

FANTASSINS

Le magazine d'information de l'infanterie

53

Édition Automne-Hiver 2024

DOSSIER :

COMMANDOS & UNITÉS SPÉCIALISÉES
COMMANDOS & SPECIALIZED UNITS

Panasonic CONNECT

TOUGHBOOK

TOUGH c'est
rester fort dans les
moments critiques
de la mission



TOUGHBOOK 40
14"



TOUGHBOOK 55
14"



TOUGHBOOK 33
12"



TOUGHBOOK G2
10.1"

Les ordinateurs, tablettes et terminaux portables TOUGHBOOK offrent de la flexibilité dans les situations critiques. Evalués jusqu'à IP66 pour la résistance à la poussière et à l'eau ainsi qu'à la norme MIL-STD pour les chocs, les températures extrêmes, l'humidité et les vibrations, ils sont conçus et approuvés par des spécialistes militaires internationaux.

Pour plus d'information visitez
www.toughbook.fr

 Windows 11

Famille de processeurs Intel® Core™ vPro®





SOMMAIRE

CONTENTS FANTASSINS MAGAZINE N°53

- 7 **Préface du Commandant du Combat Futur** • Général de corps d'armée Bruno BARATZ
Preface by the Commandant, Future Combat Command
- 11 **Éditorial du Commandant de l'École de l'infanterie** • Général Pascal GEORGIN
Editorial by the Commandant, Infantry School
- DOSSIER : COMMANDOS & UNITÉS SPÉCIALISÉES - COMMANDOS & SPECIALIZED UNITS
- 17 **Infanterie et forces spéciales : un alliage façonné pour vaincre dans la conflictualité du XXI^e siècle**
Commandement des Actions Spéciales Terre
Infantry and special forces: an alloy shaped to win in the 21st century conflicts
- 25 **Combat d'infanterie versus combat des actions spéciales du Groupement de Commandos Parachutistes**
Chef de bataillon Benoît VALADIER
Infantry combat versus special actions combat with the Parachute Commando Group
- 33 **Combat d'infanterie versus combat des actions spéciales du Groupement Commando Montagne**
Lieutenant-colonel Jean-Philippe ENGELS
Infantry combat versus special actions combat with the Mountain Commando Group
- 39 **Le Groupement Commando de la 7^e brigade blindée : structure et perspectives d'emploi**
Chef de bataillon Thibault LÉPÉE
The Commando Group of the 7th Armored Brigade: structure and employment perspectives
- 47 **Quelles sont les perspectives d'emploi du Groupement d'Aide à l'Engagement Amphibie ?**
Lieutenant-colonel Clément LAUNAY & capitaine Mehdi M'RAH
What are the employment perspectives for the Amphibious Engagement Support Group?
- 54 **La transformation de la SAED du 2^e RIMa en Groupement Commando Amphibie 2**
Lieutenant Julien RIVAY, Sergent Clément CONIL & caporal François HELIE de la HARIE
The transformation of the dismounted engagement support platoon of 2nd RIMa into Amphibious Commando Group 2
- 59 **Le Commando de Recherche et d'Action en Jungle**
Lieutenant Maud DUPONT
The jungle search and action commando
- 65 **L'emploi de la SAED cynotechnique**
Lieutenant-colonel Simon de BETTIGNIES
The dismounted engagement MWD (military working dog) support platoon
- 73 **Le Groupement d'Appui aux Opérations Spéciales NRBC**
Capitaine Thibault DAVIGNON
The CBRN Special Operations Support Group
- 81 **Les forces spéciales Terre aux États-Unis d'Amérique : le 75^e Ranger Regiment, « RANGERS lead the way! »**
Lieutenant-colonel Laurent CUNY
US Army Special Forces: the 75th Ranger Regiment, "RANGERS lead the way!"
- 89 **Les forces d'opérations spéciales terrestres britanniques**
Lieutenant-colonel Olivier PERTUSA
British Army Special Operations Forces
- 95 **Le commandement des opérations spéciales espagnoles**
Colonel Gérald FRIEDRICH & Lieutenant-colonel Nicolas-Paul ALBRECHT
The Spanish Special Operations Command

103

« Mise en donnée » du champ de bataille : quel combat pour l'infanterie ?

Lieutenant-colonel Louis-Marie REGNIER

"Data structured organization" of the Battlefield: Which combat for the Infantry?

115

Combattre dans les tranchées en 2024 pour l'infanterie française

Chef de bataillon Marc BOULENGER

The French infantry: trench warfare in 2024

120

De l'avenir du lance-grenades individuel dans l'infanterie

Capitaine (TA) Guillaume de MASSIA

On the future of the individual grenade launcher in the infantry

126

L'optimisation du mortier de 81 mm

Chef de bataillon Hervé MICHEL

The optimization of the 81mm Mortar

131

La trame ABL-AC (Anti-blindé léger - Anti-char)

Lieutenant-colonel Sébastien BERGER

The ABL/AC (Light Anti-Armor / Anti-Tank) system

134

Le nouvel équipement du combattant allemand

Lieutenant-colonel Matthieu FAGET

New equipment of the German soldier

141

CaMo, une mise à jour sur la transformation belge au sein de SCORPION

Major (OF3) VAN TRICHT

CaMo, an update on Belgian transformation within SCORPION

148

Le détachement sniper belge

Commandant (OF3) Olivier ROMBAUT

The Belgian sniper detachment

MÉMOIRE & TRADITIONS – HISTORY & TRADITIONS

153

Caporal Émile BOUÉTARD, parachutiste SAS de la France libre

Lieutenant-colonel Pierre (armée de Terre)

Lance corporal Emile BOUÉTARD, Free French SAS paratrooper

161

« Redéployer les collections du musée de l'Infanterie à Draguignan »

Général Pascal GEORGIN

"Redeploying the Infantry Museum Collections in Draguignan"



Version digitale disponible :
Available in digital version:
<https://www.fantassins.fr>

Directeur de la publication : Général Pascal GEORGIN

Directeur délégué de la publication : Colonel Jacques BOUFFARD

Rédacteur en chef : Lieutenant-colonel (R) Christian BOULANT - redac.fantassins@gmail.com

Crédit photo couverture : SAED/152e régiment d'infanterie

Crédits photos : British Army, Bundeswehr, CAST, DELAIR, ECPAD, Ejército de tierra, EMA, KNDS, MBDA, Musée de la résistance, Régiments, SIRPA Terre, STAT, Swedish Armed Forces, U.S. Army

Traductions : Lieutenant-colonel (ER) Ronan HELIOT, Colonel (H) Donatien LEBASTARD, Lieutenant-colonel (R) Rémy REVENANT, Lieutenant-colonel (R) Alain WEISS

Coordination, diffusion, maquettage : production@fantassins.fr

Impression : Tanghe Printing - Bd Industriel 20, B-7780 Comines

Dépôt légal : Novembre 2024 N°ISSN : 1634-5320

Contact France : france@fantassins.fr

Contact International : international@fantassins.fr

École de l'infanterie - Quartier Bonaparte - BP 400 - 83007 DRAGUIGNAN Cedex

Site internet : <https://www.terre.defense.gouv.fr/emd> – <https://www.fantassins.fr>

Aux termes de l'article L. 122-4 du Code de la propriété intellectuelle (CPI) : « Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droits ou ayants cause est illicite. »

MQ-9B SeaGuardian®



Gambit Series



POWERING RPA INNOVATION FOR THE WORLD'S TOUGHEST MISSIONS

We deliver remotely piloted aircraft innovation powered by experience, ingenuity, and performance — backed by world-class partners.

That means unmatched pole-to-pole strategic ISR from the multi-mission, long-endurance MQ-9B. For short takeoff and landing in the most austere environments, deploy our groundbreaking MQ-9B STOL. And for the best all-domain awareness deep within the battlespace, look to our jet-powered Gambit Series combat aircraft.

These next-gen solutions deliver affordability at scale for any mission anywhere. And they're ready today.

MQ-9B STOL



Scan to learn more
©2024 GENERAL ATOMICS
AERONAUTICAL SYSTEMS, INC.



Enabling Information Dominance

GENERAL ATOMICS
AERONAUTICAL



PROCOMM-MMC

41 ANS AU SERVICE DE NOS FORCES



Préface du Commandant du Combat Futur

Général de corps d'armée Bruno BARATZ



Les lecteurs de Fantassins le savent : notre monde change.

Deux tendances majeures caractérisent notre période. D'une part, les guerres industrielles étatiques sont de retour ; y compris sur le sol européen. Les recours à la force comme mode de résolution des conflits entre États se multiplient, c o m m u n é m e n t

accepté sur la scène internationale jusque-là, est remis en question par des pays qui devaient en assurer la garantie. D'autre part, nous assistons à une accélération sans précédent de technologies duales qui nivellent notre supériorité technique et bouleversent la manière de conduire la guerre.

La transformation de l'armée de Terre initiée vise à nous préparer à agir dans ce nouvel environnement des opérations de haute intensité - dès ce soir avec ce que nous avons - et à anticiper les combats de demain. Le confort opératif des vingt dernières années a disparu. L'omniprésence de la menace aérienne, la transparence du champ de bataille, les dispositifs de déni d'accès, les manœuvres hybrides que nous observons aujourd'hui sur tous les continents laissent présager des conflits plus durs, qui poussent à repenser une manœuvre interarmes et interarmées qui doit être capable de produire ou de faire converger de nombreux effets.

Dans cette manœuvre profondément interarmes, l'infanterie se transforme et doit acquérir de nouvelles compétences : feux indirects avec les mortiers de 120, drones et munitions téléopérées, guerre électronique non spécialisée, lutte anti-drones sur le segment d'autodéfense... Ses appuis majeurs et naturels demeureront les feux indirects - terrestres et aériens, dont on observe le retour massif dans les combats - même si la guerre électronique va occuper une place croissante.

PREFACE BY THE COMMANDANT, FUTURE COMBAT COMMAND

Fantassins readers are aware that our world is changing. Two major trends are typical of our period.

On the one hand, state-led industrial wars are making a comeback, including on European soil. The use of force to resolve conflicts between states is increasing. On the one hand, the rule of law, still recently accepted all over the world, is being challenged by countries that were supposed to guarantee it. On the other hand, we are witnessing an unprecedented acceleration of dual technologies that level our technical superiority and disrupt the way we conduct war.

