaires qui passent de la taille d'une valise à celle d'un ordinateur de poche. Les système d'informations de différents niveaux sont représentés et constituent une tendance marquée, la variable étant le niveau jusqu'où descend la numérisation. De même, les moyens de représenter le terrain, de le « modéliser », pour appuyer les points de situation ou la mise en œuvre de l'élaboration de la décision opérationnelle, constituent une gamme qui s'étoffe.

En conclusion, le salon présente des matériels très variés qui accompagnent les programmes en cours. Il serait trop rapide de distinguer des tendances qui pourraient se prolonger au delà des vingt-cinq prochaines années car ce serait ignorer les bonds technologiques qui interviendraient dans cette période.

CNE (TA) MARIOTTI
DEP/Bureau études spécialisées/ Cellule RETEX

[Centac, quelques pistes pour 2006]

Lors du cycle 2005-2006 le CENTAC a connu une augmentation de son taux d'occupation avec 16 rotations à deux sous-groupements. Au cours de cette période, le CENTAC a pu ainsi analyser le passage de 13 SGTIA à dominante blindée et 19 SGTIA à dominante infanterie. Le CENTAC reste plus que jamais un outil d'entraînement interarmes privilégié pour les brigades et un observatoire unique du niveau tactique des sous-groupements interarmes dans des combats de haute ou basse intensité.
Malgré des difficultés conjoncturelles, chaque rotation a été vécue de manière positive par les unités grâce à la richesse des analyses après action qui ont été sources d'enseignements et de progression au fil des jours des exercices.

Avec 80% de leur potentiel, la manœuvre des capitaines est rendue plus difficile.

Tout d'abord il s'agit de souligner les difficultés rencontrées par les unités d'infanterie pour armer des SGTIA complets tant en terme d'effectifs que de moyens.

De ces difficultés découle une structure manœuvrant plus difficilement. Avec des SGTIA[1] se présentant en moyenne à 80% des effectifs réalisés, souvent à deux sections de combat ternaires, une section appui et un peloton en renforcement, les commandants d'unité ne disposent sur le terrain que de trois pions de manœuvre, la section appui étant souvent peu employée, mais surtout de sections de voltige sous-dimensionnées. Dans des fuseaux de combat assez larges, les capitaines occupent le terrain avec trop peu de voltige, se privant d'un élément de réserve voire ne couvrant pas l'ensemble de leur zone d'action. Face à un ennemi réactif qui connaît parfaitement la zone des combats cette situation est souvent fatale à l'unité en posture défensive.

Ces problèmes structurels sont accentués par le réalisme de l'environnement qui s'impose au chef interarmes : gestion des trois aspects de la logistique (ravitaillement, sanitaire et maintenance), intégration de l'appui aérien, mise en oeuvre du SIR … autant de paramètres qui ajoutent une pression supplémentaire à l'action d'unités peu drillées.

Des enseignement tactiques

La formulation de l'effet majeur et sa préparation méritent quelque commentaires. La conception reste souvent trop approximative du fait notam-

ENGLISH VERSION

[How to better perform at the CENTAC (French CTC) in 2006]

The CENTAC enjoyed more activity during the training cycle 2005-2006 with 16 rotations of two company groups each. The CENTAC got the opportunity to analyse the rotations of 13 armour heavy and 19 infantry heavy company groups. More than ever the CENTAC remains the best combined arms training facility for the brigades and builds an unequalled observation asset of the tactical proficiency level achieved by the company groups when committed in high and mid intensity operations.

In spite of some transition problems, each rotation has been really appreciated by the units thanks to high quality AARs which brought lessons and fostered improvements throughout the exercises.
It was more difficult for the captains to conduct operations with 80% combat strength.
We must first stress the problems met by infantry units to build full strength company groups. Although they had to adopt the recommended threshold 80% strength organisation, company commanders had mostly largely under strength rifle platoons and seldom employed their fourth platoon. The company commanders deploy in rather broad AOs too little dismounted infantry, retain no reserve, or even do not hold their whole AO. This situation is often deadly for defending units when opposed to a responsive enemy which perfectly knows the AO. This observation highlights the paramount necessity to have enough dismounted infantry and demonstrate the inadequacy of threshold organisations for enforcing operations.

Those organisational problems appear more blatantly under the realistic conditions the combined arms commander has to face: management of threefold logistic issues (replenishment, medical support and maintenance), employment of air support, operation of the battalion C4IS… create a supplementary stress for the operations.

Etudes en cours

ment de la difficulté de nombreux chefs tactiques à élaborer des intentions claires, c'est-à-dire obtenir un effet sur un volume ennemi assorti d'un lieu et d'un moment. De même, l'énoncé de schémas de manœuvre cadencés dans le temps est parfois faible. La succession de temps (préparation, effet majeur et exploitation), où sont précisées les conditions de sûreté, de discrétion et de rapidité en même que les actions à accomplir, manque souvent de précision.

De plus, les moyens donnés en renforcement au commandant d'unité d'infanterie sont trop souvent sous-employés. Le manque de dialogue entre le capitaine et ses appuis est ainsi peu propice à leur bonne intégration dans la manœuvre de l'unité et à la concentration des efforts nécessaire à la réussite de la mission. Une fois cet écueil de l'élaboration des ordres passé, les capitaines, soucieux d'économiser leurs moyens, sont conscients de la nécessité d'acquérir du renseignement et cherchent à l'obtenir. Or, quels que soient les capteurs (SRR, SAED, TP, GCP), de nombreux dysfonctionnements, aux causes récurrentes, sont constatés : comptes rendus faux ou imprécis, erreurs d'observation localisant le même engin ennemi à de nombreux endroits, mauvais suivi de la situation amie par les appuis, non-diffusion des plans d'obstacles et des plans de feux.

Tous ces problèmes engendrent, en cours d'action, une saturation du réseau radio pénalisante pour l'appréciation de situation du capitaine et sa conduite de l'action. La manœuvre demeure une course contre le temps et ce qui peut rendre l'emploi de la radio plus fluide est bienvenu. Des ordres clairs donnés au bon moment permettent d'alléger le trafic sur les ondes. Un réseau épuré est révélateur d'une bonne compréhension par l'ensemble des exécutants et d'une sérénité d'apparence appréciable chez un chef.

Ainsi, une pleine intégration dans sa manœuvre de ses renforcements et appuis (section génie, élément d'observation d'artillerie, peloton) contribuera d'autant à la réussite du capitaine et de son unité. Cette réussite repose souvent sur le moment choisi pour le dialogue interarmes. En effet, conscients de la nécessité de cette coopération, les chefs peinent, par manque de temps, à l'optimiser. Souvent, le capitaine donne ses ordres aux appuis sans attendre les propositions ou les questions de ces derniers. Pourtant, des précisions de leur part sur les capacités qu'ils offrent et, en échange, des précisions sur les modalités de leur engagement ne remettraient pas en cause l'idée de manœuvre du commandant d'unité. Cet échange, au bon moment, mettrait en convergence les efforts vers l'accomplissement de l'effet majeur. La réussite de ce dialogue permet de faire systématiquement la différence entre l'unité

Tactical lessons learned.

The expression and the elaboration of the desired main effect deserve some comments. The scheme of manoeuvre is often too vague since many tactical commanders painfully elaborate clear commander's intents, i.e which achieve a result against an enemy force at the right time and place. The issue of clearly phased schemes of manoeuvre is sometimes equally difficult. The successive operations, (preparation, main desired effect, and follow on actions) with security, camouflage and time plan dispositions as well as the missions to carry out, are often inaccurate.

Furthermore, attachments to the infantry unit are all too often underemployed. The lack of dialogue between the captain and his supporting units does not favour their integration in the unit's operation and the concentration of effects which is paramount to success. Once the problems raised by the elaboration of orders has been solved, the captains are aware they need to collect intelligence and strive to do it to spare their assets. But whatever the sensors they commit (Scout platoon, dismounted combat support platoon, sharpshooters or pathfinders) many flaws with the same origin appear: false or inaccurate reports, bad observation locating the same objective at many places, inaccurate monitoring of friendly situation by supporting units, no distribution of obstacle and fire support plans.

During the action, all these problems overload the radio net and disturb the evaluation of the situation by the captain and impede his command. Since manoeuvre is a struggle against time everything contributing to the smooth operation of the radio net is welcome. Clear orders timely issued minimize radio traffic. A streamlined radio traffic indicates a good understanding by all subordinates and a praiseworthy apparent calm by the commander.

A full integration of attachments and supporting assets (engineer platoon, FOO and armour platoon) in the manoeuvre will greatly contribute to the success of the captain and of his unit. This success often relies on the timely dialogue with attachments. Since the commanders lack time but are aware of the necessity of cooperation they cannot easily optimise it. The captain often issues his orders to the supporting assets without awaiting their proposals or questions. Yet, information about their capabilities and precisions about their role would not question the scheme of manoeuvre of the company commander. Such an exchange at the right time would allow to concentrate efforts to support the desired main

effect. This successful dialogue makes an edge between the company which takes advantage of the combined assets synergy, the company which just tries to add them or deliberately neglects them, lest they could disturb the manoeuvre of the infantry core.

Will plays a primary role in the success of the rotations.

Whatever the preparation level of the units arriving at the CENTAC, the above quoted problems do not impact in the fighting spirit of infantry units. The achieved improvements are noteworthy and morale remains high. However, some solutions could be tested or developed to optimise infantry company groups rotations at the CENTAC :

The units which would not arrive with four rifle platoons should be compulsorily given a platoon (a tank platoon without attaching a rifle platoon to the tank squadron) to give the captain another manoeuvre element.

The captains should use simple and proven schemes of manoeuvre , allowing to concentrate direct fires on the enemy while multiplying friendly power, protection, mobility and ability to use the terrain through combined arms cooperation

The captains must make the most effective use of their attachments and thus choose the schemes of manoeuvre which best suits their capabilities, once they has received employment proposals with time constraints and congruent with the desired effects.

Intelligence collection must be taught and practiced down to the lowest level. Each deployed soldier must be a sensor and able to identify, precisely locate the objective on the ground and to report the information.

Although an exercise at the CENTAC is certainly not easy for a company, it is extremely beneficial. Improvements are immediate. The analyses bring many lessons learned which can be used back in the garrison and later on during operations. The exercise intensity alone, during many days and nights, under possibly difficult weather conditions, hardens the troops and their commanders who must struggle to manoeuvre and to command.

Etudes en cours

[Centac, quelques pistes pour 2006]

qui profite de la synergie des moyens interarmes, celle qui se contente de les juxtaposer et celle qui s'en prive délibérément de peur de gêner la manœuvre du noyau dur. La coordination interarmes démultiplie les effets, l'utilisation des appuis se contente de les additionner seulement.

Au cœur de la réussite des rotations, la volonté joue un rôle primordial.

Quels que puissent être les degrés de préparation des unités se présentant au CENTAC, les difficultés énumérées ci-dessus ne remettent pas en cause la volonté d'en découdre des unités d'infanterie. Les progrès réalisés pendant une rotation sont notables et le moral des troupes reste élevé. Cependant quelques pistes peuvent être explorées ou développées en vue d'optimiser le passage des SGTIA d'infanterie au CENTAC :

-Les unités qui ne sont pas quaternarisées doivent être en structure +1 et non +1/-1 afin de donner au capitaine un pion de manœuvre supplémentaire.

-les capitaines doivent se rattacher à des schémas de manœuvre simples et éprouvés, où l'on manœuvre pour porter des feux directs sur l'ennemi en multipliant sa puissance, sa protection, sa mobilité et sa capacité à utiliser le terrain par le facteur interarmes.

-les capitaines doivent tirer le meilleur des renforcements qu'ils reçoivent en décidant de la manœuvre la mieux adaptée à leur mission après avoir reçu d'eux les propositions d'emploi, assorties de délais et correspondant bien aux effets recherchés.

-la culture du renseignement doit être diffusée jusqu'au plus bas échelon. Chaque homme déployé doit être un capteur capable d'identifier, de localiser précisément sur le terrain l'objectif et de transmettre l'information.

S'il est certain qu'un exercice au C.E.N.T.A.C. n'est pas facile pour une compagnie, il est extrêmement bénéfique. Les progrès sont immédiats. Les bilans sont porteurs de nombreux enseignement applicables dès le retour en garnison puis en opération. L'intensité de l'exercice sur plusieurs jours et nuits, assortie d'éventuelles rigueurs climatiques, est déjà un bon vecteur d'aguerrissement pour la troupe qui s'acharner à manœuvrer et les chefs à commander.

CNE ANCELLE Xavier
Adjoint analyste CENTAC / GAP

(1) **Sous groupement tactique interarmes**

[VBCI[1]: un engin résolument mécanisé ?]

Le VBCI est destiné à équiper, à partir de la fin de l'année 2008, huit des vingt régiments d'infanterie, dont six, « mécanisés », sont actuellement dotés d'AMX10P et deux, « motorisés », de VAB. On peut alors s'interroger sur les qualités prêtées à ce nouvel engin : le VBCI est t'il vraiment un engin résolument mécanisé ?

Après avoir défini ce qu'est l'infanterie mécanisée, l'objet de cet article est de démontrer que le VBCI répond parfaitement à la définition proposée et qu'il n'est pas un simple VTT[2].

De l'infanterie mécanisée

« Tantôt opposés aux motorisés, tantôt aux troupes blindées, les mécanisés doivent cette ambiguïté au fait que leurs unités combattent en véhicule (combat embarqué) et/ou à pied (combat débarqué) ».

Cette définition, donnée en 1966 par le colonel Vanbremeersh, futur chef d'état major de l'armée de terre, alors chef de corps du 35e régiment d'infanterie de Belfort, est reprise par le Chef de Bataillon Pierre Santoni dans son livre récent «grenadiers d'assaut». Elle reste d'actualité. Le combat mécanisé est à la fois particulièrement exigeant et polyvalent puisqu'il répond aussi bien à des actions de coercition (menées actuellement par les Anglais en Irak avec le Warrior), qu'à des actions de maîtrise de la violence (comme au Kosovo et récemment en République de Côte d'Ivoire). Ainsi, adaptés au combat de haute intensité, les mécanisés, comme l'ensemble des forces armées, interviennent de façon croissante dans des actions de maîtrise de la violence. Ils y prennent toute leur place du fait de leur polyvalence et de leur caractère dissuasif. L'arrivée d'un blindé à roue devrait accentuer cet état de fait.Une autre définition, un peu réductrice il est vrai, donnée pour l'infanterie mécanisée, est la suivante : l'infanterie mécanisée est la seule à pouvoir combattre sur le même terrain, à la même vitesse et sous les mêmes tirs directs et indirects que les chars de combat.

Même si le VBCI a été conçu dans l'optique d'accompagner le Leclerc (cf. fiche de caractéristiques militaires), les unités équipées du VBCI tiendront une place centrale dans tous les systèmes de forces, compte tenu de leur engagement futur sur des théâtres d'opérations aux missions multiples. Elles seront, avec la protection et la puissance de feu qui leur sont offertes par leur engin, plus en mesure d'entrer en premier sur les théâtres d'opération.

ENGLISH VERSION

[Is the VBCI[1] a real Armoured Infantry Fighting Vehicle ?]

The VBCI is meant to equip - starting in late 2008- eight out of the twenty infantry regiments, six of which are "Armoured", and provided with AMX10Ps and two of which are "Motorized", and equipped with VABs[2]. The problem raised then is what are the assets of this new vehicle: is the VBCI a truly Armoured Infantry Fighting vehicle *(AIFV)*?

After defining what Armoured Infantry is, the aim of this article is to show that the VBCI fits the definition proposed and is not a mere APC[3].

On Armoured infantry

"Armoured Infantry, according to circumstances, is either opposed to Mechanized Infantry or to the Armoured Corps. This ambiguity is due to the fact that its units fight either from a vehicle (mounted combat) or / and on foot (dismounted combat)"

This definition given in 1966 by colonel Vanbremeersh who was to become the Chief of the General Staff of the French Army, is taken up by Major Pierre Santini in his recent book "*Grenadiers d'Assaut*". It is still valid. Armoured Infantry warfare is both exacting and versatile since it can be used for coercion operations (such as those now carried out by the British in Iraq with the Warrior, as well as for violence control operations (as has been the case with the French in Kosovo and in the Cote d'Ivoire more recently). Thus, as it is fit for high intensity combat, Armoured Infantry, like the rest of armed forces is increasingly engaged in violence control operations. It is fully suited to this role thanks to its varied and deterrent characteristics. The introduction of a wheeled armoured vehicle should strengthen the concept of using such vehicles in these operations.

Another somewhat simplistic definition, is that Armoured Infantry is the only one that can fight on the same ground, at the same speed and under the same direct and indirect fire as Main Battle Tanks (MBT).

Even though the VBCI was designed to fight along with the Leclerc (MBTs (cf. military specifications), the units equipped with the VBCI will play a central part in all the systems of forces, given the various theatres of operations and missions in which they are likely to play a part. Thanks to the protection and the fire power the VBCI offers they will be in a position to enter first on the theatres of operation.

The VBCI is a real VCI - armoured personnel carrier

What must be the features of such a vehicle?
The main criteria are ***protection, mobility, stowage and fire power***. This vehicle must thus have a fighting power which will combine with that of the Infantry Section it carries. In other words, if the vehicle is protected but cannot move out of the main roads, if it mounts a powerful gun but can carry three infantry men only, then it falls short of the definition of an Infantry Fighting Vehicle. Let us add that a crew who knows the capabilities of their vehicle to resist shots will be more naturally inclined to move on and will then move from firing position to firing position all the more easily. The IFV variant of the VBCI will be, from 2008 onward, the Armoured Infantry Combat Vehicle of the French Army. Let us examine closely the criteria selected.

The VBCI protection.
The VBCI is endowed with a ballistic protection obtained by combining an aluminium alloy hull and modular add-on armour. The latter enables it to withstand kinetic projectiles fired from current and future vehicles of the same size. Inside the hull, a liner protects the crew efficiently against splinters. Besides, an anti-mine floor reduces the effects of mines. Lastly, add-on armour can efficiently be used against the hollow charges from the enemy's portable AT weapons. Solutions suited to the VBCI are being investigated.

The mobility of the VBCI
As concerns strategic, operative, and tactical mobility, the VBCI can be airlifted by A 400 Ms and is compatible with road and rail gauges. Its 550 HP diesel engine, its automatic gear box afford it a 750 km cruising range.
It is equipped with 8 driving wheels four of which are steered wheels and a central tire inflation system (CTIS) so that contrary to the VAB usually limited to roads and tracks, it can leave dirt roads and tracks, cross fords, climb up slopes. In addition, if, contrary to tracked vehicles and a number of wheeled vehicles (such as the AMX 10 RC) it cannot pivot-steer, its additional skid-steering system reduces its turning radius significantly.

The VBCI stowage
Contrary to the German Armoured Infantry with its heavy 50-ton Infantry Fighting Vehicle whose stowage is limited, the VBCI can accommodate 9

Equipement

Le VBCI est un véritable VCI[3].
Quelles sont donc les qualités que doit posséder un tel véhicule ?
Les principaux critères à retenir sont, à mon sens, ***protection, mobilité, capacité d'emport et puissance de feu***. Ce véhicule doit ainsi disposer de capacités de combat qui se conjuguent avec celles du groupe de combat qu'il emporte. C'est-à-dire que, si ce véhicule est protégé mais ne peut pas quitter les axes routiers, si son canon est puissant mais qu'il n'emporte que trois fantassins, alors il ne répond pas à la juste définition d'un véhicule de combat d'infanterie. Ajoutons qu'un équipage qui connaît les capacités de son engin à encaisser les coups sera naturellement porté vers le mouvement. Dès lors, il progressera d'autant mieux de position de tir en position de tir. Dans sa version VCI, le VBCI sera, à partir de 2008, le véhicule de combat de l'infanterie mécanisée. Examinons en détail les critères retenus.

La protection du VBCI
Le VBCI dispose d'une protection balistique réalisée par la combinaison d'une caisse en alliage d'aluminium et de surprotections modulaires. Ces dernières lui permettent de résister aux agressions des projectiles cinétiques des véhicules actuels et futurs de même gabarit. A l'intérieur de la caisse, un « liner » protège efficacement les personnels face aux éclats. Par ailleurs, les effets des mines sont amoindris grâce à un plancher anti-mines. Enfin, contre les charges creuses des armes anti-char portables adverses, des possibilités existent (surblindage) et des solutions adaptées au VBCI sont à l'étude.

La mobilité du VBCI
D'un point de vue mobilité stratégique, opérative et tactique, le VBCI est aérotransportable par A 400 M et compatible avec les gabarits routier et ferroviaire. Son moteur diesel d'une puissance de 550 chevaux, sa boite de vitesse automatique et la capacité de ses réservoirs lui permettent une autonomie de 750 km.
Equipé de 8 roues motrices dont 4 directrices, doté d'un système de variation de pression de gonflage (VPG), le VBCI, contrairement au VAB lié le plus souvent aux axes, peut quitter les pistes et les chemins, traverser des gués, escalader des talus. Par ailleurs, si, contrairement aux véhicules chenillés et à certains véhicules à roues (AMX 10 RC), il ne peut effectuer de pivot, son système additionnel de

ripage permet néanmoins de réduire de manière non négligeable son rayon de braquage.

La capacité d'emport du VBCI

Contrairement à l'infanterie mécanisée allemande qui possède un engin mécanisé lourd (50 tonnes) mais à la capacité d'emport réduit, le VBCI, transporte 9 combattants, outre l'équipage permanent constitué du pilote et du chef tourelle véhicule d'infanterie. Il possède donc une sérieuse capacité de combat d'infanterie débarquée. Par ailleurs, avec la mise en place de kits d'adaptation, le VBCI permettra l'embarquement d'un groupe antichar avec ses missiles ou d'une pièce mortier avec une partie de son unité de feux.

La puissance de feu du VBCI

Fondée sur une conduite de tir automatique avec caméra thermique et télémètre laser, qui permettent de détecter l'ennemi en toutes circonstances, de le télémétrer en un temps record et de le détruire avec une très forte probabilité d'atteinte (valorisation du premier impact), la puissance de feu du VBCI (version VCI) est comparable à celles des engins de la même génération.

Ajoutés à son canon mitrailleur de 25 mm à double alimentation tirant des munitions perforantes et explosives, de portées optimales de combat respectives de 1500 mètres et de 1000 mètres, ses lanceurs Galix (fumigène et désencerclement) et sa mitrailleuse de 7, 62 mm, permettent au VBCI de répondre une grande variété de menaces des théâtres d'opérations futurs.

Ainsi, on peut sans conteste considérer que ***le VBCI est un véritable engin mécanisé car il répond aux principaux critères que doit posséder un tel véhicule de combat. Moderne et doté des dernières technologies, il donne à l'infanterie française un nouveau souffle et une réelle capacité au combat embarqué.*** Souhaitons que les procédés de combat en cours dans les unités sur AMX10P fassent l'objet d'un transfert, vers celles dotées de ce nouveau véhicule, avec les adaptations adéquates, et qu'il soit employé, non pas comme un VTT, mais comme un véritable engin mécanisé.

LCL DE ROCHEQUAIRIE

(1) Véhicule Blindé de Combat d'Infanterie
(2) Véhicule de Transport de Troupe
(3) Véhicule de Combat d'Infanterie

combatants in addition to the permanent crew made up of the driver and vehicle gunner / commander. It thus offers a significant dismounted combat capacity. Besides, when fitted with adaptation kits, it will be able to accommodate an anti-tank section and its missiles or a Mortar Section with part of its ammunition Day of Supply.

The VCBI fire power

As far as firepower is concerned the IFV variant of the VCBI can compare with other vehicles of the same generation since it is based on an automatic fire control system with thermal camera and laser rangefinder allowing to detect enemies in all circumstances, find their range in record time and destroy them with a high first-hit probability.

A 25 mm dual-feed cannon firing armour-piercing and explosive ammunition at maximum effective ranges of 1500 and 1000 metres respectively, a Galix countermeasure smoke / antipersonnel system, and a 7.62 mm machine gun will allow the VCBI to counter a wide range of threats in the future theatres of operations.

Thus, the VCBI ***can undoubtedly be considered as a real Armoured Infantry Vehicle since it corresponds to the key criteria required for such combat vehicles. This modern vehicle equipped with the latest technologies will put new life into the French infantry and afford real capacities for mounted combat.*** Let us hope that the AMX10P combat procedures can be transferred and adequately adapted to the Infantry Battalions who will use the VCBI as a true Armoured Infantry Fighting Vehicle rather than an APC.

(1) Véhicule Blindé de Combat d'Infanterie : Infantry Fighting Vehicle
(2) Véhicule de l'Avant Blindé : Wheeled Armoured Vehicle
(3) Armoured Personnel Carrier

[Le programme de qualification du VBCI]

Dans un souci de préservation des délais et des coûts du programme VBCI, un processus de qualification intégrée (PQI) a été contractualisé.
Comment s'inscrit dans cette démarche de qualification dans l'évaluation technico-opérationnelle[1]? Elle fait partie de ce processus. Les nouveaux essais sont complémentaires avec ceux menés précédemment.

Ce processus, dont l'industriel est responsable, a pour but de mettre en commun l'ensemble des essais afin d'une part de mener en parallèle la qualification industrielle et étatique, et d'autre part de capitaliser les résultats en vue de l'adoption.

Il s'agit de vérifier que les exigences demandées par le contrat soient satisfaites. L'industriel vérifie plus particulièrement les ***modes de fonctionnement*** et tout ce qui a trait à ***la sécurité***. La DGA contrôle les ***aspects techniques*** et la STAT évalue ***les performances de l'engin sous un angle opérationnel***.

Dans ce cadre, un certain nombre d'essais a été défini. Ils sont regroupés dans le cadre d'un programme directeur des essais intégrés (PDEI) où il sont assortis de priorités. Un planning, d'une durée de trente mois, a été établi pour l'ensemble des prototypes.

Ce travail de préparation a démarré courant 2003 pour se finaliser fin 2004. Les essais consécutifs ont démarré début 2005 sur le banc roulant de mobilité (BRM) avec les deux premiers prototypes (P2 et P0). Ils se poursuivent, depuis le début de l'année 2006, avec les trois autres prototypes (P1, P4 et P3 [VPC]). Ce processus se clôturera avec les revues de qualification prévues fin 2007.

La section technique de l'Armée de terre (STAT) a un rôle important dans ce processus. Elle est, par le biais de l'équipe de marque, pilote de certains essais. Ses compétences sont mises à profit pour mener ceux concernant l'utilisation et la mise en œuvre. L'emport en hommes et en matériel, de même que l'emploi, font donc l'objet d'une attention particulière par la prise en compte, en associant les compétences des autres groupes et groupements de la STAT, de l'ergonomie, de la mobilité extrinsèque (voie ferrée, voie routière) et des capacité d'observation.

Ce processus formel mais nécessaire est suivi en boucle serré. D'une part, en terme de contrôle, il suit le bon déroulement des essais par le biais de comptes rendus hebdomadaires. S'ajoutent à ces points de situation des réunions bi-mensuelles qui permettent d'ajuster les plannings et de suivre l'avancement des travaux. D'autre part, en terme de validation d'exigences, il apporte un avis précis au moment du lancement de la production par l'industriel.

Lcl de COUËT
Officier de marque du programme VBCI

[1] Ndlr. Présentée dans Fantassins 18

ENGLISH VERSION

[Qualification programme for the VBCI]

An integrated qualification process has been signed with the contractor to save both time and costs.
How is this qualification process linked to the technical/tactical trials ? It is part of this process. The new tests complement those which have been achieved before.
The contractor is responsible for this process which aims at conducting all tests in common to achieve the industrial and state qualification on one hand and simultaneously to build on the results for the adoption.
We want to make sure that the requirements included in the contract are met. The contractor concentrates more closely on the working modes and on all question pertaining to safety. The DPA checks all technical questions and the Army Technical Section evaluates the performances of the combat vehicle with respect to operational capabilities.
IAW this, a number of tests have been planned. They are part of a PDEI (Programme Outline for Integrated Tests) in which they are prioritised. A thirty month plan has been established for all prototypes.
This preparation work began in 2003 and ended at the end of 2004. The ensuing tests began at the beginning of 2005 on the mobility test bench with the first two prototypes (P2 and P0) They are still ongoing , since the beginning of 2006, with the other three prototypes (P1,P4 and P3 [command version]). This process will end with the qualification global results expected at the end of 2007.
The Army Technical Section plays an important role in this process. It leads some tests through the programme managing team. Its proficiencies are used to conduct the tests pertaining to the employment and the operation. The troops and equipment capacity, as well as the employment are specially cared for to scrutinise, with the support of other groups or divisions, ergonomics, mobility (by train or road carrier) and observation capabilities.
This formal but necessary process is closely monitored. On one hand weekly reports
allow to follow the smooth progress of tests; bimonthly meetings further on allow the adjustment of planning and to keep abreast of the work in progress. On the other hand, it clearly describes how requirements are met when the contractor initiates the production

[Réalisation du PCE FELIN]

FELIN entre dans une phase qui va permettre aux organismes étatiques de disposer, pour la première fois, d'équipements fonctionnels qui vont permettre de débuter le *plan commun d'essais (PCE)*. Celui-ci devrait déboucher sur la qualification du système par la DGA et son adoption par l'EMAT. Il s'échelonnera sur un an et demi et se déroulera en 3 étapes bien distinctes.

À partir de novembre 2006, 5 prototypes seront évalués. Cette étape vise à connaître le niveau de performance atteint et à porter un jugement sur l'aspect système du produit proposé. Cette phase autorisera, si le niveau de performance est satisfaisant, le lancement de la réalisation de la présérie.

Au troisième trimestre 2007, avec des équipements de présérie, seront contrôlés, la sécurité et la sûreté du système. Il s'agira de vérifier :
- que le système FELIN est sûr pour son utilisateur;
- qu'il n'y a pas d'interaction « dégradante » entre FELIN et les équipements se trouvant dans son environnement lorsqu'ils fonctionnent.

À partir d'octobre 2007, si les équipements de présérie FELIN sont sûrs, il sera conduit, par la STAT en liaison avec la DGA, une évaluation technico-opérationnelle (EVTO). Celle-ci mettra en œuvre une compagnie à trois sections sur AMX10 du RMT et une compagnie à quatre sections sur VAB du 8° RPIMa dont une section sera fournie par le 13° BCA. Cette troisième étape devrait durer 6 mois. Elle vise à déterminer, après le cas échéant des essais complémentaires, une définition de référence du système FELIN sur laquelle seront établies la qualification et l'adoption.
Cette évaluation se fera en ***3 phases successives***.