The initiated transformation of the Army aims to prepare us to operate in this new environment of high-

intensity operations - starting tonight with what we have - and to anticipate tomorrow's battles. The operational comfort of the last twenty years has disappeared. The omnipresence of the air threat, the transparency of the battlefield, the devices of access denial, and the hybrid maneuvers observed today on all continents let us imagine tougher conflicts. This incites us to re-design a combined arms and cross-service maneuver capable of producing or converging many effects.

In this deeply combined arms maneuver, the infantry is transforming and must subsequently acquire new capacities: indirect fire with 120 mm mortars, drones and remotely operated munitions, non-specialized electronic warfare, anti-drone fight in the self-defense segment, etc. Its major and natural supports will remain indirect fires - land and air, which are making

Dans ce combat renouvelé, l'infanterie peut aussi compter sur ses unités commandos et spécialisées. Héritières d'unités aux longues traditions – Sections d'Éclaireurs Skieurs, Commandos de renseignement et d'action dans la profondeur – ou d'unités plus récentes – Groupement d'Aide à l'Engagement Blindé et Amphibie – elles font aujourd'hui face aux défis de la haute intensité. Disposant d'une expérience forgée dans les dunes du Sahel et dans les combats de contre-insurrection, elles prennent aujourd'hui leur place naturelle dans le compartiment de terrain des brigades. Elles développent de nouvelles compétences pour évoluer dans ce nouvel environnement, préparer l'engagement de leur brigade et faciliter la destruction des masses adverses par les feux.

Le champ de bataille actuel et à venir impose de travailler de manière plus décentralisée. Les unités doivent être en mesure de se diluer pour contrer la « transparence » du champ de bataille et réduire l'effet des frappes adverses. La réduction des signatures acoustiques, thermiques et des émissions électroniques devient un impératif de survie. Mais elles doivent également être en mesure de se concentrer rapidement ou de faire converger

leurs effets en un point donné pour déséquilibrer le dispositif ennemi. Cette plasticité inhérente aux unités spécialisées constitue un atout et, peut-être, un modèle à décliner pour le reste de nos forces.

Mais si le champ de bataille d'un engagement majeur impose les préparations opérationnelles les plus exigeantes et des adaptations de nos capacités aéroterrestres, il ne faut pas perdre de vue que nous avons aussi un impératif de polyvalence. Nous n'avons qu'une armée de Terre pour remplir nos missions dans les trois espaces stratégiques que sont : la protection du territoire national, la solidarité stratégique et l'intervention extérieure. Le même fantassin pourra tour à tour mener des combats de tranchée, être projeté comme formateur au profit d'une armée partenaire, évacuer des ressortissants en zone de crise, intervenir aux côtés de l'armée d'un pays ami en difficulté.

« Reine des batailles », l'infanterie a toujours su s'adapter aux nouveaux visages de la guerre. Elle saura se renouveler pour être au rendez-vous des défis d'aujourd'hui et des combats futurs.



a massive comeback in combat – even if electronic warfare occupies an increasing place.

In this renewed confrontation, the infantry can also rely on its commando and specialized units. Both the heirs to units with long traditions – Ski Scout Platoons, Intelligence and In-depth Action Commandos – and more recent units – Armored and Amphibious Engagement Support Groups – are now facing the challenges of high intensity. With experience gained in the dunes of the Sahel and in counter-insurgency combat, they are now taking their natural place in the field compartment of the brigades. They are developing new skills to evolve in this new environment, prepare the engagement of their brigade and facilitate the destruction of enemy masses by fire.

The current and future battlefield requires working in a more decentralized manner. Units must be able to dilute themselves to counter the “transparency” of the battlefield and mitigate the effects of enemy strikes. Reducing acoustic, thermal and electronic emissions signatures is now imperative to survive. However, they

must also be able to concentrate quickly or converge their effects at a given point to unbalance the enemy system. This plasticity inherent in specialized units constitutes an asset and, maybe, a model to be cascaded to the rest of our forces.

Whereas the battlefield of a major engagement may require the most demanding operational preparations and adaptations of our air-land capabilities, we must not forget that we also have an imperative of versatility. We only have one Army to accomplish our missions in the three strategic areas of homeland protection, strategic solidarity and intervention abroad. The same infantryman shall alternatively be conducting trench combats, being deployed as a trainer in support of a partner army, evacuating nationals in a crisis zone, or intervening side by side with the army of a friendly country in difficulty.

“Queen of battles”, the infantry has always known how to adapt to the new faces of war. It will change to meet the current and future battle challenges.

SOLUTION COMPLÈTE « FULL SPECTRUM PROTECTION » DE NFM



HJELM™

Casque Balistique

SKJOLD™

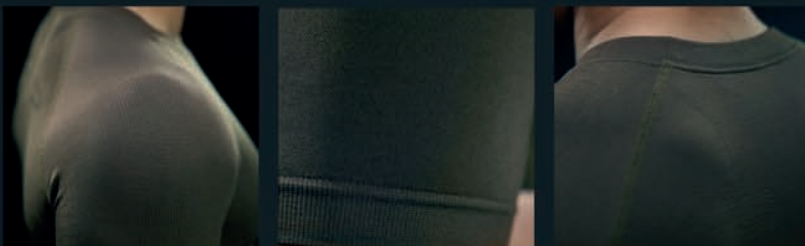
Protection Balistique

GARM™

Vêtements de Combat

THOR™

Porte-charges



FOCUS PRODUIT SOUS-VETEMENTS BALISTIQUES

Notre gamme BALUW assure un confort prolongé et une protection contre les éclats et blessures secondaires dues aux explosions.



POUR TOUT RENSEIGNEMENT, MERCI DE CONTACTER NFM FRANCE SAS
+33 (0)2 97 76 22 07 | nfm-france@nfm.no

www.nfm.no



INVISIO X7
Casque Tactique
Intra-Auriculaire

INVISIO X7

Facile à installer Confortable à porter Protection permanente

INVISIO X7 redéfinit la convivialité d'utilisation des casques intra-auriculaires tactiques en améliorant la facilité d'utilisation, le confort et les performances.

Le casque INVISIO X7 offre la meilleure protection auditive de sa catégorie avec un SNR 39 dB / NNR 32dB, des communications améliorées par l'IA et une prise en compte à 360 degrés des sons de l'ambiance environnante dans les conditions les plus extrêmes.

Conçu dans le but de faciliter la mise en place et proposant un confort de port inégalé, est alimenté et géré par une unité de contrôle Gen II INVISIO.

NOUVEAU
Casque
Tactique Intra-
Auriculaire



Éditorial du Commandant de l'École de l'infanterie

Général Pascal GEORGIN



L'histoire moderne de l'infanterie française est une succession d'engagements sur des théâtres différents et dans des milieux que tout oppose.

De la guerre des tranchées de 1916 aux récents engagements au Sahel, l'infanterie s'est adaptée dans ses tactiques, ses matériels et son organisation.

Le bataillon d'infanterie de 1918 développe une puissance de feu bien supérieure à celui de 1914 mais surtout offre une organisation hétérogène de groupes disparates qui contraste avec la masse imposante de quatre compagnies identiques de 200h chacun. Plus tard, à partir du débarquement allié en Afrique du Nord, l'infanterie adopte le modèle d'organisation

bataillonnaire et le matériel américains. Elle conduit les campagnes de Libye, débarque en Sicile, en Corse, en Italie puis en Provence et mène la campagne de France et s'arrêtera en Autriche.

Elle retrouve une organisation différente à l'occasion de la guerre d'Indochine où l'infanterie européenne (infanterie coloniale et Légion étrangère), du fait de la probabilité d'affrontements en zone montagneuse, dispose de mitrailleuse sur bâtis tandis que l'infanterie indigène (tirailleurs tonkinois, annamites, cambodgiens...) est plus étoffée en fusiliers-voltigeurs et dispose de moins d'armes lourdes. Cette organisation confère à l'infanterie indigène une grande mobilité tandis que l'infanterie européenne peut être réservée à l'effort décisif du fait de sa puissance de feu.

Plus proche de nous, en Côte d'Ivoire ou encore en Afghanistan et tout récemment au Sahel, l'infanterie française s'adapte au milieu et au contexte d'engagement. Densification des effectifs des compagnies d'infanterie, augmentation de la puissance de feu du groupe et de la section, groupes spécialisés hautement équipés...

EDITORIAL BY THE COMMANDANT, INFANTRY SCHOOL

The modern history of the French infantry is a succession of engagements in different theaters and in opposite environments.

From the trench warfare in 1916 to recent commitments in the Sahel, the infantry adapted its tactics, equipment and organization.

The infantry battalion developed in 1918 a much greater firepower than in 1914 but, above all, it presented a heterogeneous organization of disparate squads, contrasting with the imposing mass of four identical companies of 200 men each.

Later, the infantry adopted the American battalion organization model and equipment from the Allied landings in North Africa. The infantry conducted the Libyan campaigns and landed in Sicily, Corsica, Italy and Provence. It conducted then France's campaign,

stopping in Austria.

It experienced a different organization during the Indochina War. The European infantry (colonial infantry and Foreign Legion), due to the likelihood of clashes in mountainous areas, had machine guns on packsaddles while the native infantry (Tonkinese, Annamite, Cambodian ... tirailleurs) had a great number of fusiliers-voltigeurs (riflemen) and had fewer heavy weapons. This organization gave the native infantry great mobility while, due to its firepower, the European infantry could be reserved for the decisive effort.

Closer to us, in the Ivory Coast or even in Afghanistan and very recently in the Sahel, the French infantry adapted to the environment and the context of engagement: densification of the numbers in infantry companies, increased firepower of squads and platoons, highly equipped specialized squads...

This permanent adaptability is written into the infantry DNA, transmitted from the initial training

Cette capacité d'adaptation permanente est inscrite dans l'ADN de l'infanterie, elle est transmise dès la formation initiale de nos cadres et de nos fantassins. A la maison mère, les lieutenants de la DA se forment et s'entraînent tour à tour en zone semi-montagneuse, forestière, en zone désertique ou en zone urbaine. Dans les régiments de la FOT, les fantassins s'instruisent et s'aguerrissent dans un milieu particulier qui est celui de la zone d'implantation du régiment (montagne, plaine, forêt) puis effectuent des rotations dans les centres d'entraînement spécialisés de l'ECIA.

Notre infanterie bénéficie aussi d'un dispositif outre-mer et étranger conséquent qui lui offre l'opportunité de se préparer et de mener un combat en jungle, en zone désertique, en milieu lagunaire et aquatique. La connexion entre l'infanterie et les forces spéciales, dont les compagnies sont largement spécialisées dans chacun de ces divers milieux, permet de plus l'incubation des savoir-faire acquis vers l'infanterie (doctrines d'emploi, équipements).