Une première période d'un mois et demi devrait permettre ***la perception, l'appropriation du système et son exploitation par un groupe de combat***.
La suivante, d'un mois et demi permettra d'appréhender ***le combat du niveau de la section*** et s'assurer que le système est utilisable ***en conditions difficiles*** : en montagne ou lors des mises à terre avec l'EPC. Elle verra également ***l'intégration du SITCOMDE*** qui aura déjà suivi une partie de ses essais de qualification. L'utilisation de cet équipement fera du combattant FELIN, l'élément du plus bas niveau intégré dans « l'espace bataille numérisé ».
La troisième période mettra l'accent sur la capacité de FELIN à conduire des ***actions en zone urbaine***. Puis les passages dans les centres d'instruction et d'entraînement (CEITO et CENTAC) permettront d'évaluer au niveau d'une compagnie, l'apport du système FELIN, au travers de phases connues et quantifiables.

L'objectif de l'ensemble de ces évaluations est de permettre la mise en place d'équipements qualifiés dès la première livraison fin 2008. Cela devrait permettre de prononcer la mise en service opérationnel début 2009.

LCL PELOUX

ENGLISH VERSION

[Conducting the PCE (Common trials plan) for Felin]

The FELIN(FIST) system enters a phase during which the state agencies will dispose of mature equipments for the first time in order to initiate the common trials plan (PCE). This should lead to the system qualification by the DPA and to its fielding by the GS. It will last eighteen months and comprise three very different phases.
From November 2006 on, 5 prototypes will be evaluated. This phase will allow to identify the performance level of the system and to assess the benefits brought by the proposed equipment. Should the performance level be satisfactory, this phase will allow the beginning of a limited production.
During the third quarter of 2007, the security and reliability of the system will be tested with equipments from the limited production batch. Thereby , the FELIN system will have to demonstrate that it is not dangerous for its user and that there is no deteriorating interaction between the system and the equipments which are operated in its vicinity.
From October 2007 on, if the limited production batch equipments are reliable, the Army technical section and the DPA will conduct a technical-tactical evaluation. It will involve a company with three platoons with AMX 10 ICVs from RMT (an armoured infantry battalion) and a company with four platoons with VAB APCs from 8th RPIMa (Marine Parachute Rgt), one platoon being provided by 13th BCA (mountain battalion). This third phase should last 6 months. The aim is to establish the reference definition of the system, after supplementary trials if necessary, which will be used for qualification and adoption.
This evaluation will include three successive periods.
A first one month and a half long period should allow the delivery, the appropriation and the unlimited operation of the system at section level. The following and equally long one will be devoted to platoon level operations and to demonstrate that the system can be operated in difficult conditions: in mountains or when dismounting from the ICV. It will also allow the integration of the SITCOMDE (dismounted tactical terminal) which will have already been partly tested for qualification. The operation of this equipment will provide the Infantryman at the lowest level a gateway to the "digitised battle space".
The third period will concentrate on the ability of FELIN to conduct operations in urban terrain. Afterwards, the rotations at the CEITO (live fires), and CENTAC (CTC) training centres will allow to evaluate the efficiency enhancement obtained at company level during well known and easily measurable exercises.
The objective of all evaluations is to allow the fielding of qualified equipments as early as for the first delivery at the end of 2008. This should permit to set the ISD at the beginning of 2009.

[Valorisation de l'AMX 10 P]

Pour relever les nouveaux défis qui s'imposent à elle et en attendant l'arrivée du VBCI, l'armée de terre a entrepris une nécessaire valorisation de l'AMX 10 P. Ce dernier équipe la composante blindée de l'infanterie au sein des brigades blindées et mécanisées. Il est en dotation dans six des vingt régiments de l'infanterie. Âgé de trente ans pour les plus anciens, il n'a jusqu'à présent jamais fait l'objet de valorisation notable : celle-ci devient aujourd'hui indispensable pour améliorer la protection des fantassins embarqués et la fiabilité des organes de mobilité.

En premier lieu et pour pallier le problème des fissures, un traitement des caisses a été réalisé en urgence de manière temporaire à la fin 2002, sur 70 % du parc en service. Le traitement définitif a débuté en juillet 2004 et devrait se terminer fin 2006.

Un plan de valorisation, sur site, d'un parc de 108 véhicules a ensuite été décidé. Il débutera en décembre 2006, pour une durée de travail d'environ 7 mois par régiment. Il comportera quatre modules qui seront menés de front sur un volume de 17 engins par régiment.

Ces quatre modules traitent :
de la fonction protection en mettant en place un kit de ***surprotection latérale et de toit***, l'AMX10 perdant de ce fait sa capacité amphibie ;
du ***renforcement du mécanisme de la rampe arrière***;
de la fonction mobilité en ***renforçant les boites de vitesses et la suspension***,
de ***l'échange du réchauffeur*** actuel par un modèle sans amiante.

Cette valorisation comprendra aussi l'intégration de chargeur pour les batteries de la caméra Mirabel et sera complétée ultérieurement par la prédisposition des engins au système Félin ainsi que par l'intégration du SIR KSL, voire éventuellement d'un SIT.

Cette valorisation permettra un retrait progressif de l'AMX10 entre 2009 et 2015 en concomitance avec la mise en service des VBCI.

Lcl BELLEUT
OFFICIER DE MARQUE AMX 10 P

ENGLISH VERSION

[The upgrading of the AMX 10 P]

To confront the new challenges, and until the VBCI is introduced, the French Army has decided to proceed with the necessary upgrading of AMX 10 Ps. These vehicles equip the armoured infantry component of the armoured and mechanized brigades. Six of the twenty Infantry Battalions are equipped with these vehicles. The oldest ones entered service some thirty years ago and have been upgraded only with minor modifications until now. This operation has become vital to improve the protection of mounted infantry and the reliability of the driveline.

Firstly, to address the problem of cracks developing in the hull, a limited emergency repair programme was carried out by the end of 2002 on 70% of the serving fleet. The full repair programme begun in July 2004 and should be completed by the end of 2006.
Secondly, the decision has been made to upgrade a batch of 108 vehicles in the garrisons. This project will begin in December 2006 and will concern each of the six Battalions in turn for 7 months. It will include four operations, to be conducted simultaneously on 17 vehicles in each Battalion.

These four operations consist of:
Improving protection by mounting an ***add-on armour kit on the sides and the top***. The AMX 10 P will then lose its amphibious capability.
Reinforcing the back ramp mechanism;
Improving mobility by ***strengthening the gearboxes and the suspension***,
Replacing the current heating system with an asbestos-free model.

The upgrading will also include the integration of a battery charger for the Mirabel thermal camera, and later the adaptation of the vehicle to the FELIN system and the integration of the light SIR[1], and possibly of the SIT[2].

This upgrading will allow the AMX 10 Ps to be phased out between 2009 and 2015 along with the fielding of the VBCI.

[1] SIR : Système Informatisé Régimentaire; KSL : Kit SIR Léger
[2] SIT : Terminal Information System

[Les capteurs passifs à vocation défensive]

La 4ème Compagnie du 16ème Bataillon de Chasseur a mené, de décembre 2004 à juin 2005, une EVTA consacrée aux capteurs passifs au profit de la Direction des Etudes et de la Prospective de l'Ecole d'Application de l'Infanterie. Il s'est agi pour la compagnie d'évaluer, pendant les six mois d'expérimentation, les capacités supplémentaires engendrées par le matériel testé et de tirer des conclusions quant aux caractéristiques que devraient posséder les futurs équipements.

Ces matériels ont accompagné les chasseurs au passant vert six mois durant et ont été de toutes leurs activités pendant cette période : un EEB suivi d'un stade 3 en décembre 2004, un CENTAC en janvier 2005, un exercice synthèse au CEC de GIVET en mars, des exercices du niveau groupe et section sur le KAMMERFORST (le terrain de manœuvre jouxtant le bataillon) en avril, un exercice de coordination avec le 1er RHC et l'exercice FATEXTEL en mai 2005. Les matériels ont toujours été utilisés dans un cadre tactique, sans jamais adapter ce dernier à leur emploi. Ils ont été soumis à des températures de -15°C à +30°C et à des précipitations modérées à fortes pendant des périodes de 4 à 12 heures.

Les matériels évalués peuvent être regroupés en trois catégories :
les capteurs passifs à vocation défensive ;
les endoscopes à vision directe et les miroirs télescopiques ;
les balises IL ;

Au final, cette évaluation a été extrêmement positive et les matériels se sont avérés apporter une indéniable plus-value sur le plan tactique. Il s'agit donc ici de dresser le bilan de cette évaluation et d'en diffuser les conclusions le plus largement possible dans l'infanterie, ceci afin de faire connaître et, pourquoi pas, d'initier ou de poursuivre une réflexion collective destinée à l'amélioration des matériels en dotation ou destinés à être distribués au sein de nos unités.

Les capteurs passifs à vocation défensive

Cinq types de caméras constituent cet ensemble : une caméra filaire de surveillance, une caméra HF sur tourelle, 3 caméras HF camouflées. Si ces caméras présentent toutes des caractéristiques différentes en termes de poids, d'autonomie et d'ergonomie, il reste possible de tirer des conclusions communes quant à leur utilisation tactique. Ces caméras ont indéniablement constitué un sérieux atout pour la compagnie dans toutes les phases de combat défensif, lors desquelles leur installation a été finement étudiée afin de s'inscrire au mieux dans la répartition des secteurs de surveillance et d'observation des cellules tactiques de l'unité. Que ce soit au CENTAC ou au CEC GIVET, l'utilisation des caméras a plus d'une fois permis de comprendre et d'anticiper la manœuvre offensive de l'ennemi et, ainsi, de le défaire. La caméra HF sur tourelle, judicieusement et discrètement « postée » aux abords d'une piste au CENTAC, a permis de déceler le T-72 du CDU de la FORAD et un peloton de chars : grâce au croquis de pose détaillé par l'opérateur, l'observateur d'artillerie rattaché à la compagnie a été en mesure de déclencher un tir de neutralisation sur l'objectif, mettant à mal les « foradiens » qui se sont demandés pendant toute la rotation comment ils avaient été décelés…
Des impératifs techniques sont rapidement apparus à l'usage : tout d'abord, la nécessité pour ces capteurs d'être dotés d'un dispositif de réchauffage / désembuage de l'optique de la caméra (présent sur la caméra filaire, ce dispositif était absent des

ENGLISH VERSION

[Tactical evaluation of passive sensors]

D company of 16th Light Infantry has conducted a tactical evaluation of passive sensors from December 2004 to June 2005 on behalf of the ITDU.
These equipments have been used by the light infantrymen with green shoulder straps for six months and during all their activities: a brigade tactical evaluation followed by a marksmanship test level 3 in December 2004, a rotation at the CTC in January 2005 , an FTX at the commando training centre of Givet in March, combat exercises at section and platoon level on the garrison training area Kammerforst in April, a coordination exercise with 1st RHC (Attack helicopter regiment) and the FTX FATEXTEL in open terrain in May 2005.
The equipments have always been operated in tactical situations , without any adaptation for them. They have been used with temperatures ranging from -15°C to + 30°C with normal to heavy rains lasting from 4 to 12 hours.
The evaluated equipment can be classified in three categories:
passive sensors designed for defence
LOS endoscopes and telescopic mirrors
Infra Red beacons;

In the end , this evaluation has been extremely promising and the equipments proved they were really tactical force multipliers.

Passive sensors designed for defence:
Five kinds of cameras build a set: one surveillance camera with wire , one HF camera on a turret, three camouflaged HF cameras. These cameras were a serious advantage for the company in all defensive combat phases; they have been wisely emplaced so as to best coordinate their arcs of observation with the subunits of the company. Either at the CTC or in Givet, their use has more than once enabled the company to understand and anticipate the enemy attack. The HF camera on turret had been soundly and stealthily emplaced in the vicinity of a dirt track at the CTC and allowed to detect the OPFOR commander's T72 and a tank platoon; the FOO of the company called for and got a neutralisation fire on this objective.
Technical constraints have been rapidly identified during the operation of those sensors: first they need a heating/demisting device for the optics of the camera (this device equipped the wire camera but not the HF ones and it proved catastrophic!). It is moreover necessary to equip the sensosr with a device (tripod or wheel) which allows an adjustment of the arc of observation. The cameras which looked like stones had no one and required therefore a very careful positioning to avoid producing grass pictures) The recording function available on the wire camera proved to be useful, and allowed the commander access to undistorted information. It is equally indispensable to include a camouflage kit for the cameras, even if the "stone" cameras gave us some doubts at

caméras HF et s'est fait cruellement ressentir !). Ensuite, l'obligation de doter les capteurs d'un dispositif (trépieds ou mollette) permettant de régler le site de la prise de vue (les caméras déguisées en pierre n'en étaient pas pourvus, nécessitant une mise en place minutieuse pour éviter des prises de vues type brin d'herbe ou plancher des vaches certainement artistique mais dénuées de tout intérêt tactique !). La fonction enregistrement présente sur la caméra filaire constitue également un atout, permettant au chef de se voir livrer l'information sans perte ni déformation. Prévoir un kit de camouflage des caméras semble également impératif, même s'il faut reconnaître que les caméras rochers nous ont initialement laissé dubitatifs ! (Leur enveloppe en résine imitant le roc et la mousse nous a d'abord semblé trop artificiel mais s'est avéré efficace sur le terrain.)
Reste que l'emploi de ces capteurs ne peut qu'être strictement limité au combat défensif : leur poids, leur encombrement, les délais nécessaires à leur installation en vue d'un rendement optimal en interdisent assurément l'usage en offensive. De même, leur récupération est proscrite dans le cadre d'une manœuvre rétrograde.

Les endoscopes à vision directe et les miroirs télescopiques

Employés en combat ZUB à GIVET et au bataillon et lors d'instruction sur les check-points, ces endoscopes ont d'emblée montré tout leur intérêt dans ces domaines. Peu encombrants et faciles d'emploi, ils permettent d'examiner les recoins et le réservoir d'un véhicule, de voir l'intérieur d'une pièce sans ouvrir la porte et même d'observer une rue tout en restant à l'abri derrière un coin de mur.
Un des endoscopes présente la caractéristique intéressante de pouvoir être monté sur un mat et de voir ainsi par-dessus des masques avec un écran déporté. Malheureusement, le mat s'est avéré beaucoup trop fragile et la mise en œuvre de l'ensemble trop longue et complexe au regard de la plus-value représentée par cette capacité.

Les balises IR

Trois types de balise ont été testés. De taille et de poids très réduits, elles ont été utilisées dans le cadre d'exercice de coordination avec le 1er RHC et lors du CENTAC en combat de nuit. Elles ont toujours été largement appréciées des chasseurs et les « ALAT-men » se sont déclarés enthousiastes, leur éclat étant visible jusqu'à 40km de distance aux JVN pour les plus grosses et jusqu'à 1 km pour les plus petites. Ces dernières ont notamment été utilisées en procédure TYPHON où, tenues par des élastiques à l'arrière du casque, elles ont permis de marquer les positions amies sans que ces dernières soient décelées par le plastron pourtant équipé d'OB70, ceci grâce à leur halo IL très faible. En combat débarqué, elles ont été utilisées pour marquer la progression de l'élément d'assaut lors d'un débordement, pour baliser des bâtiments reconnus en combat ZUB ou pour signaler des pièges.

En conclusion, ayant constaté la ***complémentarité des matériels testés et la réelle plus-value qu'ils peuvent représenter que ce soit en combat offensif ou défensif***, la 4 du 16 a proposé un plan d'équipement à la DEP/EAI. La suggestion ainsi faite consiste en la dotation par unité élémentaire de deux « caméras pierres » à objectif fixe, d'une caméra de surveillance filaire avec un câble de 200 mètres ; un endoscope à vision directe par groupe d'infanterie et d'une balise IL par fantassin. A noter enfin que ***le Bataillon a amené tous ces matériels sur le théâtre ivoirien sur lequel la validité des constats établis lors de l'évaluation a été confirmé en opération.***

CNE Y. LAMBERT
CDU 4ème Cie / 16° Bataillon de Chasseurs

first! Their resin case looking like rock and moss seemed to be too artificial but proved efficient on the terrain. Nevertheless these sensors can only be operated in defensive situations: their weigh, their overall dimensions, the time required for their emplacement to make the best possible use of them preclude any use during offensive actions. Their recovery is further on impossible during retrograde operations.

LOS Endoscopes and telescopic mirrors.

They have been used during FIBUA training in Givet and in the garrison for check point training and immediately demonstrated their interest for those operations. They are easy to operate and not cumbersome, allow the detailed examination of the recesses and tanks of vehicles, observation in a room without having to open the door, and even to observe a street while remaining under cover behind the corner of a wall.
One endoscope could interestingly be mounted on a mast and thus see above covers through a remote screen. Unfortunately, the mast proved to be far too fragile and the operation of the whole system was too long and complicated to be balanced by the achieved performance.

The IR beacons

Three kinds of beacons have been tested. They are very small and very light, and have been used during a coordination exercise with 1st RHC and during the CTC rotation for an operation at night. The infantrymen were very satisfied and the AAC crews enthusiastic: their glare was visible from up to 40 km with the NVG for the biggest type and at 1 km for the smallest ones. The latter ones have notably been used for the TYPHON procedure: then attached by rubber bands at the rear of the helmets they permitted to mark friendly positions, and prevented the OPFOR, although it was equipped with last generation NVG, from locating them thanks to their very week IR halo. They have been used in dismounted actions to monitor the advance of the assault element during its outflanking move, to mark searched buildings or to report booby traps in FIBUA .
Since D Coy of 16th Light Infantry has experienced that the tested equipments were complementary and brought clear advantages for offensive or defensive operations it has proposed a delivery plan to ITDU. In compliance with this, a company could receive two "stone" cameras with fixed optics, one surveillance wire camera with 200 m wire, one LOS endoscope per rifle section and one IR beacon per infantryman. It is noteworthy that the battalion took all these equipments to Ivory Coast and that the results of the evaluation have been confirmed during the operations.

[L'interopérabilité du système FELIN]

ENGLISH VERSION

[Felin (Fist) interoperability]

In opposition to previous issues ,we are not going to depict any subsystem of the FELIN programme but to address interoperability and commonality, i.e. two different concepts that seem to be more similar in our vision of combatant systems.

We could describe interoperability as a move towards the compatibility of equipments and or procedures. Commonality would be the ability to replace an equipment or procedure.

As to FELIN, both concepts can be used. In fact the various aspects of interoperability have been described in the appropriate military requirement list. This is the case for example for the aggression component: the change of the rate of twist of the FAMAS barrel to1 to 7 inches led to the FELIN FAMAS.

Interoperability is not limited to the ability to get ammunition from other committed nations on a theatre, but to field a consequent fleet of vehicles which are likely to support FELIN, especially for power supply and digitisation. The MRL depicts a large number of vehicles, among them the VBCI IFV, the VAB APC and the AMX10P IFV. It has thus been planned that the production lines for the first VBCI mount the necessary interfaces to load batteries, either through a vehicle integration kit (KIV) or through a multirole loader (CSM). This is true for VAB and AMX10 P too. It is necessary that FELIN can be connected on vehicles which accept the reloading systems. The list of interoperable equipments is rather exhaustive and interoperability can be used at various levels. The VBL scout vehicle belongs to this list , but is not in the inventory of rifle platoons; the interoperability will thus be limited to the access of the FELIN system in the vehicle, with an interface to connect the tactical terminal to the vehicle's CIS terminal. We can equally quote basic equipments of the infantryman, such as the ERYX and MILAN ATk missiles or the 81mm mortar. Interoperability will then be limited to a collocation which does not disturb the existing systems operated by the FELIN equipped infantryman.

Furthermore, future equipments such as the high mobility vehicle (VHM) will have to accommodate FELIN. It is the role of the programme

Contrairement aux numéros précédents, vous ne vous verrez pas présenter un sous système du programme FELIN, mais notre propos s'articulera autour de l'interopérabilité et de l'interchangeabilité, deux notions différentes mais assez proches dans notre conception des systèmes combattants.

On pourrait définir l'interopérabilité comme la recherche de compatibilité des équipements ou/et des procédures. L'interchangeabilité quant à elle serait la faculté à se mettre en lieu et place d'un équipement ou d'une procédure.

Dans le cas de FELIN, les deux notions peuvent être utilisées. En effet, les différents aspects d'interopérabilité ont été décrits dans la fiche de caractéristiques militaires de référence (FCMR). Par exemple, en ce qui concerne le système agression, c'est le cas grâce à la modification du Famas en Famas FELIN, canonné en 7 pouces.

L'interopérabilité ne s'arrête pas à la seule capacité à s'approvisionner en munitions auprès des autres nations engagées sur un théâtre, mais bien d'avoir un système cohérent de vecteurs capables de recevoir FELIN, en particulier sous l'aspect énergie et SIT. La FCMR décrit un grand nombre de porteurs, dont le VBCI, le VAB et l'AMX 10 P. En effet, il est prévu que les chaînes de production les premiers VBCI comportent les interfaces nécessaires au rechargement des batteries soit par le biais du kit d'intégration véhicule (KIV) FELIN, soit grâce au chargeur de sources multiples (CSM). Il en est de même pour le VAB et l'AMX10P. Il est nécessaire que FELIN puisse être branché sur des porteurs pouvant accueillir les systèmes de rechargement. La liste des matériels interopérables est assez exhaustive, et l'interopérabilité peut se faire à plusieurs niveaux. Le VBL fait partie de cette liste, mais n'équipe pas les sections de combat, aussi l'interopérabilité se résumera à la cohabitation du système FELIN dans le porteur, avec la possibilité de connecter son SIT COMDE au SIT du véhicule. On peut également citer les matériels de l'environnement immédiat du fantassin, l'ERYX, le MILAN, ou le mortier de 81 mm. L'interopérabilité se fera alors sur la base de la cohabitation sans perturbation des systèmes existant utilisés par un fantassin équipé FELIN.

Par ailleurs, les équipements futurs, comme le véhicule haute mobilité (VHM), aura à accueillir FELIN. C'est alors de la responsabilité du programme VHM que d'intégrer FELIN en développant des interfaces pour recevoir les KIV et les CSM, puisqu'il devrait arriver après le déploiement du système dans les unités d'infanterie. Les matériels spécifiques de notre infanterie ne sont pas négligés et le système FELIN doit être interopérable avec l'EPC, les systèmes antichar en service ou encore les matériels des unités alpines. L'ensemble de ces points sera vérifié lors de l'EVTO grâce à la désignation d'une section du 13e BCA et d'une compagnie du 8e RPIMa.

FELIN est également interopérable avec les différents systèmes combattants en cours de dévelop-

pement, en particulier sur les aspects C4I et la réunion du Topical Group1 (TG1) en octobre 2004 en Allemagne la démontré grâce aux différents systèmes présents. Le TG1, aujourd'hui le LCG1 (Land Capability Group), a pour raison d'être de vérifier que les différents systèmes aient une grande capacité à l'interopérabilité. Elle va même plus loin puisque les STANAGs, en cours de réécriture sous la responsabilité de ce groupe, abordent l'interopérabilité, voire l'interchangeabilité, par une définition commune des différentes caractéristiques d'un sous système. L'interchangeabilité sera de fait si les recommandations rédigées dans ces documents sont mis en œuvre par les différents pays. En effet, par exemple, si la puissance, la tension et les dimensions des batteries sont similaires et que le connecteur est défini, alors une batterie française pourrait fonctionner sur le système Land Warrior des USA ou le FIST britannique.

L'interchangeabilité de certains sous-ensembles est recherchée au travers des différents STANAGs et le meilleur moyen d'y parvenir est d'impliquer les groupements industriels en charge du développement des systèmes combattant. La France pourrait être le premier pays à proposer une interopérabilité, voire interchangeabilité grâce à la qualification des ses connecteurs FELIN. En effet, la France s'est engagée à les qualifier lors des différentes phases du plan commun d'essais STAT/DGA. Ceux-ci ont servi de base à la rédaction du STANAG sur la connectique qui pourrait être ratifié par les pays membres du groupe de travail énergie, dès les travaux de qualification auront été rendus « publics ». Cette ratification ouvre la voie à l'interopérabilité, poussée à l'interchangeabilité.

Les enjeux de l'interopérabilité, voire de l'interchangeabilité sont nombreux. Un principe prévaut. ***Les matériels majeurs en service ou antérieurs au début du programme FELIN sont intégrés dans les spécifications de besoin en interface du programme. La définition de celles-ci, ainsi que les moyens financiers dédiés, sont de la responsabilité de FELIN. Pour les programmes majeurs qui vont entrer dans la phase de définition ou de contractualisation, ils auront à prendre en compte les interfaces spécifiques de FELIN.*** L'interopérabilité existe déjà, il faut essayer aujourd'hui de faire mieux et d'avoir des systèmes dont les composants sont les plus interchangeables possibles.

LCL PELOUX

managing team to integrate FELIN through the development of interfaces to connect the KIV and CSM, since the VHM should be fielded after the delivery of the system to infantry units. Specific infantry equipments are not neglected and the FELIN system must be interoperable with the EPC (future MBT), the current antitank weapon systems or further on the equipments of the mountain units. All those issues will be addressed during the technical-tactical evaluation, thanks to the designation of a platoon from 13Th BCA and one company from 8th RPIMa for these trials.

FELIN is equally interoperable with the various FIST systems currently under development, particularly in the field of C4I and the meeting of the Topical Goup 1 (TG1) in October 2006 in Germany demonstrated it with the available systems. The TG1 now called LCG 1 (Land capability group) has to make sure that the various systems demonstrate a high level of interoperability. It is even making further steps since the STANAGs which are being updated by this group deal with interoperability and even commonality thanks to a common definition of the various characteristics of each subsystem. Should the recommendations included in these documents be applied by the various countries, we would have commonality. Indeed if the power, the voltage and the dimensions of batteries are similar and if the connector is defined, then a French battery will work on the US Land Warrior system or the British FIST. The commonality of some subsystems is the aim of the various STANAGs and the best way to achieve it is to involve the contractors who are in charge of FIST systems development. France could be the first nation to propose an improved interoperability and possibly some commonality due to the certification of its FELIN connector systems. France has committed itself to certify them during the various phases of the common trial plan of the DPA and Army technical section. Those connectors have been the base for the elaboration of the STANAG dealing with connector systems which could be endorsed by countries which are represented in the power supply group, as soon as the certification work will be published. This agreement opens the way to interoperability and further on to commonality.

The stakes of interoperability, or even commonality are high. A principle has been established: the major equipments currently in service or developed before the beginning of the FELIN programme are integrated in the interface requirements of the programme. The definition of these requirements and the necessary financial resources are the responsibility of the FELIN programme. As to the major programmes which will enter the definition or contract awarding phase, they will have to integrate the specific interfaces of FELIN. Interoperability is still existing ; we must try to go farther now and to develop systems the components of which will display the highest possible level of commonality.

[L'infanterie mécanisée en RCI avec ses matériels majeurs]

En 1944, la 2ème DB(1) avait embarqué ses véhicules chenillés d'infanterie, mettant fin pour 62 ans à leur présence en Afrique dans le cadre opérationnel. En octobre 2005, les AMX 10P du 16ème Bataillon de chasseurs de la 2ème BB(2) furent alors projetés au sein de l'opération Licorne. Les véhicules de combat d'infanterie ont ainsi équipé deux sections au sein de la 6ème Compagnie du GTIA 43. Cette compagnie mixte (deux sections sur VAB et deux en double dotation, VAB et AMX10P) avait reçu des missions dans lesquelles ils devaient démontrer toute leur utilité. Les projections de forces mécanisées semblant, jusqu'à ce moment, justifiées uniquement pour les théâtres européens, l'idée de les étendre aux opérations en Afrique constitue une évolution majeure pour l'infanterie.

En République de Côte d'Ivoire, lors du 9ème mandat, les AMX10 P ont fourni au commandement une réponse originale à des situations difficiles et ont ainsi démontré la cohérence d'une projection en Afrique des unités mécanisées sur leurs matériels majeurs. La logistique particulière adaptée à ces engins n'a pas posé de problèmes techniques majeurs.

Peu employé mais, d'emblée, un grand potentiel

L'AMX10P constitue un outil supplémentaire dans la main du commandement dans le cadre de la gradation de la violence, à la fois adapté au contrôle de foule (impact psychologique de la chenille et des sirènes, effet de mur) et aux missions de combat haute intensité.

Les missions confiées à l'unité étaient de contribuer à la sécurité de différentes emprises en longeant la lagune sablonneuse si nécessaire ou étant en mesure de progresser par un raid blindé. La mobilité des engins permettant de mieux contourner les attroupements.

Par ailleurs il a été aussi envisagé de les utiliser pour évacuer sous blindage des ressortissants ainsi que de les faire participer au contrôle de foule.

La situation en janvier 2006 n'a pas nécessité de les utiliser dans ce sens. Ils ont néanmoins été engagés pour tenir le portail Nord du camp de Port Bouet et ont constitué la tête de la colonne blindée, élément réservé du GTIA.

Les AMX10P, et les hommes qui les servent, répondent aux exigences tactiques des opérations que l'infanterie mène. Les unités qui en sont équipées disposent d'une puissance de feu conséquente et d'une mobilité tout terrain, s'affranchissant si nécessaire des axes routiers, quelle que soit la saison. Ils représentent aussi un instrument supplémentaire dans la gradation de la violence. Un tel éventail de compétences est un atout considérable que l'on peut exploiter plus.

Une mobilité décisive

La faculté de l'AMX10P à s'affranchir des contraintes du terrain et à emporter la décision aurait pu se révéler utile au début de l'opération Licorne dans les zones des GTIA 1 et 2. Aujourd'hui, il est vrai que les pistes détrempées de la zone de confiance n'empêchent plus la force d'en effectuer

ENGLISH VERSION

[The Armoured Infantry and its AMX 10P IFVs in the Côte d'Ivoire]

In 1944, the 2nd Armoured Division left Africa by sea, having embarked its Infantry tracked vehicles,, and thus put an end to their operational presence in Africa for the next sixty years. In October 2005, the AMX 10Ps of the 16th Battaillion de Chasseurs of the 2nd Armoured Brigade were projected within the framework of OP UNICORN. Two platoons of theThe 6th Rifle Company (Battle Group 43) were thus equipped with Infantry Fighting Vehicles (IFVs). The 6th Company was composite, having two platoons equipped with VAB armoured wheeled vehicles and two platoons dually-equipped with VABs and AMX 10s (Ps, IIFVs - Infantry Fighting Vehicles Vehicles(IFVs). It and it had received missions where this equipment was to demonstrate its utility. Armoured Infantry (units ?) had originally been designed for European theatres only, so the decision to project them on operations in Africa has meant a significant change forfor them. Infantry.