Aujourd'hui, le conflit aux portes de l'Europe souligne le besoin de s'adapter à la réapparition du combat de tranchées et à tirer les enseignements du conflit en Ukraine dans un milieu exigeant (froid, boue et zones marécageuses). Pour qu'elle continue à s'adapter aux différents milieux, l'infanterie devra probablement accepter une plus grande différenciation de ses modèles : infanterie parachutiste et infanterie de montagne pour l'urgence et les milieux difficiles d'accès, infanterie amphibie et médiane pour l'agilité et la rapidité, infanterie mécanisée pour l'accompagnement des chars. Cette adaptation est au cœur de nos travaux à l'École de l'infanterie.

Bonne lecture !



of our officers and infantrymen. At the infantry school, the lieutenants of the DA (TN/translator's note: basic officer leader course) attend courses and train alternatively in semi-mountainous areas, forests, deserts or urban areas. In the FOT (TN: Land Operational Force) regiments (battalions), the infantrymen are trained and become combat-seasoned in the environment of their home station (mountain, plain, forest) then execute rotations in the specialized training centers of the ECIA (TN: combined arms combat school).

Our infantry also benefits from important facilities overseas and abroad. These enable us to prepare and conduct combat in the jungle, deserts, lagoons and water environments. The connection between the infantry and the special forces, whose companies are largely specialized in each of these various environments, also allows the incubation of acquired

know-how towards the infantry (employment doctrines, equipment).

Today, the conflict on the doorstep of Europe highlights the need to adapt to the re-emergence of trench warfare and to learn the lessons from the conflict in Ukraine in a demanding environment (cold, mud and marshy areas). To continue to adapt to different environments, the infantry will probably have to accept a greater differentiation of its models: parachute infantry and mountain infantry for emergencies and difficult-to-access environments, amphibious and medium infantry for agility and speed, mechanized infantry for accompanying tanks. This adaptation is at the heart of our work at the Infantry School.

Enjoy reading!



RAPIDFIRE

The Arrow for Victory

OPÉRER DES ESSAIMS MILITAIRES DE DRONES



©Alexandre/LIGHT EX MACHINA/2024

En Octobre 2024, Thales avec ses partenaires de la BITD démontre à la JDEC (Journée de Démonstrations d'Essaims de Drones de Contact) les avancées en matière d'essaims de drones militaires. Cette initiative fait suite à la JIDAC (Journée des Industriels des Drones Aériens de Contact) en mai 2024 qui présentait l'écosystème français Drone Warfare visant à faciliter l'interopérabilité et l'intégration des drones de contact et munitions téléopérées au combat aéroterrestre.

Les **drones de contact** - chacun le sait - sont devenus incontournables du combat Aéroterrestre. Ils sont efficaces, rapides, peu chers et préservent les hommes sur le terrain. Les essaims, prochaine étape de la massification des drones sur le champ de bataille, promettent une nouvelle rupture opérationnelle. Pour passer des drones aux essaims de drone, il est crucial de développer une approche système alignée sur les concepts opérationnels.

Les facteurs limitatifs à l'usage des drones de contact

Malgré la multiplication des usages des drones de contact, leur modalité d'emploi reste inchangée. En Ukraine, la grande majorité des opérateurs de drone présents sur le théâtre ne pilote, chacun, qu'une machine à la fois, utilisant un lien radio permanent pour le contrôle du drone. Le **nombre d'opérateurs** et la **disponibilité du lien radio** restent donc des facteurs limitatifs d'un usage encore plus extensif des drones.

Intérêt opérationnel à opérer les drones de contact en essaims

Pouvoir accélérer la boucle OODA (Observer, Orienter, Décider, Agir), créer des effets de saturation ou de leurre

sont des éléments décisifs au combat. Mettre en œuvre plus de drones simultanément dans des proportions réellement disruptives, c'est-à-dire opérer des drones en essaims revêt un réel intérêt opérationnel. C'est un souhait clairement exprimé par les forces dans de nombreux pays. Mais ces opérations en essaims ne doivent pas accroître la charge cognitive des opérateurs et doivent pouvoir être exécutées même en cas d'indisponibilité de la liaison de données.

Opérer des essaims de drones en contexte militaire

La technologie nécessaire pour faire évoluer un grand nombre de drones de manière concertée selon des trajectoires pré-planifiées est d'ores et déjà disponible. Mais ces solutions disponibles ne sont pas encore prêtes pour des déploiements à très court préavis sur des situations très évolutives comme celles d'un contexte de combat de haute intensité.



©Alexandre/LIGHT EX MACHINA/2024



Pour d'autres solutions, plus récentes et plus autonomes, l'essaim peut se reconfigurer en réaction à la survenue d'évènement imprévu sans intervention de l'opérateur ; néanmoins cette reconfiguration automatique reste orchestrée par la station de contrôle et donc dépendante de la disponibilité d'une liaison radio fonctionnelle.

La réponse de Thales aux exigences militaires des opérations en essaim

Le défi technologique à relever peut se résumer en une phrase : comment donner le plus d'**autonomie** possible à chaque drone de l'essaim tout en s'assurant que l'opérateur conserve le contrôle de la mission à tout instant ?

Le maintien de ce point d'équilibre entre autonomie et contrôle au cours des différentes étapes de la mission, nécessite de très nombreuses interventions qui ne peuvent pas être gérées en temps réel par un opérateur. C'est donc le système lui-même qui doit de façon autonome gérer l'essentiel de la complexité tout en disposant d'une interface Homme-Machine simple et intuitive.

Pour parvenir à ce résultat il faut multiplier les capacités de traitement tout en les répartissant pour permettre l'installation d'agents intelligents et de briques d'IA à bord des drones afin de leur conférer de l'autonomie pour de nombreuses fonctionnalités.

Mais il faut également structurer le système selon une architecture a même de permettre une orchestration efficace des fonctionnalités IA tout en maîtrisant leurs effets sous le contrôle de l'opérateur.

C'est le rôle attribué aux «**Contrats d'autonomie Tactiques**», une approche qui permet de proposer une solution générique, agnostique des drones, et encadrant les algorithmes d'IA pour garantir le comportement des systèmes de drones autonomes et collaboratifs.

« COHESION », démonstrateur d'opérations en essaims

En 2023, Thales remporte la **COHOMA** - CoHoMa - coopération homme-machine | Ministère des Armées et des Anciens combattants (www.defense.gouv.fr) - en mettant en œuvre 19 drones et robots opérés par seulement 3 opérateurs et n'a cessé depuis de poursuivre ses efforts de développement. Thales apporte ainsi une réponse aux défis technologiques et opérationnels posés par les essaims militaires en déployant une toute première version expérimentale de sa solution à base d'intelligence artificielle.

En 2024, Thales va plus loin et met en œuvre «**COHESION**» un démonstrateur expérimental, incrémental, démontrable et déployable. Il préfigure les solutions futures **Swarmmaster** de Thales de gestion d'essaims de contact.

Avec «**COHESION**», les trajectoires et les actions des drones ne sont pas prédéterminées, elles s'élaborent au cours de la mission en fonction de l'évolution de l'environnement et de la situation, elles ne sont pas prescrites par la station de contrôle. Grâce à l'intelligence artificielle, les drones ont acquis la capacité à déterminer leurs trajectoires en temps réel, et en fonction de l'évolution de la situation, pour eux-mêmes mais aussi en tant que groupe ou chacun tient compte des autres. Les drones respectent des règles d'encadrement, qui forment le **contrat d'autonomie**, qui leur prescrivent de demander des instructions dans certaines situations et les empêchent d'entreprendre certaines actions en l'absence d'instruction explicite. **L'opérateur reste donc bien en contrôle des moments et actions essentiels de la mission.** Les échanges entre l'essaim et l'opérateur se font sous forme de messages «**frugaux**», en mode sporadique, en utilisant très peu de ressource spectrale pendant des intervalles de temps très courts.

COHESION est un outil agile, conçu pour accueillir des développements incrémentaux co-construits avec l'utilisateur. C'est un outil ouvert capable d'embarquer les briques fonctionnelles développées par nos partenaires et d'en multiplier ainsi les usages.

Lors de la JDEC, le 16 octobre 2024, COHESION était démontrée avec succès aux représentants du ministère des Armées présents.



OUVRY

Systemes de protection NRBC

SIM KIT®

Simulants d'agents chimiques de guerre HD-VX-GB



DECPOL® ABS

Lingette sèche de décontamination NRBC



EVACOPS®

Sac d'évacuation de victime contaminée NRBC



BOOTS®

Subottes de protection NRBC



EPIFOS :
La tenue des
Forces Spéciales



Il nous protègent, nous les protégeons

www.ouvry.com

Infanterie et forces spéciales : un alliage façonné pour vaincre dans la conflictualité du XXI^e siècle

État-major du Commandement des Actions Spéciales Terre

Un aperçu sur la doctrine et l'emploi opérationnel récent pourrait opposer forces spéciales (légères, réversibles, modes d'action créatifs) et combat d'infanterie (puissant, visible, avec des schémas tactiques globalement normés). À rebours de cette approche caricaturale, ces deux composantes de l'engagement opérationnel sont en réalité intrinsèquement liées.

Historiquement, la proximité entre les forces conventionnelles et spéciales s'articule autour d'une culture commune du combat d'infanterie. La divergence de leurs trajectoires n'est finalement que très récente à l'échelle de l'histoire de la guerre. Cette distinction fut avant tout dictée par l'évolution de la conflictualité depuis les années 90. Mais aujourd'hui, le retour de la guerre de haute intensité et le développement des conflits hybrides les rapprochent à nouveau. Dans cette perspective, la double évolution de l'infanterie et des forces spéciales Terre montre bien qu'il ne s'agissait que d'une parenthèse, et que l'articulation FS-FC est appelée à retrouver sa complémentarité historique. La création du commandement des actions spéciales Terre (CAST) en est la plus claire illustration.

1. Le combat d'infanterie, point de convergence structurel entre guerre classique et guerre irrégulière

« *Timeo Danaos et dona ferentes* » (« je crains les Grecs, même quand ils apportent des cadeaux »), dit Cassandre dans l'*Enéide* de Virgile, quand elle voit arriver sous les remparts de Troie un imposant cheval de bois, que les Troyens font pourtant entrer dans les murs de la ville. À l'intérieur, un petit groupe de combattants, mené par Ulysse « aux mille ruses », sèmera la désolation dans les rangs de l'ennemi, grâce à cette opération de déception qui prendra, au fil des siècles, une valeur symbolique. Plusieurs historiens font remonter la création des opérations spéciales à cet épisode légendaire.

INFANTRY AND SPECIAL FORCES: AN ALLOY SHAPED TO WIN IN THE 21ST CENTURY CONFLICTS

An overview of doctrine and recent operational employment could contrast special forces actions (light, reversible, creative courses of action) with infantry combat (powerful, visible, with generally standard tactical schemes). Contrary to this caricatured approach, these two components of operational engagement are intrinsically connected.

Historically, the proximity between conventional and special forces is based on a shared culture of infantry combat. The divergence of their trajectories is only very recent on the scale of war history. This distinction was, above all, dictated by the evolution of conflicts since the 1990s. But today, the return of high-intensity warfare and the development of hybrid conflicts are bringing them together again. In this respect, the dual evolution of the infantry and the army special forces shows that it was only a parenthesis. The FS-FC task organization is about to regain its historical complementarity. Establishing the Land Special Actions Command (CAST) is its clearest illustration.



Colonel Achille MUELLER behind the wheel of his jeep "La Vengeance"

1. Infantry combat, a structural point of convergence between conventional warfare and unconventional warfare

"Timeo Danaos And dona ferentes" ("I fear the Greeks, even when they bring gifts"), said Cassandra in Virgil's Aeneid, when she saw an imposing wooden horse arrive below the ramparts of Troy. Nevertheless,



Une équipe de recherche du 13e RDP lors de l'opération Daguet en 1991

Dès la guerre de Troie, c'est bien l'alliance entre un mode d'action rusé et créatif d'une part, et une action de combat à pied foudroyante d'autre part, qui signe le succès de l'action. Autrement dit, pas d'opération spéciale sans maîtrise du combat d'infanterie.

Le Moyen Âge français, que l'on identifie à tort comme la période par excellence de l'engagement à visage découvert (avec la victoire éclatante de Bouvines, en 1214, ou le désastre d'Azincourt, en

1415), a continué de montrer cette complémentarité. L'époque de la chevalerie, malgré les clichés construits au XVI^e siècle (c'est-à-dire à la fin de son âge d'or), est également une période de réversibilité entre bataille rangée et coups de main, affrontements sous pavillon officiel et opérations non revendiquées. Au XIV^e siècle, Bertrand du Guesclin, qui est pourtant chevalier et sera connétable de France, **multiplie les coups de main contre les Anglais en Bretagne, avec de petits groupes de paysans** qu'il connaît depuis l'enfance. Bien que tout à fait à l'aise dans les conflits plus « encadrés », il ne rechigne pas à utiliser ce que l'on appellerait aujourd'hui la perfidie. En 1354, il prend ainsi le château de Grand-Fougeray, en civil avec trente hommes, prétextant une livraison de bois. Les épées et les haches sont cachées sous les fagots. Une étude fine de l'environnement ennemi lui a permis d'anticiper le ravitaillement attendu par les occupants pour se substituer à la véritable livraison.

Bien plus tard, **en 1941, la création des SAS par David Stirling en Égypte, et leur combinaison avec le Long Range Desert Group du major Bagnold, scelle l'union entre modes d'action originaux et combat motorisé** s'appuyant sur des bases classiques. On peut ainsi dire que l'ADN des forces spéciales contemporaines est directement dérivé du combat d'infanterie. La 3^e compagnie du 1er RPIMa maintient d'ailleurs ce savoir-faire historique de patrouille SAS.

En réalité, la guerre du Golfe mettra entre parenthèses cette proximité naturelle, tandis que le développement d'une menace terroriste prédominante réorientera les priorités des forces spéciales à partir de la fin des années 90.

the Trojans brought it within the city walls. Inside it, a small group of combatants, led by Odysseus "of thousand tricks", sowed desolation in the enemy ranks, thanks to this deception operation. It took on, over the centuries, a symbolic value. Several historians traced the creation of special operations back to this legendary episode.

From the Trojan War onwards, the alliance between a cunning and creative course of action on the one hand, and a lightning-fast foot combat action on the other hand, has been marking the action success. In other words, no special operation without mastery of infantry combat.

The French Middle Ages, wrongly identified as the prime period of uncovered-face engagement (with the outstanding victory of Bouvines in 1214 or the disaster of Agincourt in 1415), continued to demonstrate this complementarity. The era of chivalry, despite the clichés constructed in the 16th century (i.e. at the end of its golden age), was also a period of reversibility between pitched battles and raids, clashes under official flags and unclaimed operations. In the 14th century, Bertrand du Guesclin, who was nevertheless a knight and would be a Constable of France, **multiplied raids against the English in Brittany, with small groups of peasants** he had known since childhood. Although quite comfortable in more "supervised" conflicts, he did not hesitate to use what we would now call

perfidy. In 1354, he seized the castle of Grand-Fougeray, with thirty men in plain clothes, under the pretext of a wood delivery. The swords and axes were hidden under the bundles of wood. A detailed survey of the enemy environment allowed him to anticipate what supplies were awaited by the occupants and to substitute for the real delivery.

Much later, **in 1941, the creation of the SAS by David Stirling in Egypt, and their combination with Major Bagnold's Long Range Desert Group, sealed the union between original courses of action and motorized combat organized on a conventional basis. It can thus be said that the DNA of contemporary special forces is directly drawn from infantry combat.** The 3rd company of the 1st RPIMa maintains this historical SAS patrol proficiency.

The Gulf War put this natural proximity on hold, while the development of a predominant terrorist threat reoriented the priorities of special forces from the end of the 1990s.

2. Divergent trajectories, dictated by the situation of conflicts

The involvement of the French armed forces in the Gulf War constituted, for the Army, a rupture in more than one way. At the level of command structures, the feedback highlighted, for example, the need to form

2. Des trajectoires divergentes, dictées par la conjoncture des conflits

L'engagement des armées françaises dans la guerre du Golfe constitue, pour l'armée de Terre, une rupture à plus d'un titre. Au niveau des structures de commandement, le retour d'expérience fera par exemple ressortir la nécessité de se doter d'un état-major de niveau opératif. Dans le domaine des forces spéciales, il soulignera la nécessité, pour la France, de disposer d'un commandement unique pour planifier et conduire les opérations spéciales. Ainsi, le commandement des opérations spéciales est créé en 1992. Sur le plan organique, le groupement spécial autonome (GSA), ancêtre du CAST, voit le jour en 1997. Il aura pour vocation de fournir au COS les forces spéciales Terre nécessaires à la conduite de ses opérations.

L'émergence de la menace terroriste a également justifié un découplage de nature entre l'emploi des forces spéciales et l'infanterie. **L'infanterie préserve une culture des opérations interarmes et la tenue du terrain au niveau tactique.** Elle est au cœur du module qui fut la référence des conflits de ces vingt dernières années : le groupement tactique interarmes (GTIA). En revanche, les forces spéciales, à la faveur des engagements successifs en Afghanistan, puis en Bande Sahélo-Saharienne (BSS), **tendent vers davantage de spécialisation, des actions ciblées, parfois résumées par le terme *hit-and-run*.** Là où l'infanterie cherchera à occuper le terrain et à installer son dispositif dans la durée, les forces spéciales Terre délivrent des effets stratégiques par des modules de faible empreinte.

Enfin, un découplage de niveau technologique achève cette récente et apparente séparation entre infanterie et forces spéciales. Par construction, sur le plan capacitaire, les forces conventionnelles s'inscrivent dans des processus d'acquisition normés et relativement longs. À l'inverse, les forces spéciales Terre, par la nature de leurs opérations et leurs effectifs réduits, **doivent conserver une capacité d'adaptation, en réaction ou par anticipation, dans des délais réduits. Elles font de l'innovation en boucle courte une marque de fabrique.** Par ailleurs, les forces spéciales Terre bénéficient d'un appui solide de l'état-major de l'armée de Terre pour acquérir rapidement les équipements dont elles ont besoin afin de disposer



an operational-level HQ. In the domain of special forces, it underlined the need for France to have one command to plan and conduct special operations. Thus, the Special Operations Command was created in 1992. On the organic level, the autonomous special group (GSA), the ancestor of the CAST, was created in 1997. Its mission was to provide the COS with the army special forces required to conduct its operations.

The emergence of the terrorist threat also justified a decoupling of nature between the use of special forces and the infantry. **On the one hand, the infantry maintains a culture of combined arms operations and of holding the ground at the tactical level.** It is at the heart of the module that has been the reference for conflicts over the last twenty years: the GTIA (combined arms tactical group, also referred to as battalion TF or battle group). On the other hand, the special forces, thanks to successive engagements in Afghanistan, and the Sahel-Saharan Strip (BSS), **are tending towards greater specialization, and targeted actions, sometimes summed up in the *hit-and-run* term.** Where the infantry seeks to occupy the ground and install its disposition over time, the army special forces deliver strategic effects through small footprint modules.

Finally, a technological level decoupling completes this recent and apparent separation between infantry and special forces. By construction, in terms of

capacity, conventional forces execute standardized and relatively long acquisition processes. Conversely, by the nature of their operations and reduced numbers, **the army special forces must maintain an adaptive capacity, in reaction or anticipation, within short time frames. They make short-loop innovation a trademark.** Furthermore, the army special forces benefit from strong support from the Army HQ to quickly acquire the equipment they need to have the right technological superiority over combat-seasoned and innovative enemies.

In response to the resurgence of symmetrical threats and the development of the "militarized grey zone", **the creation of CAST in January 2024 restores its full place to the fruitful complementarity between the army special forces and the infantry.** It demonstrates that this decoupling will have been only a parenthesis on a large historical scale.

3. The return to a fruitful complementarity

The concrete embodiment of this complementarity between conventional forces and special forces is, first of all, the fruit of a will, that of the Chief of Staff of the Army (CEMAT). In his order of the day relating to the creation of CAST, he assigned three main missions to this new "Alpha command":

- **contribute even better to special operations**, under operational control of the COS, or even of the DRM

de la juste supériorité technologique sur des ennemis aguerris et également innovants.

En réponse à la résurgence des menaces symétriques et au développement de la « zone grise militarisée », la création du CAST en janvier 2024 redonne toute sa place à la complémentarité féconde entre forces spéciales Terre et infanterie. Elle démontre que ce découplage, à l'échelle du temps long, n'aura été qu'une parenthèse.