During the 9th mandate in the Republic of Côte d'Ivoire, the AMX 10Ps were used by the Commanders as an original response to difficult situations and thus showed how relevant the concept was to project Armoured Infantry with their organic IFVs in Africa. The particular logistical support needed by these vehicles did not pose any major technical problems.

Although the 10Ps were not employed very much

they offered many perspectives, right from the start

Little used in practice but enormous potential

The AMX 10Ps are an additional tool in the hand offor Commanders at all the stages of violence, since they are suited to both for crowd control (with their impressive tracks, and their sirens and their wall-looking hullsthe wall-effect) and for high intensity warfare missions.

The company's missions were to contribute to the safety of the installations posts /ground held by moving along the sandy beaches of the lagoon or, if necessary, or be prepared to conducting armoured raids. Besides, Tthese vehicles were proved mobile enough to bypass massed crowds.

It was also planned to use them to evacuate nationals under military protection and to use them during as well as contributing to crowd control operations.

The situation in January 2006 did not require using them in these roles. Nevertheless they were engaged to hold the Northern gate of Port Bouet Camp and so they formed the head of the armoured column, the Quick Reaction Force of the Battlegroup (BG).

The AMX 10Ps, their crews and mounted sections meet the operational requirements of the Infantry. Such equipped units have a significant fire power and cross-country mobility : if needed, they can being able to move off the main roads, whatever the season/in all climatic conditions. They are also an additional tool in the event of escalating violence escalates. This wide range of capabilities is a formidable asset which deserves a larger use.

[L'infanterie mécanisée en RCI avec ses matériels majeurs]

un contrôle total et permanent dans un contexte de retour à la paix. L'engin apporte toujours, cependant, dans le contrôle du terrain, une capacité appréciable en terme de mobilité et de puissance de feu.
La présence des AMX10P a constitué une réelle plus value tactique du GTIA 43, potentiellement employable même si ce ne fut pas nécessaire.

Ce n'est pas une idée neuve

L'emploi des véhicules chenillés en Afrique n'est évidemment ni récent ni réservé aux armées modernes. De nombreux pays africains disposent de ce type de véhicule et les forces de l'ONU les utilisent (BANBAT ONUCI, SOMALIE). Les autres pays occidentaux engagés sur des théâtres difficiles face à des belligérants de mieux en mieux organisés et disposant de moyens techniques et tactiques modernes, n'hésitent pas à les employer.
Les unités mécanisées françaises, à leur tour, sont engagées sur leur matériel majeur dans un souci de cohérence opérationnelle et d'entraînement. A ce titre, il est possible d'étendre ce type de départ aux autres unités tournantes en Afrique (TCHAD, DJIBOUTI ou le SENEGAL). Cela permet non seulement d'éviter d'aller rechercher dans de multiples unités des matériels de substitution à ses engins (et par la même occasion de priver ces mêmes unités de s'entraîner sur les leurs) mais encore d'entretenir ses savoir-faire et, surtout, d'ajouter, dans un même souci de cohérence opérationnelle, une capacité supplémentaire aux forces pré-positionnées.

Une logistique à adapter selon le rayon d'action envisagé.
Les « 10P » connaissent les mêmes contraintes techniques que tous les véhicules engagés en opération. Ils se sont très bien adaptés au théâtre. Pendant la totalité du mandat, l'entretien régulier par les équipages et le NTI2[3] du 43ème bataillon d'infanterie de marine a permis à l'unité de maintenir en permanence la disponibilité opérationnelle demandée (7 véhicules prêts immédiatement, 2 en réserve et de maintenance). Comme pour l'ensemble des véhicules engagés, il reste néanmoins nécessaire de disposer d'un important stock de pièce de rechange sur place.
Si l'utilisation de ce véhicule dans un rayon d'action limité autour de la capitale s'est avéré cohérent, il semble, en revanche, difficilement apte à parcourir, dans les conditions actuelles de soutien, de plus grandes distances. Les élongations caractérisent pourtant l'opération Licorne. Couvrir l'ensemble des zones des GTIA du Nord ou encore participer à un raid blindé de 700km entre MAN et ABIDJAN est difficilement envisageable, à moins qu'un soutien logistique taillé pour cette mobilité soit mis en place. Ces contraintes, certes évoquées rapidement, n'étaient cependant pas de nature à remettre en cause l'engagement opérationnel des engins sur Abidjan.

En attendant le VBCI, qui devra être présent en opération, la projection des unités d'infanterie mécanisées avec leurs AMX10P peut se poursuivre sur l'ensemble des théâtres. Pour cela, elle peut être accompagnée d'une accélération de la revalorisation de son blindage et de sa motorisation.

CNE POCHARD
Officier adjoint de la 1e compagnie du 16e BC

(1) 2e Division Blindée
(2) 2e Brigade Blindée
(3) Niveau Technique d'intervention de niveau 2 (capacité d'intervention du niveau de l'arme du matériel)

DA decisive mobility

The capability of AMX 10Ps to get rid ofovercome terrain constraints and to act decisively could have proved useful in the Areas of Responsibility (AOR) of BG 1 and BG 2 at the beginning of OP UNICORN. Indeed Nowadays the sodden tracks of the Zone of Confidence no longer prevent the peace peacekeeping forces to from controlling them totally, and permanently. However, the 10Ps provide a considerable capability in terms of mobility and fire power.

The mere presence of the AMX 10Ps was proved to be a decisive real tactical asset for BG 43's operations, even though it needed not engage them-they were not deployed.

This concept is not new

Of course, the use of the tracked vehicles in Africa has beenis neither recent nor the privilege of modern armies. Many African countries have such vehicles and the UN forces use them, e.g. the Bangladeshi Battalion (BANBAT) of ONUCI, and in SOMALIA. OThe other Western countries do not hesitate to employ use them when they are engaged on difficult theatres against belligerents/fighting-warring factions who are always better and better organized and who use modern tactics and equipment.

The French Armoured Infantry units, in their turn, have also been engaged with their mainorganic /heavy? equipment, a decision which is consistent with training and operations and f. For this reason, the other rotating units in Africa - CHAD, DJIBOUTI, and SENEGAL - could be projected/equipped along the same lines.This has many advantages. First it is not necessary to search borrow for replacement VABs fromin th the other e many various units to replace them (and consequently to deprive those units of their own training tools). Second, this option gives the opportunity to maintain high level skills and, most of all, third to it adds a relevant additional capability to the preopositioned forces.

Logistics must be tailored according to the operating range considered

The "10Ps" have the same technical constraints as all the vehicles projected on operations and s.They are/were very well adapted to the theatre. During the whole mandate, the regular maintenance by the crews and the first line[1] of the 43rd Infanterie de Marine Battaillonlion d'Infanterie de Marine of the Marine Infantry allowed sufficed to permanently maintain the operational readiness required (7 vehicles immediately available, 2 in reserve and 1 for maintenance). Similarly toHowever for all projected vehicles, it is however necessary to have a large number of spare-parts must be at hand on location.

Although it proved logical to use these vehicles within a limited range, in the vicinity of the capital, it seems that they cannot move over longer distances, given the current sustainment conditions. However, long distances are characteristic of OP UNICORN. It is barely conceivable that all the AORs of the northern BGs can be covered or that armoured raids can be conducted over the 700 km between MAN and ABIDJAN, unless some specific logistical support is set up to provide such mobility.

These constraints, although briefshortly mentioned, were not strong enough to raise questions about the projection of these vehicles in Abidjan.

Until the fielding of the VBCI, which will have to be present on operations, AMX 10P-equipped Armoured Infantry can still be projected on all the theatres. To this aimHence it should could/might be advisable to speed-up the planned upgrading of their both the armour and power-plants.

(1) In French « Niveau Technique d'intervention de niveau 2 » i.e. 2nd maintenance level, which is normally conducted by REME units.

[La CEA du 27e BCA au Tchad]

Abéché, Tchad, 80 000 habitants, ville isolée à 200 km de la frontière soudanaise, 800 km de N'Djamena. Déployée d'octobre 2005 à février 2006 au sein du Groupement Terre des éléments français au Tchad (E.F.T.), la compagnie d'éclairage et d'appui (C.E.A.) du 27ème BCA s'est installée dans la préfecture du Ouadaï, au sein du camp Croci, dans le cadre de l'opération Dorca.

Seule opération extérieure en cours où les C.E.A. sont projetées dans leur cœur de métier, le Tchad leur donne l'occasion d'apporter la plus value de leurs moyens spécifiques et de leur capacité particulière à l'engagement décentralisé. Le terrain, vaste, avec une population dispersée et souvent en mouvement, ne demande pas, en effet, un maillage par des postes fixes mais une présence mobile permanente, avec la nécessité de pouvoir débarquer au contact et concentrer ponctuellement des feux sur des colonnes identifiées, elles-mêmes mobiles.

La CEA du groupement terre se compose de trois sections : la section anti-char, la section de reconnaissance régimentaire, une section appui mortier de 120 mm, provenant alors de la 2ème batterie du 93ème R.A.M. La compagnie rassemble ainsi un effectif de 117 combattants dont 70 fantassins.

Dans l'est, les missions principales sont les mêmes que celles du gros des E.F.T. Elles s'inscrivent dans le cadre des accords de défense et dans celui des forces prépositionnées. Elles ont pris une dimension particulière du fait des événements à la frontière du Soudan et des incursions de rebelles.

La CEA est particulièrement taillée pour cette opération par la portée de ses feux, sa légèreté et sa mobilité, son aptitude à l'observation et au renseignement. Le spectre de ses moyens peut cependant encore être élargi.

Une puissance de feu importante et un entraînement adapté à un terrain ouvert et vaste

La CEA , malgré ses faibles effectifs, s'appuie tout d'abord sur la puissance anti-véhicule et anti-blindé, dissuasive, de ses postes de tir Eryx, de ses MILAN et des pièces de 120 mm. Cette puissance de feu, connue de l'environnement régional par les actions passées, est entretenue par quelques exercices et affichée auprès des Tchadiens. La nature de ces équipements est adapté au contrôle des axes.

Lors des tirs d'exercice au nord d'Abéché, à TCHOUCKOUTOUM, la C.E.A. a pu s'entraîner sur un terrain ouvert et vaste, emblématique de la région où il serait possible de mettre en œuvre une manœuvre à tir réel du niveau du sous-groupement anti-char.

Une mobilité à la mesure des élongations

La mobilité de la CEA est, de surcroît, déterminante. Montée sur P4 et sur VLRA, elle se déplace rapidement. Dans la profondeur, de jour comme de nuit, elle pratique une présence permanente dissuasive, dans sa zone de responsabilité, face à des éléments instables. Elle peut donc déplacer ses moyens de renseignement et de feux, surveiller un terrain ouvert voire contrôler les axes donc, potentiellement, la nature du trafic et la vitesse de toute progression dans la région.

ENGLISH VERSION

[The CEA (MSC) of 27th BCA (Mountain battalion) in Tchad]

Abéché, Tchad; 80000 inhabitants, a lonely town 200 Km from the Sudanese boarder, 800 km from N'Djamena.. The CEA of the 27th BCA has been deployed from October 2005 to February 2006 as a unit of the Ground BG of the EFT (French Elements in Tchad) and stationed in the county capital of the Ouadaï, in the Croci Barracks, for the Operation Dorca.

This is the unique ongoing operation where a CEA is projected as a manoeuvre units and this gives them an opportunity to demonstrate the benefits of their specific assets and of their particular ability to conduct decentralised operations. The large areas with sparse and often mobile populations do not require a network of stationary posts but a standing mobile presence and the capability to dismount when contact is taken and locally concentrate fires on identified and equally mobile columns.

The CEA of the Ground BG is composed of three platoons: the antitank platoon, the recce platoon, a 120mm mortar platoon from the battery of 93rd RAM (Mountain artillery Rgt). The company has 117 soldiers, 70 of them are infantrymen.

The main missions in the East are the same as for the main of the EFT. They comply with the defence agreements and with the status of the pre positioned forces. They gained a particular significance due to the events at the Sudanese boarder and the penetrations of rebels.

The CEA is particularly tailored for this operation thanks to the range of its fires , its lightness and its mobility, its ability to conduct surveillance and intelligence collection operations. The spectrum of its assets can still be enlarged.

A significant firepower and a training adapted to large and open areas. Despite its limited strength, the CEA displays first a strong deterring anti vehicle/anti armour capability with its Eryx and Milan firing posts and its 120 mm mortars. This firepower is well known in the area due to previous commitments, is maintained during exercises and publicised among the Tchadians. Those equipments allow the surveillance of the main routes.

The CEA got the opportunity to conduct shooting practice north of Abéché on a large and open area typical of this zone, in which the live fire exercise of an antitank company group could be possible.

A mobility which meets the distances

Furthermore , the mobility of the CEA is decisive. Mounted on P4 (land rovers) and VLRA (6WD Utility trucks), it can move quickly. Its standing presence throughout the depth of its AOR, day and night, has a deterring effect on uncontrolled elements. The company can thus move its recce and fire elements, observe open terrain or monitor main routes and therefore possibly identify the nature and the speed of any move in the area.

Autonomously operated observation and intelligence collecting assets.

Recce missions became particularly important during the rotation with an escalation of tensions and increased rebel movements along the boarder of Sudan.

[La CEA du 27e BCA au Tchad]

These especially demanding missions required infantry and intelligence collection assets; they have been carried out on a decentralised mode at platoon level by the ATk and Recce platoons. Since mortar support has not been always required, the mortar platoon has conducted protection missions. The capabilities of the ATk and Recce Platoons in the field of observation and identification (Thermal imaging cameras MIRA, MIRABELLE and SOPHIE and Light Intensification NVG UGO and LUCIE) have yielded very good results and supplied accurate information in a very troublesome area.
The platoons' autonomy down to the lowest level, combined with the specific flexibility of the sections of a CEA, allowed a very extended disposition and thus contributed to the success of the mission. Platoons could remain at up to two days distance from their company CP.

Necessary joint and combined arms cooperation

Third dimension must be used in such an immensity. Fire support by combat aircraft must always be possible.
The guidance of tactical transport helicopters and boarding procedures remain prerequisites. Third dimension can compensate for great distances and allow replenishment operations.
Throughout two and a half months, the company has been reinforced by a rifle platoon and an armoured platoon; this gave it the flexibility and the size of full fledged company group.

Supplementary capabilities.

The commitment of the heavy sniper platoon at full strength would be perfectly adapted to the missions, both for its ability to collect information and the firepower of it .50 cal repeating rifles against vehicle and personnel.
The ATk platoon could improve its mobility when shifting from VLRA to P4. The absence of mounted weapons on the VLRA, which would give the platoons a further capability, is a limitation. The systematic mounting of a .50 cal machine gun or at least of a .30 cal MG , would be particularly effective to meet the threat of very fast vehicles (which can reach 50 mph, thus making the tracking by a missile very difficult).
Last, the mobility and counter mobility support provided by an engineer platoon could complete the impressive capabilities of such a company group.
As a conclusion, those four months in Tchad have given an opportunity to demonstrate the operational capabilities of the CEA, as well as its good ability to autonomous operations and flexibility. The situation at the Sudanese boarder didn't require the commitment of an ATk company group, although it could have been decisive had the situation worsened and an intervention on two main routes been necessary. With no armour but with a good firepower ,the soldiers and assets of a reinforced CEA display thus flexibility, responsiveness and mobility. The commitment of an ATk heavy company group seems therefore fully possible and this should undoubtedly allow to deploy this kind of unit on other theatres.