3. Le retour à une complémentarité féconde

L'incarnation concrète de cette complémentarité entre forces conventionnelles et forces spéciales est d'abord le fruit d'une volonté, celle du chef d'état-major de l'armée de Terre. Dans son ordre du jour relatif à la création du CAST, il attribue à ce nouveau « commandement Alpha » trois missions principales :



L'esprit guerrier du fantassin est aujourd'hui reconnu au-delà de l'arme de l'infanterie au sein des FST

- contribuer encore mieux aux opérations spéciales, sous contrôle opérationnel du COS, voire de la DRM ;
- transmettre aux capacités influence et partenariat l'esprit des forces spéciales, mélange d'inventivité, de réactivité et d'initiative ;
- constituer un réservoir d'éléments organiques au profit du Corps de Réaction Rapide – France (CRR-FR) ou des 1re et 3e Divisions, leur permettant de remplir leur rôle dans le domaine de l'action indirecte à l'entraînement, dans les missions permanentes qui leur sont confiées, en Europe pour la 1re Division et dans le reste du monde pour la 3e Division, comme en cas d'engagement majeur en tant que corps ou division de combat au sein d'une coalition.

Les deux dernières missions fixées par le CEMAT relèvent pleinement de cette complémentarité intrinsèque que le CAST a vocation à incarner.

Elle est également une nécessité opérationnelle. Un impératif posé par une conflictualité qui s'étend de la compétition et une contestation dans l'espace qualifié de « zone grise militarisée », à la confrontation de haute intensité. Face à l'étendue de ces champs et aux défis qui en découlent, l'armée de Terre ne pourrait pas faire l'économie d'une synergie entre forces spéciales Terre et forces terrestres – et plus singulièrement l'infanterie. Dans l'hypothèse d'un conflit de haute intensité, cette complémentarité est évidente. Dans le cas d'une évolution en « zone grise militarisée », le fonctionnement

- (Military Intelligence Directorate);
- pass on the spirit of the special forces to the influence and partnership capabilities, such spirit being a mix of inventiveness, responsiveness and initiative;
 - build a reserve of organic elements in support of the Rapid Reaction Corps – France (CRR-FR) or the 1st and 3rd divisions, enabling them to play their role in the field of indirect action, in training, in their assigned permanent missions. These relate to Europe for the 1st Division and to the rest of the world for the 3rd Division and as a corps or division within a coalition in the event of a major engagement.

The last two missions assigned by the CEMAT fully reflect this intrinsic complementarity that the CAST is called to embody.

It is also an operational requirement. This imperative is generated by conflicts that extend from competition and contestation in the space described as a "militarized grey zone", to high-intensity confrontation. Faced with the extent of these fields and their resulting challenges, the Army could not do without a synergy between special forces and land forces, particularly the infantry. In the event of a high-intensity conflict, this complementarity is obvious. In the case of an evolution in a "militarized grey zone", the harmonious functioning of these two capabilities guarantees action across the entire spectrum of

conflict: from non-kinetic action below the threshold to open and massive engagement.

Infantry combat, and the skills it develops in our team members and leaders, remain the vital backbone of a portion of the special forces. The intrinsic qualities of the combatant and the warrior spirit of the infantryman are now recognized beyond the infantry branch by the army special forces. As such, the current S3 (head of the operations/training cell) of the 13th RDP (TN: 13th régiment de dragons parachutistes– a cavalry unit – comes from the infantry branch.

In a natural continuity, this link also finds a remarkable operational application. The operational military partnership (PMO) is an eloquent example. Through its more marked involvement, as the new head of the PMO chain, the CAST will have to propose a comprehensive maneuver considering influence, transfer of equipment, etc., to enhance the visible effects of the PMO for the benefit of France's partners. Together and in a reinforced coherence, the CAST, in direct coordination with the DIVs and the OPCONERs, will participate in sharing and disseminating skills centered on infantry combat.

If special forces and infantry complement each other, they are also similar. Both share a common feature. They are integrating forces and have a natural predisposition to aggregate the essential capabilities to meet the

harmonieux de ces deux capacités garantit d'**agir dans tout le spectre de la conflictualité : du non cinétique sous le seuil à l'engagement ouvert et massif.**

Le combat d'infanterie, et les compétences qu'il développe chez nos équipiers comme nos chefs demeurent le fond de sac vital d'une partie des forces spéciales. Les qualités intrinsèques du combattant et cet esprit guerrier du fantassin sont aujourd'hui reconnus au-delà de l'arme de l'infanterie au sein des forces spéciales Terre. À ce titre, l'actuel chef du bureau opérations instruction du 13e régiment de dragons parachutistes – unité de cavalerie - est issu de l'arme de l'Infanterie.

Dans une naturelle continuité, ce lien trouve également une remarquable application opérationnelle. Le partenariat militaire opérationnel (PMO) en est un exemple éloquent. Par son implication plus marquée, en tant que nouvelle tête de chaîne du PMO, le CAST devra proposer une manœuvre globale prenant en compte l'influence, la cession d'équipements, etc., afin de rehausser les effets visibles du PMO au profit des partenaires de la France. Ensemble et dans une cohérence renforcée, le CAST en coordination directe avec les DIV et les OPCONER participera au partage et à la diffusion de compétences centrées sur le combat de l'infanterie.

Si forces spéciales et infanterie se complètent, elles se ressemblent également. Toutes deux partagent un trait commun. Elles sont des **forces intégratrices** et présentent une naturelle prédisposition pour agréger les capacités indispensables afin de relever les défis

de la conflictualité du XXI^e siècle. Cette aptitude n'est pas nouvelle. Au niveau du sous-groupement, ou du groupement tactique interarmes, **l'infanterie est le centre de gravité, la force fédératrice.**

En miroir, depuis 2015, **le groupement d'appui aux opérations spéciales (GAOS) permet aux FST de bénéficier de compétences rares et non-détenues en son sein.**

Aujourd'hui, la création du CAST est une nouvelle étape de cette intégration. Avec elle, les FST projettent les fondamentaux du combat d'infanterie au cœur d'une stratégie dite « hybride ». Cette stratégie intègre non seulement le PMO, mais également les capacités d'action dans le cyberspace et dans le domaine de l'influence. **Cette tendance n'est pas exclusive, mais bien partagée avec l'infanterie.** Dans une même approche, les divisions bénéficieront, demain,

Si forces spéciales et infanterie se complètent, elles se ressemblent également



challenges of 21st-century conflicts. This ability is not new. At the level of the company team, or of the battalion TF (GTIA), **the infantry is the center of gravity, the unifying force.**

In a mirror image, since 2015, **the Special Operations Support Group (GAOS) has allowed the FST to benefit from rare skills it does not hold.**

Today, the creation of the CAST is a new step in this integration. With it, the FST projects the fundamentals of infantry combat at the heart of a so-called "hybrid"

strategy. This strategy integrates not only the PMO but also the capabilities of action in cyberspace and in the field of influence. **This trend is not exclusive but shared with the infantry.** In the same approach, the divisions will benefit, tomorrow, **from multi-sensor tactical units (UTMC).** In a complementarity of actions, **they will increase tenfold, in the non-physical field, the effects produced by the infantry in the physical field.** Undoubtedly the queen of battles will be able to draw the full power of this transformation.

This shared DNA, this operational complementarity between special forces and infantry, is part of a larger whole: the Army. Faced with battles expected to be tougher, special and conventional soldiers must face them together. **Their moral forces will be put to the test, they are a factor of operational superiority in the same way as physical forces.** The FST have therefore made their sharing an ambition. This approach is reflected in a very concrete system: the ARCHOS program (increase in resources and operational human capacities) intended to be extended to all the army forces. **The CAST perfectly plays its role as a scout, supported by the infantry and the Army. Sharing spirit and skills, the CAST contributes to the effectiveness of the entire army system.**

As war is back in Europe, **the DNA shared between the army special forces and the infantry makes them fully interoperable, while each of them keeps its essential freedom of action.**



Takuba Task Force operators, Mali, January 2021

d'unités tactiques multicapteurs (UTMC). Dans une complémentarité d'actions, **elles décupleront, dans le champ immatériel, les effets produits par l'infanterie dans le champ matériel.** Nul doute que la reine des batailles saura tirer la pleine puissance de cette transformation.

Cet ADN commun, cette complémentarité opérationnelle entre forces spéciales et infanterie, s'inscrit dans un ensemble plus grand : l'armée de Terre. Car face à des combats qui s'annoncent plus durs, soldat spécial et conventionnel doivent faire face ensemble. **Leurs forces morales seront mises à l'épreuve, elles sont un facteur de supériorité opérationnelle au même titre que les forces**

matérielles. Les FST ont donc fait de leur partage une ambition. Cette démarche se traduit par un dispositif très concret : le programme ARCHOS (augmentation des ressources et des capacités humaines opérationnelles) qui a vocation à être étendu aux forces terrestres. **Le CAST tient là parfaitement son rôle d'éclaireur, appuyé par l'infanterie et soutenu par l'armée de Terre, il contribue, par son partage d'esprit et de compétences, à l'opérationnalisation de l'ensemble du dispositif Terre.**

À l'heure du retour de la guerre en Europe, **l'ADN commun entre les forces spéciales Terre et l'infanterie les rend pleinement interopérables, tout en leur laissant la liberté d'action indispensable à chacun.**



Moral forces are a factor of operational superiority in the same way as physical forces

RETROUVEZ-NOUS AU



SOFINS

SPECIAL OPERATIONS FORCES
INNOVATION NETWORK SEMINAR
1-2-3 AVRIL 2025

CIBLER



NGAL

POINTEUR LASER
ILLUMINATEUR COMPACT
ET ULTRA LÉGER

VOIR



BNVD FUSED

SYSTÈME FUSION
IL/THERMIQUE



GPNVG

JVN PANORAMIQUE (4 TUBES)
CHAMP DE VISION 97°

COMMUNIQUER



TNR 2i

TACTICAL NETWORK ROVER
EMETTEUR RÉCEPTEUR AIR-SOL
SYSTÈME DE COMMUNICATION
VIDEO DATA

COMMUNICATIONS CRITIQUES POUR ENVIRONNEMENTS COMPLEXES

D.O.C.K.



RADIOS STREAMCASTER

Mise en œuvre rapide de réseaux maillés sécurisés haut-débits, modulaires, flexibles et résilients.



DOMINANCE SPECTRALE

Fonctionnalités LPI/LPD et antibrouillage pour des communications robustes dans des environnements encombrés et contestés AD/2D.



RÉSEAU UNIQUE POUR LES OPÉRATIONS MULTI-DOMAINES

Combattants débarqués, stations fixes ou mobiles, terrestres, maritimes ou aériennes, habitées ou non.

SC4200EP

SC4400E



FGH TECHNOLOGIES

fgh-technologies.com

Distributeur France
SILVUS
TECHNOLOGIES

SOFINS
SPECIAL OPERATIONS FORCES
INNOVATION NETWORK SEMINAR
1-2-3 AVRIL 2025

SCOPEX



Grossisseur intégré FAST™ FTC 4X

Grossisseur x4 avec montage basculant de 2,26" intégré pour un déploiement/rangement rapide, un poids réduit et une meilleure résistance.

Conçu par

 **UNITY**

CONTACTEZ SCOPEX AU
02 97 36 54 18

INFO@SCOPEX.FR
WWW.SCOPEX.FR



Combat d'infanterie versus combat des actions spéciales du Groupement de Commandos Parachutistes

Chef de bataillon Benoît VALADIER
Commandant le Groupement de Commandos Parachutistes
11e brigade parachutiste

Lointain héritier des commandos Jedburgh qui agissent en parallèle des SAS lors de la préparation et de la conduite du débarquement de Normandie, le Groupement de Commandos Parachutistes (GCP) opère de manière quasiment continue depuis plus de 50 ans.

Ses 10 morts pour la France et ses nombreux blessés témoignent d'un engagement sans faille dans les opérations menées par la France. Cette unité d'élite est réputée pour son efficacité redoutable et est auréolée d'un passé glorieux.

Le GCP est composé de parachutistes appartenant à tous les régiments de la 11^e brigade parachutiste (11e BP), lui conférant naturellement un aspect autonome et interarmes, car, au-delà des capacités d'infanterie offertes par ses quatre prestigieux régiments, il a ses propres JTAC¹ issus du 35^e régiment d'artillerie parachutiste (35e RAP) et ses propres spécialistes de déminage et de reconnaissance de terrain sommaire, issus du 17^e régiment de génie parachutiste (17e RGP).



Les GCP sont entraînés à effectuer des missions complexes et dangereuses derrière les lignes ennemies

INFANTRY COMBAT VERSUS SPECIAL ACTIONS COMBAT WITH THE PARACHUTE COMMANDO GROUP

The parachute commando Group (*Groupement de Commandos Parachutistes GCP in French*) is the distant heir of the Jedburgh commandos, who acted alongside the SAS in preparing for and leading the Normandy landings, and have been operating almost continuously for over 50 years.

Its 10 Killed In Action and many wounded testify to its unflinching commitment to French operations. This elite unit is renowned for its formidable efficiency and glorious past.

The GCP is made up of paratroopers from all the regiments of the 11th parachute brigade (11e BP), giving it a naturally autonomous, cross-army aspect. In addition to the infantry capabilities offered by its four prestigious regiments, it has its own JTAC from the 35th airborne artillery regiment (35e RAP), and its own mine-clearing and rough terrain reconnaissance specialists from the 17th airborne engineering regiment (17e RGP).

To complete its capabilities, the 1st airborne hussards (1er RHP) brings its expertise in intelligence and motorized combat, and the 11^e parachute signal and command

company (11e CCTP) a group of specialized signalers. The Airborne Mobile Medical group (AMOPS) and the 1^{er} Airborne transportation regiment (1er RTP) complete the picture.

All members of the parachute commando group, with the exception of the air-droppers from the 1er RTP mentioned above, must be qualified as "HALO" (High Altitude Low Opening).

This subject, which, beyond the comparison between the two styles of confrontation, is sometimes the subject of debate as to whether only line infantry or only commando units can be used to victory, deserves to be examined in detail, and to dispel some preconceived ideas, two points need to be made before going any further.

First of all, infantry combat and airborne commando combat should not be seen as opposites, but as complementary to each other. This will be discussed in greater detail later.

Secondly, special actions do not fall within the remit of the GCP, or any other Engagement Support Units (UAE), but are reserved exclusively for the Special Operations Command (COS) and, to a certain extent, the action department of the Directorate General for External Security (DGSE).

The GCP is a specialized unit. It's important to specify this because, beyond the semantics, it has implications in

Pour compléter ses capacités, le 1er régiment de hussards parachutistes (1er RHP) apporte son expertise de renseignement et combat motorisé, et la 11e compagnie de commandement et de transmission parachutiste (11e CCTP) un groupe de transmetteurs spécialisés.

L'AMOPS (Antenne médicale opérationnelle), et le 1er régiment du train parachutiste (1er RTP) viennent compléter le tableau.

Tous les membres du GCP, à l'exception des largueurs du 1er RTP cités ci-dessus, sont obligatoirement qualifiés «chuteurs opérationnels».

Ce sujet qui, au-delà de la comparaison entre les deux styles d'affrontement, fait parfois débat pour savoir si on ne peut se contenter que de l'infanterie de ligne ou que d'unités commandos pour vaincre, mérite que l'on s'y attarde en détail, et pour tordre le cou à des idées reçues, deux précisions s'imposent avant d'aller plus loin.

Tout d'abord, le combat d'infanterie et le combat des commandos parachutistes ne doivent surtout pas être opposés, mais bien être considérés comme complémentaires l'un de l'autre. Cela sera abordé plus en détail par la suite.

Ensuite, les actions spéciales ne sont pas du ressort du GCP, ni d'une quelconque autre Unité d'Aide à l'Engagement (UAE), mais réservées uniquement au commandement des opérations spéciales (COS) et dans une certaine mesure au service action de la direction générale de la sécurité extérieure (DGSE).

Le GCP est une unité spécialisée. Le préciser est

important car, au-delà de la sémantique, cela a des implications en termes d'emploi notamment.

Le GCP sera employé au niveau tactique ou opératif, là où ceux qui mènent des actions spéciales peuvent aussi agir au niveau stratégique. Les hommes et leur matériel peuvent être identiques, mais la portée des missions qui leur sont confiées n'est donc pas la même.

À titre d'exemple, le GCP n'est pas entraîné à la libération d'otages.

Ces deux points précisés, après avoir étudié l'un et l'autre des combats, il sera plus facile de dégager les principales différences entre celui de l'infanterie et celui que vont mener les commandos parachutistes.

Le combat d'infanterie et le combat des commandos parachutistes sont de deux types distincts qui diffèrent en termes de doctrine, d'entraînement, d'équipement et de tactiques, mais qui restent malgré tout complémentaires dès le commencement de la bataille et durant toute sa conduite.

Qu'est-ce que le combat d'infanterie ?

Le combat d'infanterie est généralement un affrontement direct et rapproché entre unités de mêlée, généralement dans le cadre d'une guerre conventionnelle.

La principale caractéristique du fantassin est son état de combattant au sol, rustique, en permanence au contact, à vue de l'adversaire ou des populations et possédant une grande adaptabilité.

Les fantassins sont entraînés à se battre dans une variété d'environnements et à utiliser un éventail



High altitude jump by axial exit

d'armes et d'équipements tels que les drones. Ils opèrent souvent en compagnie ou sous-groupements tactiques interarmes (SGTIA) de circonstances pouvant aligner sur le terrain 150 à 250 soldats.

Ce combat peut prendre des formes très variées : combat de tranchée, combat en zone urbaine, combat débarqué en zone boisée, combat en véhicules blindés. Autant de typicités à maîtriser pour manœuvrer utilement et remporter la victoire. Les missions que les fantassins reçoivent contribuent toujours à l'une des finalités suivantes, précisées dans la doctrine d'emploi du groupement tactique interarmes, l'EMP 24.201: contraindre l'adversaire, contrôler le milieu, influencer les perceptions en agissant directement au profit d'une communauté ou de partenaires.

À quoi ressemblent les actions des commandos parachutistes ?

Les missions confiées aux commandos parachutistes sont un type de combat spécialisé mené par de petites unités d'élite hautement qualifiées.

Au regard de sa maîtrise de tous les procédés de mise en place par la troisième dimension et de ses capacités spécifiques, le GCP peut être engagé sur très court préavis, loin du territoire national, indépendamment, si nécessaire, des infrastructures terrestres et dans un spectre de missions et de savoir-faire très large tout en s'adaptant à toutes les situations.

Grâce à sa structure modulaire et à sa souplesse d'emploi, le nombre de GCP à employer peut varier en

fonction de la mission et du terrain allant du groupe isolé à une structure totalement autonome grâce à sa spécificité interarmes lui assurant l'insubmersibilité sur le champ de bataille.

Les missions pouvant être réalisées par le GCP11 lui permettent d'être engagé sur l'intégralité du continuum des opérations (prévention, intervention, stabilisation, normalisation).

Nativement interarmes, quand ils sont employés en sous-groupement par la 11e BP, les commandos parachutistes sont entraînés à effectuer des missions complexes et dangereuses derrière les lignes ennemies, dont la principale est le marquage de zones de mises à terre au profit de la 11e BP. Ils sont ainsi largués à haute altitude, de nuit, et suite à une infiltration sous voile, complétée d'une infiltration pédestre, ils renseignent sur une zone, la balisent et la sécurisent pour permettre la mise en place par saut à basse hauteur d'un ou plusieurs régiments de la brigade. La mise en place des GCP s'opère en isolé, 48h à 72h avant l'arrivée du reste de la brigade, raison pour laquelle des qualités spécifiques sont recherchées chez ceux qui rejoindront leurs rangs.

Ils sont aussi entraînés pour mener des raids, des sabotages et des neutralisations dans la profondeur du champ de bataille, sur les arrières de l'ennemi et dans les intervalles tactiques. Ils sont experts dans le tir de précision que ce soit au sol ou depuis un hélicoptère de combat, la démolition et le combat au corps à corps.

Ils opèrent souvent de manière indépendante et s'appuient sur la furtivité, la surprise, l'agilité, la

terms of employment in particular.

The GCP will be employed at the tactical or operative level, whereas those who carry out special actions can also act at the strategic level. The men and their equipment may be identical, but the scope of the missions entrusted to them is not.

For instance, the GCP is not trained in hostage rescue.

Once these two points have been clarified, it will be easier to identify the main differences between infantry combat and airborne commando combat.

Infantry combat and airborne commando combat are of two distinct types, differing in terms of doctrine, training, equipment and tactics, but nevertheless complementary from the outset of the battle and throughout its conduct.

What is infantry combat?

Infantry combat is generally a direct, close encounter between combat branch units, usually in the context of conventional warfare.

The infantryman's main characteristic is that he is a hardy ground fighter, constantly in contact with the enemy or the population, and highly adaptable. Infantrymen are trained to fight in a variety of environments and to use a range of weapons and equipment, including drones. They often operate in companies or company battlegroups that can field 150 to 250 soldiers.