Des capacités d'observation et d'acquisition mises en œuvre de façon largement décentralisée

Les missions de reconnaissance ont pris une importance toute particulière pendant le mandat avec une recrudescence des tensions et mouvements rebelles le long de la frontière du Soudan.
Ces missions, particulièrement soutenues, mêlant capacité d'infanterie et renseignement, ont été conduites de manière décentralisée au niveau des sections et ont été confiées à la SAC et la SRR. Il convient d'ajouter que, l'appui des mortiers n'étant pas mis en œuvre dans la durée, la SAM fut employée dans des missions de protection.
La capacité de la SAC et de la SRR dans le domaine de l'observation et de l'identification (Caméras thermiques MIRA, MIRABELLE et SOPHIE et système d'optique à intensification de lumière UGO et LUCIE) a été précieuse pour l'obtention d'informations pertinentes dans une zone fortement troublée.
L'autonomie des sections jusqu'au plus petit échelon, alliée à la capacité d'adaptation caractéristique des groupes d'une C.E.A., a contribué à la réussite de la mission en autorisant de grandes élongations. Les sections pouvaient ainsi se trouver jusqu'à deux jours de distance du poste de commandement de la compagnie.

Une nécessaire coopération interarmées et interarmes

L'utilisation de la troisième dimension est incontournable dans l'immensité. L'appui air-sol des chasseurs reste une possibilité prise en compte.
Le guidage des hélicoptères de manœuvre et les procédures d'embarquement continuent à devoir être maîtrisés. La troisième dimension peut permettre de compenser les élongations et procéder à des ravitaillements.
Pendant deux mois et demi, la compagnie a été renforcée par une section de combat d'infanterie et un peloton blindé, lui conférant la souplesse et la taille d'un vrai sous-groupement tactique interarmes.

Des possibilités supplémentaires

L'emploi groupé de la section des tireurs d'élite serait parfaitement adapté aux missions à la fois pour sa capacité à renseigner et la puissance de feux de ses fusils à répétition de 12,7mm contre les véhicules et le personnel.
La SAC pourrait encore gagner en vitesse en échangeant ses VLRA pour des P4.
L'absence d'armes de bord sur les VLRA, qui apporteraient pourtant une capacité supplémentaire aux sections, constitue une limite. La mise en place systématique de mitrailleuses de 12,7mm ou, au moins, de 7,62mm, pourrait être redoutable notamment face au danger de véhicules très rapides (pouvant atteindre 80km/h, rendant la poursuite par un missile difficile).
Enfin, l'appui à la mobilité et contre-mobilité par une section du génie pourrait compléter l'éventail des formidables possibilités offertes par un tel sous-groupement.

En conclusion, ces quatre mois au Tchad auront permis de mettre en valeur les aptitudes opérationnelles de la CEA ainsi que sa bonne capacité d'autonomie et d'adaptation. La situation à la frontière du Soudan n'a pas permis d'engager un sous groupement anti-char même si son emploi aurait pu s'avérer décisif en cas de détérioration de la situation et la nécessité d'intervenir sur un à deux axes majeurs. A défaut de protection mais avec une bonne puissance de feu, les hommes et les moyens d'une compagnie d'éclairage et d'appui renforcée offrent donc souplesse d'emploi, réactivité et mobilité. Ainsi l'engagement d'un sous-groupement tactique interarmes à vocation antichar semble tout à fait valide et permettrait sans aucun doute d'employer ce type d'unité sur d'autres théâtres.

CNE COURBION
COMMANDANT LA COMPAGNIE D'ÉCLAIRAGE ET D'APPUI DU 27e BCA

[Comment devenir un champion tactique ?]

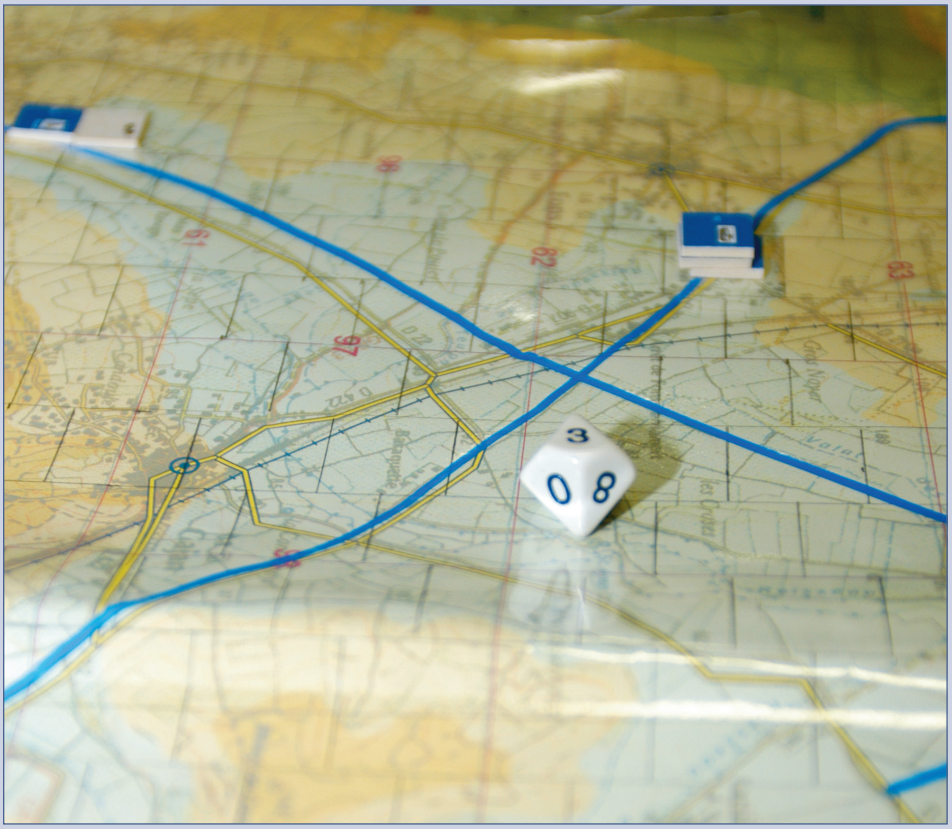
ENGLISH VERSION

[How to become a champion in tactics ?]

When asked about the secret of his success, Kasparov, the world chess champion , will answer: "I have learnt 8.000 games by heart". Before him, Napoleon, during his military education, had learned almost everything from the battles of the French Army of the 17th and 18th centuries. When comparing him with those who should be our "champions in tactics" at the end of their command phases, we can wonder how many games they still have in their heads. Generally, hardly more than a dozen, should it be exercises or real operations. Let's go back to our initial example, what would be the value of a chess player who would have played only a dozen games?

The purpose of the "wargame" project is to allow the company commanders or personnel assigned to a battalion HQ to amass as many tactical "games" as possible in the simplest way. To that purpose, we must complement our system of simulation with a very simple and inexpensive system based on maps, better adapted to the constraints faced at small levels.

This system has been inspired by some of the hundreds of map games which have been published in the United States since the 60's and which cover all the possible scales, from strategic to sub-tactic levels, and all the periods, from Antiquity to the future. In addition to its low cost (a few dozens of euros), this system, which is now been developed, has one great advantage: it can be used by everybody and everywhere, during projections for instance. It is not intended to compete with the existing simulation systems, which have many other advantages, such as JANUS, but rather should be used as a complement.



Quand on lui demande le secret de son succès, Kasparov, champion du monde d'échecs, répond invariablement : « J'ai appris par c?ur 8 000 parties ». Avant lui, Napoléon, pendant sa scolarité militaire, avait assimilé la presque totalité des batailles de l'armée française des XVIIe et XVIIIe siècles. Par analogie, quand ceux qui devraient être nos « champions tactiques » terminent leurs différents temps de commandement, combien ont-ils de « parties » en tête ? Le plus souvent, à peine plus d'une dizaine, qu'il s'agisse d'exercices ou d'opérations réelles. Pour reprendre l'exemple initial, quelle serait alors la valeur d'un joueur d'échec qui n'aurait joué qu'une dizaine de parties ?

L'idée du projet « Parties de guerre » est de permettre aux commandants d'unité ou aux postes de commandement de GTIA d'accumuler le plus simplement possible le maximum de « parties » tactiques. Pour cela, il s'agit de compléter la structure de simulation informatique que nous connaissons déjà par un système sur cartes, très simple et peu coûteux, plus adapté aux contraintes des petits échelons.

Ce système est inspiré de quelques-uns des centaines de jeux sur carte édités depuis les années 1960 aux Etats-Unis et couvrant toutes les échelles possibles, du niveau stratégique au sub-tactique, et toutes les époques, depuis l'Antiquité jusqu'aux temps futurs. Outre son faible coût (quelques dizaines d'euros), ce système en cours d'élaboration présente l'avantage d'être utilisable par n'importe qui et n'importe où, en opération extérieure par exemple. Il ne se veut pas un concurrent des systèmes informatiques existants, comme JANUS, qui présentent de nombreux autres avantages, mais comme un complément.

Le genèse du projet date de la fin des années 1990, lorsqu'un système de simulation sur cartes fut créé au 2e RIMa pour l'entraînement des chefs de section et des commandants d'unité. Ce système comprenait alors des cartes en carton fort, à l'échelle 1/2500e, avec un quadrillage hexagonal pour faciliter la gestion des déplacements et des tirs. Ces cartes, tirées d'un jeu tactique civil sur la Seconde Guerre Mondiale, présentaient en outre la caractéristique d'être géomorphiques, c'est-à-dire qu'il était possible de les disposer et de les joindre dans n'importe quel sens tout en conservant une cohérence. Ainsi, il était possible de créer en quelques secondes des centaines de terrains différents. Des pions en carton représentaient les cellules tactiques et des tables de tir permettaient d'effectuer rapidement les calculs des paramètres pour la résolution des tirs.

Libres propos

Ce système pouvait être employé comme simple «caisse à sable» en carton ou comme outil de simulation. Dans ce cas, après la rédaction des ordres aux différents échelons, les chefs de section manipulaient directement leurs pions (une dizaine pour chacun) sur la carte, en double-action face à un joueur FORAD[1]. Ils communiquaient par radio avec leur commandant d'unité dans son véhicule PC qui, lui, disposait d'une version réduite de la carte. A l'issue de l'exercice, d'une durée d'une demi-journée en moyenne, un debriefing était dirigé par l'officier du BOI[2] qui avait organisé la séance.

L'idée actuelle est de créer, sur les mêmes principes, un système de parties permettant de jouer jusqu'au niveau du GTIA avec des agrandissements de cartes au 1/25000e et avec des pions représentant chacun une section, un peloton ou un groupe spécialisé. Un exercice de niveau S/GTIA, par exemple, demanderait :
dans la salle d'exercice : un animateur-joueur «bleu» manipulant les sections et pelotons de l'unité, un animateur-joueur FORAD faisant la même chose pour le camp adverse et un observateur-arbitre pour contrôler la cohérence des actions et analyser le déroulement de l'exercice ;
hors de la salle d'exercice, dans un véhicule PC ou une autre pièce, en liaison radio avec l'animateur bleu, se trouverait le véritable joueur : le commandant d'unité.

Ce jeu présenterait donc les caractéristiques d'un « carré vert » très simple, avec l'inconvénient de ne pas voir le terrain, mais avec l'avantage d'être une véritable simulation réaliste en double action ne nécessitant que très peu de moyens humains et matériels.

Cette simulation offre au Centre de Doctrine d'Emploi des Forces le moyen de compléter ses

instruments informatiques et d'en confronter les résultats avec d'autres outils. Elle lui offre aussi un vecteur de communication pour diffuser les idées doctrinales en cours et décrire le nouvel ennemi générique. Rien n'empêche par ailleurs de vendre ce système de parties tactiques dans le milieu civil et de l'utiliser, là aussi, comme moyen de communication.

Cette simulation est expérimentée en liaison avec le stage des futurs commandants d'unité de l'école d'application de l'infanterie et le cours supérieur d'état-major. Par la suite, lorsqu'elle sera finalisée, elle pourra être distribuée dans chaque PC de régiment et dans chaque unité élémentaire offrant ainsi la possibilité de multiplier « les parties acquises ».

LCL GOYA
CDEF

[1] FORce ADverse
[2] Bureau Opérations Instruction

This project was borne in the late 1990s', when a map simulation system was created by the 2nd RIMa (2nd Régiment d'Infanterie de Marine) to train its platoon and company commanders. The system then included 1:2,500-scale cardboard maps, with a hexagonal grid to make the management of moves and fires easier. These maps were drawn from a civilian wargame based on the Second World War and were geomorphic; in other words, it was possible to lay out and assemble them in any direction while preserving coherence. It was thus possible to create hundreds of different terrains in a few seconds. Cardboard pawns represented the tactical cells and firing tables were used to compute the firing data quickly.

This system was employed as a simple cardboard "sandbox" or as a tool for simulation. In the latter case, after the orders had been issued to the different echelons, the platoon commanders used to move their pawns directly (a dozen for each of them) on the map, against the OPFOR, in a force-on-force exercise. They communicated by radio with their company commanders who had a reduced model of the map in their command vehicles. At the end of the exercises, which lasted one half day on average, a debriefing was directed by the S3 officer who had organised the training session.

There is now a project, based on the same principles, to create games than can be played up to Battlegroup level with 1:25,000 map enlargements and with pawns representing a platoon, a troop or a specialised section. For instance, a Company Group level exercise would require:
- in the exercise room: a "blue" organizer / player handling the platoons and sections of the unit, an OPFOR organizer / player doing the same for the opponent and a observer / umpire to control the coherence of the actions and to analyse the course of the exercise;
- The real player, the Company Group Commander, would be radio-connected to the blue organizer and stay in his command vehicle or in another room, outside of the exercise room.

This game would therefore have the characteristics of a very simple MAPEX, with the disadvantage of not seeing the terrain, but with the advantage to be a true realistic two-sided simulation, requiring limited human resources and equipment.

This simulation provides the Centre de Doctrine et d'Emploi des Forces (CDEF) with an asset to supplement its data-processing instruments and to confront their results with other tools. It also provides a communication medium to spread the current doctrine and to describe the new generic enemy. Furthermore, this wargame can be sold in Civvy Street and used as a communication tool.

This simulation is being tested in connexion with the Junior Command and Staff Course and the Staff College. Once it is finalised, it could be distributed to each battalion HQ and each company, making it possible to multiply "the amassed games".

[Le 6e RCS, un régiment unique pleinement ancré dans l'infanterie]

Recréé à DOUAI le 1er juillet 2005, l'actuel 6e régiment de commandement et de soutien (RCS) n'a en commun avec son prédécesseur nîmois que les traditions et l'étendard remis officiellement le 5 juillet 2005 par le ministre de la Défense.

En effet, l'actuel 6e RCS est le régiment spécialisé dans le déploiement, le soutien et la protection des postes de commandement (PC) projetés des forces terrestres. Son cœur et son esprit sont résolument fantassins.