This combat can take many different forms: trench

combat, urban warfare, dismounted combat in wooded areas, combat on board of armored vehicles. These are just some of the characteristics you need to master to maneuver effectively and win. The missions that infantrymen are assigned always contribute to one of the following goals, as specified in the Joint Battle Group's doctrine of employment, EMP 24.201: to coerce the adversary, to control the environment, to influence perceptions by acting directly for the benefit of a community or partners.

What about parachute commandos courses of action?

The missions entrusted to parachute commandos are a specialized type of combat carried out by small, highly-skilled elite units.

Thanks to its mastery of all third-dimensional deployment procedures and its specific capabilities, the GCP can be deployed at very short notice, far from the national territory, independently, if necessary, of ground infrastructures, and in a very broad spectrum of missions and skills, while adapting to all situations.

Thanks to its modular structure and flexibility of use, the number of commandos to be employed can vary according to the mission and terrain, from an isolated squad to a totally autonomous structure, thanks to its joint-arms specificity ensuring unsinkability on the battlefield.

The missions that can be carried out by the GCP11 enable

réversibilité et l'innovation permanente pour réussir leurs missions.

Les différences clés entre ces deux types d'unités peuvent être abordées en observant leur entraînement et leur emploi :

1. Entraînement :

Les fantassins sont entraînés au combat d'infanterie, à la maîtrise de ses tactiques et des armes équipant les soldats à pied et celle de leurs véhicules d'accompagnement.

En complément de la formation reçue dans leurs régiments d'appartenance, représentant toutes les armes et spécialités de l'armée de Terre, les commandos parachutistes passent par un creuset complémentaire spécialisé et intense sur presque une année continue.

Ainsi, après des tests de sélections rigoureux et exigeants, ils réalisent un passage par une formation initiale technique et tactique commune, dit stage « Jedburgh ».

Ces 4 mois de stage permettent de s'assurer de la maîtrise partagée d'un socle de procédures collectives. Ce fond de sac comprend des fondamentaux tels que le tir toutes armes et configurations, la pratique du combat à pied et sur véhicule, le secourisme au combat, la maîtrise des techniques d'acquisition du renseignement, dont la photographie, ou encore le guidage aérien et les techniques d'aérocordage. Survie et aguerrissement figurent bien évidemment au programme.

Une fois ce fond de sac du commando acquis, ils partent tous à l'école des troupes aéroportées (ETAP) de Pau pour y suivre le stage de Saut à Ouverture à Grande Hauteur (SOGH), généralement appelé « Chuteur opérationnel ». Long de 4 mois, il les forme au saut dans toutes les configurations et depuis tous types d'aéronefs (avion de transport tactique A400M ou C130), hélicoptères de transport type NH90, etc.), le but étant d'être capable de mener des infiltrations sous voile de nuit. Ce sera leur mode de mise en place privilégié, offrant aux chefs et décideurs une vraie alternative en termes de discrétion et d'appréciation autonome de situation.

Cet entraînement interarmes et multi-milieux fait du GCP un véritable couteau suisse à la disposition du général commandant la 11^e BP, et arme à ce titre un module d'alerte permanent pour répondre sans préavis à toutes formes de sollicitations.

2. Emploi :

Le combat d'infanterie vise généralement à vaincre frontalement les forces ennemies et à occuper le terrain pour asseoir concrètement sa supériorité. Le combat des commandos parachutistes vise à atteindre des objectifs spécifiques, tels que la destruction d'installations ennemies, le renseignement, la neutralisation de personnes, etc.

Ainsi, là où le combat d'infanterie repose souvent sur la puissance de feu et la manœuvre, le combat des commandos parachutistes repose toujours sur la fulgurance, la précision et la brutalité quand cela est nécessaire.

it to be committed through the entire continuum of operations (prevention, intervention, stabilization, normalization).

Originally joint forces, when employed as a company battlegroup by the 11th Brigade, parachute commandos are trained to carry out complex and dangerous missions behind enemy lines, the main one being the marking of drop zones for the brigade. They are dropped at high altitude, at night, and following infiltration under canopy (High Altitude High Opening, HAHO), supplemented by infiltration on foot, they provide information on an area, mark it out and secure it so that one or more regiments of the brigade can be put in place by low-level jump. The GCPs are deployed isolated, 48 to 72 hours before the main body of the brigade arrives, which is why specific qualities are sought in those who join their ranks.

They are also trained to conduct raids, sabotage and neutralization in the depths of the battlefield, on the enemy's rear and in tactical gaps. They are experts in sharpshooting from the ground or from helicopter gunships, demolition and hand-to-hand combat. They often operate independently, and rely on stealth, surprise, agility, reversibility and constant innovation to succeed in their missions.

The key differences between these two types of unit can be addressed by looking at their training and employment:

1. Training:

Infantrymen are trained in infantry combat, mastering its tactics and the weapons equipping dismounted soldiers and their escorting vehicles.

In addition to the training received in the regiments to which they belong, representing all the branches and specialties of the French Army, parachute commandos undergo a specialized and intense training program lasting almost a year.

After rigorous and demanding selection tests, they go through a common initial technical and tactical training course, known as the "Jedburgh" course.

These 4 months of training ensure that they have a shared mastery of collective procedures. These include fundamentals such as shooting with all weapons and configurations, combat practice on foot and in vehicles, combat first aid, intelligence acquisition techniques (including photography), aerial guidance and air-cording techniques. Survival and hardening are also part of the program.

Once they've acquired the basic commando skills, they all head off to the Airborne Troops Center (ETAP) in Pau for the HALO course, generally referred to as "Military Free Fall" (MFF). Lasting 4 months, the course trains them to jump in all configurations and from all types of aircraft (A400M or C130J tactical transport aircraft, NH90 transport helicopters, etc.), the aim being to be

Pour remplir leurs missions, les unités d'infanterie sont généralement nombreuses, car la masse fait leur force, alors que le combat spécialisé implique de petites unités de commandos parachutistes, aptes à durer seules, plus entraînées et armées pour pallier la vulnérabilité que peuvent constituer leurs petits effectifs.

Le GCP est employé de deux manières :

1. Au niveau brigade : en priorité au profit de sa brigade mère, mais il peut tout à fait travailler au profit d'une autre brigade de l'armée de Terre comme cela s'est déjà fait dans les engagements récents en bande sahélo sahélienne (BSS). Sa souplesse d'emploi et sa forte interopérabilité lui offrent cet avantage.

2. Les groupes GCP des régiments d'infanterie travaillent aussi très souvent au profit de leur régiment et de ses compagnies. Les missions resteront les mêmes qu'au niveau brigade, avec l'aspect interarmes en moins et, un cadre espace-temps plus réduit, car il n'excédera pas le fuseau du régiment ou



Le GCP de demain se construit chaque jour en se projetant sur les conflits à venir

de la compagnie. Pourront ainsi lui être confiées des missions de jalonnement (après une mise en place TAP par exemple), ou toutes autres actions favorisant la fluidité de la manœuvre du chef de corps ou du commandant de compagnie (recueil, renseignement, appui, etc.).

En résumé :

Le combat d'infanterie et le combat des actions spéciales des commandos parachutistes sont deux types de combats souvent interdépendants, avec des objectifs, des échelles, des tactiques et des entraînements distincts. L'infanterie est essentielle

pour mener des opérations de type conventionnel à grande échelle, tandis que les commandos parachutistes sont essentiels pour mener des missions spécialisées, complexes et à haut risque derrière les lignes ennemies ou dans des environnements particuliers.

Leurs actions restent complémentaires dès le début de la mission avec l'appui à la mise à terre qu'offrent les GCP au profit des régiments de leur brigade, et

able to carry out airborne infiltrations at night. This will be their preferred mode of deployment, offering leaders and decision-makers a real alternative in terms of discretion and autonomous situation assessment.

This joint, multi-environment training makes the GCP a true "Swiss Army knife" at the disposal of the general commanding the 11th BP, and arms a permanent alert module to respond without warning to all kinds of requests.

2. Application:

Infantry combat is generally aimed at defeating enemy forces head-on, occupying the ground and establishing superiority.

Parachute commando combat is aimed at achieving specific objectives, such as destroying enemy facilities, gathering intelligence, neutralizing people, etc.

So, whereas infantry combat often relies on firepower and maneuver, parachute commando combat always relies on lightning, precision and brutality when necessary.

To fulfill their missions, infantry units are generally numerous, as mass is their strength, whereas specialized combat requires small airborne commando units, able to stand alone, better trained and armed to compensate for the vulnerability that their small numbers can represent.

The GCP is used in two ways:

1. At brigade level: primarily for the benefit of its parent brigade, but it can also be deployed for the benefit of another army brigade, as has already been the case in recent operations in the Sahel-Saharan Strip. Its flexibility of use and high level of interoperability give it this advantage.

2. The infantry regiments' GCP squads also often work for the benefit of their own regiment and its companies. Missions will be the same as at brigade level, but with less of a cross-brigade aspect, and a more limited time-space framework, as it will not exceed the regiment's or company's zone. It can therefore be entrusted with staking missions (after a parachute jump, for example), or any other action to help the battalion CO or company commander maneuver smoothly (collection, intelligence, support, etc.).

To put it a nutshell:

Infantry combat and parachute commando special action combat are two often interdependent types of combat, with distinct objectives, scales, tactics and training. Infantry is essential for large-scale conventional operations, while parachute commandos are essential for specialized, complex and high-risk missions behind enemy lines or in special environments.

le seront jusqu'à la fin, car, une fois reconfigurés, les GCP seront en mesure d'appuyer et de renforcer n'importe quelle unité sur la mission en cours, que ce soit par le renseignement ou l'action.

Pour illustrer cette complémentarité, certaines missions des GTIA en BSS avaient pour but de faire « bouger les lignes » pour les services de renseignement et les actions commandos. Bien que le GTIA ait une mission noble dans ce cas, un contrôle de zone par exemple, c'est ce qui se passe en périphérie qui est valorisable : les chefs ennemis et leurs escortes émettent pour se coordonner entre eux, et font mouvement si leur position ne leur semble plus sûre. C'est comme cela que l'on remonte des réseaux et que l'on peut mener des actions d'opportunité à haute valeur ajoutée sur l'ennemi.



Entraînement à l'aérocordage depuis un NH90

Their actions remain complementary from the outset of the mission with the grounding support offered by the GCP to their brigade regiments, and will remain so until the end, since, once reconfigured, the GCP will be able to support and reinforce any unit on the mission going on, whether through intelligence or action.