Constitué de 850 hommes et femmes d'active, dont une quarantaine de civils, plus une centaine de réservistes, le 6e RCS est installé dans les anciens quartiers du 58e régiment d'artillerie, dissout en 2003, et a été créé par scission du 43e régiment d'infanterie dont il a hérité de la mission et de la majeure partie de son personnel. Régiment interarmes à dominante infanterie, il comprend 46% de fantassins, le second domaine représenté étant le génie au titre de l'électromécanique, avec 9% du personnel. Il est subordonné à la Brigade de Transmissions et d'Appui au Commandement (BTAC) de Lunéville.

Les missions du 6e RCS

La mission de soutien de quartier général (SQG) comprend quatre composantes majeures, en sus de la composante commandement : la protection, le soutien spécialisé, le soutien vie et le soutien logistique.

La composante protection : elle est la plus importante en durée et en effectif consenti. Elle justifie l'ancrage infanterie du 6e RCS, en tant qu'infanterie spécialisée. En effet, le choix a été fait de confier la protection des PC à ceux-là mêmes qui les déployaient et les soutenaient, du fait de la rareté de l'infanterie blindée. Assurée par les quatre compagnies d'appui au commandement (CAC)[1], la protection des PC recouvre : le contrôle des accès et la surveillance des emprises ainsi que leur défense éventuelle, assurées par les sections d'appui au commandement (SAC), l'investigation et la contre-infiltration aux abords des sites de déploiement des PC, l'intervention sur les sites et l'escorte des autorités ou d'éléments de l'état-major entre deux sites, assurées par les sections de recherche et d'intervention (SRI). Certes, limitée dans l'espace et assimilable à de la sûreté immédiate, cette activité de protection nécessite des savoir-faire et des équipements spécifiques à l'infanterie : style de commandement d'une troupe débarquée, conception d'un système défensif, intégration de moyens interarmes, capacité de gestion voire de contrôle de foules, capacité d'accompagnement d'autorités, emploi d'armements à létalité réduite, action continue au contact du milieu, impératifs de réversibilité et de gradation.

Le soutien spécialisé : il est également assuré par les CAC. Il comprend le déploiement des structures de PC, essentiellement à base d'abris mobiles (AMPC) et de tentes gonflables, l'aménagement de ces structures, la participation à la production d'énergie et à sa distribution, la mise en œuvre des systèmes vidéo internes au PC. La

ENGLISH VERSION

[6th RCS (Headquarters and Headquarter Battalion), an unique battalion with deep infantry roots]

The current 6Th RCS has been re-established on July 1st 2005 and has little in common with its predecessor which was stationed in Nimes: just the traditions and the colours which has been officially handed over by the Defence Minister on July 5th 2005.
Indeed the current 6th RCS is tailored to deploy, support and protect projected command posts of the land forces. Its heart and its spirit remain resolutely infantry minded.
It includes 850 male and females professionals, among them some 40 civilians, and about one hundred reserve soldiers and is garrisoned in the former barracks of 58th Artillery Regiment, which has been disbanded in 2003. It is one of the follow up units of 43rd Infantry Regiment and it inherited its mission and most of its soldiers. As an infantry -heavy combined arms battalion, it includes 46% Infantrymen and 9% engineers. It is part of the BTAC (Communications and Command Support Brigade) of Lunéville .

Missions of the 6th RCS:
As a headquarters supporting unit, the battalion has five components: command, protection, specialised support, headquarters and logistic support.

Protection: it has to be secured longer than any other and requires the biggest strength. This explains the infantry heavy character of 6th RCS and the need for specialised infantry. In fact it has been decided to entrust those who were deploying and supporting them with the protection of the CPs since mechanised infantry is so rare. Four CAC (Command Support Companies) secure the protection of the command posts and carry out the following tasks: access check and facility surveillance as well as its defence if needed are conducted by the SACs (Command support platoons); reconnaissance and surveillance in the vicinity of the CP locations , the intervention on the facilities and the escort of authorities or staff elements between two CPs is carried out by SRIs (Search and Intervention Platoons). Though this protection mission encompasses limited areas and includes simple close security operations , it requires infantry skills and specific equipments : dismounted combat leadership, establishment of defensive organisations, integration of combined arms assets, capability to

[Le 6e RCS, un régiment unique pleinement ancré dans l'infanterie]

conduct mob management and possibly mob control operations, capability to escort authorities, to operate reduced lethality weapons, to establish and maintain a permanent contact with the environment, ability to meet changing situations.

Specialised support: It is equally secured by the CACs. It includes the deployment of CP structures, essentially with CP mobile shelters(CPMS and inflatable tents, the equipment of these structures, power supply and distribution, the operation of internal video equipments. The deployment phase requires a close coordination with the C4IS units which deploy and operate the C4I networks: therefore the Battalion is part of the BTAC.

Command post and logistic support: it is secured by a CSO (Operational Support Company), an ad hoc unit established with elements from the administration company and the headquarters and headquarter company. This CSO carries out exactly the tasks of a HHC during operations, but to the benefit of a whole CP according to the main mission of the battalion.

It must be noted that 6th RCS participates in the transport of the CPMS with the VTLR heavy trucks of its CACs. The logistic load of the CP and the system CPMS – VTLR provide a false picture of the battalion . In fact transportation is by no way a mission or 6th RCS, which operates the VTLR above all as a cargo handling asset through its hydraulic crane.

The users of 6th RCS:

6th RCS has many users, the first of them is the French Rapid Reaction Corps, which has been recently set up in Lille. The battalion is closely involved in the HRF certification work of the French RRC, since it participates in its Command Post system. In this respect, 6th RCS can commit all its command assets, its CSO and two CACs, i.e. more than 60% of its resources. This certification process is a full size operation which began in the summer 2004 and should be closed in the spring of 2007. 6th RCS has thus to meet a spectrum of requirements issued by the NATO; procedures and skills have to be adapted, new ones have to be developed and new equipments must be fielded and effectively operated. The PCTIA/BG1500 builds another challenge: 6th RCS could participate in the deployment of these CP to reinforce the HQ coys of the TF staffs. It would then provide the protection and specialised support assets which are not organic to them. This project is still under scrutiny and a decision could be made at the end of 2006. The other users of 6th RCS are: the division CPs manned by the TF staffs: it could commit a CAC to reinforce their HQ company and secure the required protection level and mobility of the CP. The CP of the logistic system at last but their needs are not definitely known yet.

6th RCs is a young battalion which has to achieve its build up and unassumingly but faithfully contributes to the command capability of France for land forces. It is aware of the usefulness of the protection and support it must provide to the deployed CPs as a specialised infantry formation.

phase de déploiement implique une coordination fine avec les unités SIC qui déploient les réseaux de systèmes d'informations, d'où le rattachement du régiment à la BTAC.

Le soutien vie et le soutien logistique : ils sont assurés par une compagnie de soutien opérationnel (CSO), unité de circonstance mise sur pied à partir de la CAS et de la CCL. Cette CSO assure ni plus ni moins que la fonction normale d'une UCS en opérations, à cela près qu'elle le fait au profit de l'ensemble d'un site de PC et que cela fait partie intégrante de la mission majeure du régiment.

Point particulier, le 6e RCS participe au transport des AMPC avec les VTL-R en dotation dans ses CAC. Le poids logistique des PC et le binôme AMPC – VTL-R donnent ainsi une image faussée du régiment. En effet, le transport logistique n'est aucunement la mission du 6e RCS qui utilise le VTL avant tout comme un moyen de manutention grâce à son bras hydraulique.

Les employeurs du 6e RCS

Le 6e RCS a des employeurs multiples, au premier rang desquels figure le Corps de réaction rapide France (CRR-FR), récemment créé à Lille. Le régiment est étroitement impliqué dans les travaux de certification « HRF » du CRR-FR, en tant que partie intégrante de son système de PC. Dans ce cadre, le 6e RCS peut engager jusqu'à la totalité de ses moyens de commandement, sa CSO et deux CAC, soit plus de 60% de ses ressources. Cette certification est une véritable opération, débutée à l'été 2004 et qui doit s'achever au printemps 2007. Il s'agit pour le 6e RCS de respecter une série de critères imposés par l'OTAN ; ce qui implique d'adapter les procédures et les savoir-faire et d'en développer de nouveaux, de développer et de maîtriser de nouveaux équipements. Un second enjeu pour le régiment est le concept de PCTIA / BG1500 ; le 6e RCS pourrait participer à l'engagement de ces PC, en renfort des BQG des états-majors de force (EMF). Il fournirait alors la capacité de protection et de soutien spécialisé qui leur fait organiquement défaut. Encore à l'étude, ce projet pourrait déboucher fin 2006. Les autres employeurs du 6e RCS sont : les PC de division armés par les EMF, pour lesquels il peut fournir jusqu'à une CAC en renforcement du BQG, en fonction du niveau de protection requis et de la mobilité du PC ; les PC de la force logistique enfin, pour lesquels la facture n'est pas encore arrêtée.

Régiment jeune et n'ayant pas achevé sa montée en puissance, le 6e RCS contribue aux capacités de commandement terrestre de la France, modestement mais avec foi, conscient de l'utilité de la protection et du soutien qu'il a pour mission d'apporter aux PC déployés et qui font de lui une unité d'infanterie spécialisée.

LCL LEGRAND
CHEF DU BOI DU 6E RCS.

(1) CAC qui devraient être rebaptisées Compagnie de Déploiement et de Protection (CDP)

[Les motivations d'un jeune sous-officier (direct) à faire carrière dans l'infanterie en 2006]

Ce qui peut pousser un jeune à choisir l'infanterie plutôt qu'une autre arme, c'est, selon la majorité d'entre nous, le fait que dans ce métier seul compte l'Homme, fondement même de notre système de fonctionnement et surtout de notre système de valeurs.

Ce métier si particulier, nous l'avons adopté par vocation, peut être, ou pour bien d'autres raisons plus ou moins personnelles, mais surtout par choix. En effet, malgré les différentes histoires individuelles qu'elle réunit, l'infanterie fédère avant tout des hommes animés par le désir de Servir.

L'essentiel chez nous, et c'est ce qui demeure très attrayant, est la nécessité d'exigence et de perfectionnisme indispensable à l'entraînement et au maintien opérationnel des personnels. Le fantassin est un soldat professionnel dont le premier outil de combat reste sa propre personne. Dans l'action, le fantassin doit pouvoir mener des opérations seul avec comme unique soutien direct le reste de sa section ou de sa compagnie, en tout cas c'est l'esprit dans lequel il est entraîné.

On choisit donc de servir en tant que chef de groupe d'infanterie par goût de l'effort, car il nous apprend quotidiennement à nous dépasser et à nous remettre en question. Il nous apprend également la véritable valeur du travail en équipe.

Si l'on choisit l'infanterie c'est également pour l'Aventure, il y a l'aventure humaine, que nous évoquions dans la partie précédente, fondée sur l'effort et le don de soi pour le succès du collectif mais il y a également l'attente du départ ! Par exemple, le premier départ en mission extérieure reste un moment attendu avec impatience par les jeunes fantassins que nous sommes. Il illustre parfaitement notre finalité de combattants et justifie notre raison d'exister aujourd'hui.

Une crise représente un enjeu proprement militaire, que les forces en présence doivent résoudre, mais elle représente surtout un problème plus subtil ancré dans les mentalités des factions opposées et dont dépend généralement l'issue des hostilités. Pour cela, il est indispensable de rester au contact des populations afin de rechercher le renseignement ou d'assurer le maintien de la paix ainsi que tant d'autres raisons qui font que, si la France veut jouer un rôle sur la scène internationale, elle doit déployer des forces aptes à gérer des situations de crise diverses et variées. Elle doit déployer des forces également aptes à transmettre, par leurs actes et leurs attitudes, le message du politique sur le théâtre en question.

L'infanterie est donc réellement au cœur de l'action puisqu'elle est à la fois impliquée dans les interventions armées qui peuvent être menées par notre Etat et qu'elle occupe un rôle fondamental dans la communication directe avec les différents belligérants ainsi qu'avec les populations.

Contrairement à l'image terne traditionnelle que l'on peut se faire du *« biffin »*, le fantassin contemporain est résolument tourné vers l'actualité des scènes nationales et internationales sur lesquelles il est appelé à intervenir régulièrement.
En plus d'être au cœur de l'action, l'infanterie reste au fait de l'actualité politique et diplomatique, voici donc deux excellentes raisons supplémentaires d'être tenté d'endosser le paquetage du fantassin.

Le choix de l'infanterie est bien le choix d'un métier mais c'est également le choix d'une façon de vivre et de penser. Il ne faut pas être utopiste et nous savons que la motivation fait parfois défaut mais c'est justement à nous, jeunes chefs d'infanterie, dans ces moments difficiles, de relever le défi et d'imposer notre foi. C'est un peu le pari que nous faisons en apposant notre signature au bas d'un document qui désormais nous rattachera symboliquement à la *« Reine des batailles »*.

Sergent ARTUR
DFSO / 3e compagnie / 5e brigade)

ENGLISH VERSION

[Why a junior NCO makes a career in the infantry in 2006]

This so particular craft has been chosen as a vocation may be, or due to many other more or less personal reasons. Infantry bounds in fact various individual histories and above all soldiers with a strong desire to serve.
The key issue of infantry and that is most appealing is the requirement for indispensable perfection during training to maintain combat readiness. The infantryman is a professional soldier and remains the first weapon. In any action the grunt must be able to fight alone with the unique direct support of his platoon or his company; he is at least trained to this effect.
We thus choose to serve as infantry section commander out of taste for effort. It teaches us too the true value of teamwork.
We choose infantry too for the adventure, for the effort and dedication required by any team success, but also for the waiting phase before deployment. The first deployment abroad remains a much awaited moment for the young infantrymen we are. It justifies our existence as combatants to-day.
A crisis brings about purely military objectives, which have to be secured by the committed forces, but it has also more subtle, in the mentality of the warring factions lying aspects which directly impact on the outcome of the hostilities. It is therefore paramount to keep in close touch with the populations to collect information or maintain peace; many other reasons require the deployment of forces which are able to manage various crisis situations should France have to play an international role. By their actions and attitudes, the deployed forces must equally be able to pass on the chosen political message on the given theatre.
The infantry is in the middle of any action and further monitors political and diplomatic events: these are two supplementary reasons to contemplate wearing the coat of an infantryman.
Choosing the infantry is really making the choice of a craft, and equally that of a lifestyle and philosophy. We must not be utopians and we know that motivation is sometimes lacking; it is therefore up to us as young infantry commanders to meet the challenge and enforce our will in those difficult situations. That is somewhat at stake when we sign a form
which makes of us the knights of the "Queen of battles".

Annuaire des Corps

Quartier de Maud'huy
BP 529
90016 Belfort Cedex

Tél : 03 84 98 42 03
Fax : 03 84 98 42 97

CDC : COL Francis DUMAIN
C2 : LCL Philippe BEOT
CBOI : LCL Pierre-Yves RONDEAU
POS : CBA Bertrand PATE
PSO : ADC Philippe LACOMME
PEVAT : CAL Victor BONINE

35e RI

1, rue Auger
Quartier Desaix
63035 Clermont-Ferrand

Tél : 821 631 24 99
Fax : 821 631 24 64

CDC : COL Olivier CARNEAU
C2 : LCL Jean-Luc GUEGUEN
CBOI : CBA Bruno BERT
POS : CBA Christophe LORIDON
PSO : ADC Olivier DE LA CRUZ
PEVAT : CCH David PEUGEAUD

92e RI

SP 69475 - 00597 Armées
Hindenburgring 17
D78166 Donaueschingen

Tél : 00 49 77 18 56 37 59
Fax : 00 49 77 18 56 33 33

CDC : COL Thierry GAUCI
C2 : LCL André BIDON
CBOI : LCL Patrick SECQ
POS : CBA Frédéric FEUILLATRE
PSO : ADC Christophe HANNEQUIN
PEVAT : CCH Jean-Claude MONEFARA

110e RI

Caserne BRUNE
Avenue Alsace-Lorraine - B.P. 429
19312 Brive la Gaillarde cedex

Tél : 821 192 52 04
Fax : 821 192 52 32

CDC : COL Olivier BARNAY
C2 : LCL Norbert PAGES
CBOI : CBA Pascal FLORIN
POS : CBA Alain DEVROEDT
PSO : MAJ Jean-Pierre CAYREL
PEVAT : CCH David COUTEPEROUMAL

126e RI

Quartier Walter
Rue des Belges - BP 30446
68020 Colmar Cedex

Tél : 821 681 88 02
Fax : 03 89 21 89 12

CDC : COL Benoît CHAPTAL de CHANTELOUP
C2 : LCL Louis-Amaury JAULIN
CBOI : LCL Michel-Henry FAIVRE
POS : CNE Fabrice RATS
PSO : ADC Guy GUIBERT
PEVAT : CCH Patrick SALVANY

152e RI

Quartier Berniquet
BP 101
60406 Noyon Cedex

Tél : 03 44 09 83 88
Fax : 03 44 09 83 55

CDC : LCL (TA) Olivier CHALLEND de CEVINS
C2 : LCL Xavier GAUME
CBOI : LCL Laurent de BERTIER
POS : CNE François FLOURIOT
PSO : ADC Roland 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

CDC : COL Eric BUCQUET
C2 : LCL Yves LAVARDE
CBOI : LCL Jean-Marc OZENNE
POS : CNE Jean-Noël ETHEVE (supp.)
PSO : ADC Jean-Claude LAVALETTE
PEVAT : CCH Arnaud PAQUET (supp.)

5e RIAOM

Quartier Loubère
BP 6019
97306 Cayenne Cedex

Tél : 05 94 39 20 04
Fax : 05 94 39 20 06

CDC : LCL Trevor HILL
C2 : LCL Franck VINCENT
CBOI : LCL Jacques MENTHONNEX
POS : CNE Joël MACON
PSO : ADC Jean-Claude LEBECQUE
PEVAT : CCH Christophe LE NICOL

9e RIMa

Fort Desaix
BP 608
97261 Fort de France Cedex

Tél : 843 408 53 97
Fax : 05 96 39 54 50

CDC : COL Philippe DELBOS
C2 : LCL Frédéric QUATREPOINT
CBOI : CBA (TA) Jean-Philippe DECROCK
POS : CNE Damien MARDUEL
PSO : ADC Yves SOULAT
PEVAT : CCH Jean-François POUDENS

33e RIMa

Caserne LCL Broche
SP 91319
00203 Armées

Tél : 00689 46 33 01
Fax : 00689 46 34 42

CDC : COL Philippe GOUYON
C2 : LCL Jean-Yves DUMARCHE
CBOI : CBA Paul DUVIVIER
POS : CBA Bruno GIRAUDET
PSO : MJR Bernard DEVAUX
PEVAT : CCH Stéphane HOUILLON

RIMaP/P

BP X1
98 852 Nouméa

Tél : 00 687 46 38 04
Fax : 00 687 46 38 05

CDC : LCL Renaud DEVOUGE
C2 : LCL Jean-Luc SEYNAEVE
CBOI : LCL Vincent ALEXANDRE
POS : CNE Jean-Luc PILLARD
PSO : ADC Luc ANDRE
PEVAT : CCH Mauaki MAKA

RIMaP/NC

SP 85701
Gabon - 00864 Armées

Tél : 00 241 44 72 00
Fax : 00 241 73 20 57

CDC : COL Frédéric HINGRAY
C2 : LCL Pascal CHANNELLIERE
CBOI : LCL Xavier LAFARGUE
POS : CES Gilles NORMAND
PSO : ADC Jean-Pierre RIPOSO
PEVAT : CCH Thierry THOMASSON

6e BIMa

Régiments Outre-mer

Camp de Bel Air
BP 3013
00300 Armées

Tél : 00 221 839 62 11
Fax : 00 221 839 60 21

23e BIMa

CDC : LCL (TA) Jacques PARENTY
C2 : LCL Bernard LALANNE
CBOI : CBA Didier GAIRE
POS : CNE Fabrice HECHT (par intérim)
PSO : ADC Bernard POEYDOMENGE (par intérim)
PEVAT : CCH René LABESSE (par intérim)

Camp Dugommier
BP 2900 - 97189 Jarry cedex

Tél : 05 90 60 60 45
Fax : 05 90 60 60 65

41e BIMa

CDC : LCL Christian TERTRAIS
C2 : LCL Christian ALAUX
CBOI : CBA Serge DERONGS
POS : CBA Serge DERONGS
PSO : ADC Denis BERTRAND
PEVAT : CCH Pascal GARREAU

SP 85 106/C
00855 Armées

Tél : 00 225 21 23 56 99
PNIA : 844 020 56 99
Fax : 00 225 21 23 53 74
PNIA : 844 020 286 53 74

43e BIMa

CDC : LCL (TA) Pascal FACON
C2 : LCL Jacques MÉLIN
CBOI : CBA (TA) Paul HAERI
POS : CNE Denis JOFFRAUD
PSO : ADC René VOSSIER
PEVAT : CCH Christophe LAIR

Caserne CBA Dupuis
BP 386 Pierrefonds
97448 Saint-Pierre de la Réunion Cedex

Tél : 02 62 93 59 48
Fax : 02 62 25 25 67

2e RPIMa

CDC : LCL Thierry de LADOUCETTE
C2 : LCL Luc COURCELLE
CBOI : CBA Eric CHASBOEUF
POS : CNE Thomas MAUDET
PSO : ADC Didier DAVRIL
PEVAT : CCH Christophe PRENEZ

Quartier Forget
BP 727 -97310 Kourou cedex

Tél : 05 94 33 88 04
Fax : 05 94 33 88 06

3e REI

CDC : COL Hervé GOMART
C2 : LCL Eric ZANOLINI
CBOI : LCL Alban des COURTILS
POS :
PSO : ADC Philippe GOURILLON
PEVAT : CCH Bruno TAVELET

SP 85030
00815 Armées

Tél : 00 253 354 504
Fax : 00 253 354 504

13e DBLE

CDC : COL Thierry MARCHAND
C2 : LCL François PAUTHE
CBOI : CBA Nicolas HEUZE
POS : CBA Zlatko SABLJIC
PSO : ADC Miguel ANDA
PEVAT : CCH Peter CSAPO

Quartier Cabaribère
BP 44 - 97610 Dzaoudzi Mayotte

Tél : 02 69 62 83 99
Fax : 02 69 62 83 04

DLEM

CDC : LCL Hervé-Dominique BRODA
C2 : LCL Jean-Marc LAGARDE
CBOI : CBA Franck BERNARD
POS : CNE Pierre VOGEL
PSO : ADC Laurent PASCHOUD
PEVAT : CCH Pajo MILINKOVIC

Régiments Outre-mer

Annuaire des Corps

Citadelle Général Berge
64109 Bayonne Cedex

Tél : 05 59 50 54 99
Fax : 05 59 50 54 10

1er RPIMa

CDC : LCL Panya André HARIVONGS
C2 : LCL Thierry MILLOT
CBOI : LCL Bruno BARATZ
POS : LCL Rémi BERNIER
PSO : ADC Marc LESUEUR
PEVAT : CCH Thierry TOURIGNY

Ferme de Piemont
51601 Suippes Cedex

Tél : 03 26 67 85 02
Fax : 03 26 67 85 06

132e BCAT

CDC : LCL Martin CHIOLA
C2 : LCL Eric DUPONT
CBOI : LCL Arnaud D'ANSELME
POS : LTN Christophe CUVELIER
PSO : ADC Frédéric ROCTON
PEVAT : CCH Sébastien ROUSSEL

La citadelle
BP 42
59998 - Lille armées

Tél : 03 28 38 20 40
Fax : 03 28 38 28 22

43e RI

CDC : LCL Laurent LOUZE
C2 : LCL Paul RASCLE
CBOI : CDT Michel PIO
POS : CDT Eric ABELARD
PSO : ADC Karim ZIOUCHE
PEVAT : CCH Jean-Michel DRECOURT

Quartier Guillaut – BP 40
30998 Nîmes Armées

Tél : 821 341 53 03
Fax : 821 341 53 04

EAI

CDC : COL Jean-Louis RELAVE
C2 : LCL Fabien GERMAIN
DGF : COL Thierry LION
POS : En cours d'élection
PSO : MAJ Alain MENARD
PEVAT : CCH Sébastien TREMEAUD

820 route des pècles
BP 121
74403 Chamonix cedex

Tél : 821 742 76 15
Fax : 04 50 53 76 20

EMHM

CDC : LCL Jean-Baptiste DUVIVIER
C2 : LCL Patrick DESBREST
CBOI : LCL Frédéric HAUDUCOEUR
POS : CNE Bernard COUBES
PSO : MAJ Jasmin LARDY
PEVAT : CCH Frédéric PASINI

Camp d'Astra
Avenue des Martyrs du Pont-Long
64082 Pau Cedex

Tél : 821 641 49 05
Fax : 05 59 40 50 84

ETAP

CDC : LCL Antoine CONNAC
C2 : LCL Yves ROUTIER
CBOI : LCL Philippe GROSJEAN
POS : CNE Renaud LENGAGNE
PSO : ADC Daniel VARZAL
PEVAT : CCH Michel CARON

Quartier Cne Danjou
11407 Castelnaudary

Tél : 821 111 79 99
Fax : 821 111 76 06

4e RE

CDC : COL Jean-Marie ROQUEPLO
C2 : LCL Patrick FREUDENREICH
CBOI : CBA Benoît DESMEULLES
POS : CES Patrick FERT
PSO : MAJ Patrick LEGRIS
PEVAT : CCH Antonio CANELHA ESTEVES

Régiments spécialisés et écoles

CNEC

La Citadelle
66210 Mont-Louis

Tél : 04 68 06 45 60
Fax : 04 68 06 45 62

CDC : LCL Nicolas PIC
C2 : LCL Gérard DUFFIEUX
CBOI : LCL Louis Alain CORNIC
POS : CBA Jean-Marc DEMAY
PSO : ADC Luc MALLET GIRY
PEVAT : CCH Eddy GONZALEZ-RUIZ

CEC

Fort de Charlemont
BP 171 - 08600 Givet

Tél : 821 082 91 00
Fax : 03 24 42 91 57

CDC : LCL Pascal VIGNERON
C2 : LCL Jacky LEBOEUF
CBOI : CBA Pierre LAOUFI
POS : CBA François ROBY
PSO : ADC Christian CADREN
PEVAT : CCH Vincent NAIT-KADI

CIECM

Quartier Craplet
04400 Barcelonnette

Tél : 821 041 86 26
Fax : 821 041 86 89

CDC : LCL Christian ROLLIER
C2 : LCL Michel BLAZY
DGF : LCL Thierry PETITJEAN-LAEMLE
POS : CNE Claude CHALOPIN
PSO : ADC Jacques WALTHER
PEVAT : CCH Philippe STENGER

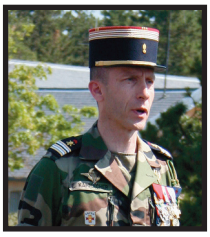
CNAM

Quartier Berwick
05104 - Briancon Cedex

Tél : 821 052 37 99
Fax : 04 92 25 37 70

CDC : LCL Yann KERVIZIC
C2 : LCL Yves ANDRE
CBOI : LCL François TISSIER
POS : CBA Philippe COUTURIER
PSO : ADC Rémy PRETTE
PEVAT : CCH Frédéric MAUPAS

CEITO



Quartier général de Castelnau
Avenue du 122ème R.I.
12230 La Cavalerie

Tél : 821 121 69 99
Fax : 821 121 49 04

CDC : LCL Emmanuel KAMMACHER
C2 : LCL Philippe TACHET
CDEETO : LCL Dominique ROUGEAUX
POS : CBA Christian BOULANT
PSO : MAJ Christian MIGNOT
PEVAT : CCH Reynald ROBVEILLE

I er RE

Quartier Vienot
BP 38
13998 Marseille Armées

Tél : 821 133 52 99
Fax : 821 133 53 04

CDC : COL Jean-François HACKENBRUCH
C2 : LCL Norbert SIMONET
CBIE : LCL Emmanuel GASTINE
POS : CNE Jean-Yves WASSELIN
PSO : ADC Mohamed AHMED-CHAOUCH
PEVAT : CCH Michel ROBERT

Centres spécialisés

Annuaire des Corps

Caserne FAUCHER
BP 32
33998 Bordeaux Armées

Tél : 821 331 13 21
Fax : 05 57 85 13 00

CDC : LCL Bertrand PONSIN
C2: LCL Romain LANG
CBOI: LCL Rémi BAUDINET
POS : CNE Alain MONDON
PSO : ADC Philippe SAVARD
PEVAT: CCH Frank CHALOS

57e BI

69 rue du Général Buat
44998 Nantes Armées

Tél : 821 441 25 03
Fax : 02 28 24 25 08

CDC : LCL Marc JEKE
C2 : LCL Guy FAVE
CBOI :
POS : LTN Nicolas HONORE
PSO : ADC Gérald BLANDIN
PEVAT : CCH Sylvain UNVOAS

22e BIMA

Quartier Cne Rendu
Boulevard Schloesing - BP 48
13998 Marseille Armées

Tél : 04 91 29 48 03
Fax : 04 91 29 49 60

CDC : LCL Jean-Pascal GIORDA
C2 : LCL Robert HENRY
CBOI : LCL Jean-Paul MONTEGUT
POS : CBA Marc CHAUVET
PSO : ADC Marc LAUDE
PEVAT : CCH Fabrice CAUNAT

72e BIMA

GTC
BP 15
23101 La Courtine cedex

Tél : 821 231 65 00
Fax : 821 231 66 80

CDC : LCL Eric ZAVRAS
C2 : LCL Pierre-Jean MARCHETTI
CBOI : CNE Thierry POLI
POS : LTN Michel NICOLLE
PSO : ADC Philippe FOURNIER
PEVAT : CCH Loïc GOULOUZEL

35e GTC
20e 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
CBAIT : CNE Maurice HASNIER
POS : CNE Maurice HASNIER
PSO : ADC Jean-Louis LOUCOS
PEVAT : CCH Hervé RENAUD

38e GTC
7e RIMa

Quartier Galliéni
51401 Mourmelon le grand
Cédex

Tél : 821 512 71 01
Fax : 821 512 71 06

CDC : LCL Dominique LECERF
C2 : LCL Yannick GERONDE
CBOI : LCL Pierre BRETON
POS : A venir
PSO : ADC Hervé SENDECKI
PEVAT : CCH Hervé MURA

RCM

Quartier d'Orléans
Camp national de sissonne
02151 Sissonne

Tél : 821 022 43 92
Fax : 03 23 25 42 85

CDC : LCL Daniel PUENTE
C2: LCL Dominique CARDON
CBOI: CBA Hubert GOMART
POS : En cours d'élection
PSO : ADC Christian BARRET
PEVAT: BCH Romain BAUMEL

CENZUB

Formations de soutien
Formations de camp