To illustrate this complementarity, some battlegroup missions in the Sahel-Saharan strip were designed to "move the lines" for intelligence and commando actions. Although the battlegroup has a noble mission in this case - controlling an area, for example - it's what's happening on the periphery that's of value: enemy leaders and their escorts emit to coordinate with each other, and move if their position no longer seems safe. This is how networks are spotted, and how high value-added opportunity actions can be carried out on the enemy.

Et ensuite ?

Restant toujours à la pointe dans tous les domaines, et en constante évolution, le GCP de demain se construit chaque jour en se projetant sur les conflits à venir.

C'est ainsi que de nouvelles voiles optimisant leurs infiltrations par les airs apparaissent et les systèmes sous oxygène se généralisent, permettant d'accroître les altitudes de largage.

Chaque année de nouveaux drones, optiques et optroniques, armes et moyens de transmission voient le jour chez les industriels français, offrant de nouvelles capacités pour garder un temps d'avance sur les ennemis d'aujourd'hui et de demain.

Les capacités offertes par l'intelligence artificielle constituent aussi un terrain à conquérir pour mettre en œuvre et exploiter pleinement tous ces nouveaux effecteurs technologiques sans polluer directement l'environnement du combattant.

Tout cela permet au commando parachutiste d'être plus efficace grâce à l'apport indéniable de toutes ces capacités nouvelles, mais elles restent une aide et ne doivent pas changer ce qui fait fondamentalement la différence lors des batailles : être un parachutiste aguerri, endurci et toujours apte à s'orienter aux étoiles et combattre au couteau.

Pour aller plus loin : un ouvrage spécialisé, retraçant les dix dernières années d'engagement du GCP, devrait être publié par l'auteur de l'article fin 2024.

1. JTAC : Joint Terminal Attack Controller

What happens next?

Always at the cutting edge in all areas, and constantly evolving, the GCP of tomorrow is built every day by projecting itself onto future conflicts.

For example, new canopies are being developed to optimize air infiltration, and oxygen systems are becoming more widespread, enabling higher drop altitudes.

Every year, new UAVs, optics and optronics, weapons and radio sets systems are developed by French manufacturers, offering new capabilities to stay one step ahead of today's and tomorrow's enemies.

The capabilities offered by artificial intelligence (AI) also constitute a field to be conquered in order to implement and fully exploit all these new technological effectors without directly polluting the fighter's environment.

All this means that the parachute commando can be more effective thanks to the undeniable contribution of all these new capabilities, but they remain an aid and must not change what fundamentally makes the difference in battle: being a battle-hardened parachutist, always able to orientate himself by the stars and fight with a knife.

Further reading: a specialist book, retracing the last ten years of GCP involvement, is due to be published by the author of this article at the end of 2024.



PERFECTION



GEN
5

GLOCK 17 GEN5

LE NOUVEAU PISTOLET INDIVIDUEL
DE L'ARMÉE FRANÇAISE



Puits de
chargeur évasé



Serrations à l'avant



Revêtement nDLC



Enlèvement des
empreintes de doigts



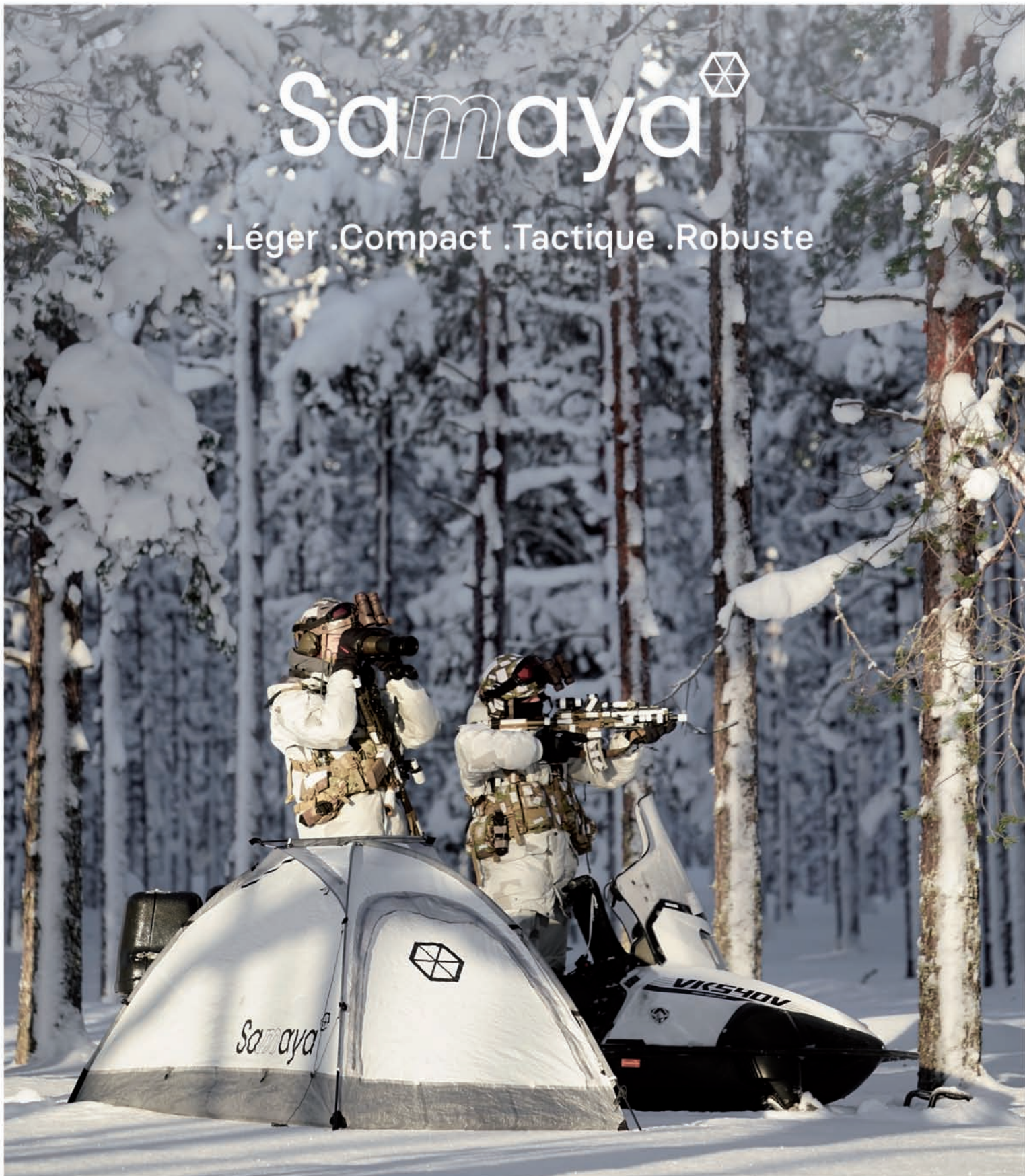
Canon GLOCK
„Marksman“



Arrêteur de culasse
ambidextre et
poussoir de
chargeur réversible

Samaya[®]

.Léger .Compact .Tactique .Robuste



www.samaya-equipment.com

Spécialiste du matériel de bivouac ultra-technique, Samaya conçoit des tentes qui combinent légèreté, fonctionnalité tactique et résistance extrême pour assurer une protection optimale dans des environnements hostiles. Testés par les forces armées et les athlètes les plus exigeants, les produits Samaya sont des alliés incontournables pour accompagner les missions les plus périlleuses.

Combat d'infanterie versus combat des actions spéciales du Groupement Commando Montagne

Lieutenant-colonel Jean-Philippe ENGELS
 Chef du Groupement Commando Montagne
 État-major de la 27e brigade d'infanterie de montagne

En avril 2023, un jeune analyste du renseignement militaire américain a fait fuiter sur le réseau social Discord une série de rapports classifiés sur la guerre en Ukraine. D'après ces analyses, les FAR¹, dont l'offensive marquait le pas en 2022, auraient massivement engagé leurs forces spéciales sur le front dans des missions d'infanterie.



Mission Uppick, déplacement en milieu grand froid

INFANTRY COMBAT VERSUS SPECIAL ACTIONS COMBAT WITH THE MOUNTAIN COMMANDO GROUP

In April 2023, a young US military intelligence analyst leaked a series of classified reports on the war in Ukraine on the social network Discord. According to these documents, the Russian Armed Forces, whose offensive stalled in 2022, would have massively engaged their special forces in infantry missions on the battlefield.

According to these documents, "all Spetsnaz brigades deployed to Ukraine [...] that came back in late summer 2022 had suffered significant losses"². The Guards' 22nd Spetsnaz Brigade is said to have lost up to 90% of its strength in a single deployment.

These U.S. intelligence analyses show that the use of specialized units, even when particularly seasoned, is no substitute for conventional infantry: "A dagger is no substitute for a sword". The Russian armed forces have paid a heavy price for this mistake. The Americans reckon that it will take them a decade to reconstitute their special operation capability.

This lesson learned would serve as a reminder, if necessary, of the importance for the tactical leader

to take into account the differences in employment between specialized commando units and the infantry fighting alongside them, particularly for the GCM Group. Spearheading the 27th Mountain Infantry Brigade (BIM), it is specialized in mountainous (cold and hot) and extreme cold (MGF) operations.

The GCM Group, a combined arms unit skilled in commando operations in a mountainous extreme cold environment

The 27th Mountain Infantry Brigade's GCM Group are the successors of the scout-skier platoons established in 1930 by Major General DOSSE. It is a **combined arms unit** tasked with missions as varied as human and combat intelligence, commando actions, support for dismounted operations (particularly for crossing difficult mountainous terrain or in polar environments) and military partnership operations.

The GCM Group is a specialized separate unit of the land forces, with a strength of 200 commandos. It is made up of some twenty commando teams drawn from the 27th Mountain Infantry Brigade units. It also includes a command team from Brigade Headquarters and a signal element from the 27th Mountain Signal and Command Company. The GCM's team leaders, team members and radio operators are carefully selected and attend a wide range of specific and demanding training courses.

Si l'on en croit ces documents, « toutes les brigades Spetsnaz déployées [...] qui sont revenues des opérations en Ukraine à la fin de l'été 2022 ont eu des pertes importantes »². La 22e brigade Spetsnaz de la Garde aurait même perdu jusqu'à 90% de ses effectifs en un seul déploiement.

Ces analyses du renseignement américain montrent que l'emploi d'unités spécialisées, même particulièrement aguerries, ne se substitue pas à celui de l'infanterie conventionnelle. «*Une dague ne remplace pas un glaive*». Les forces armées russes ont payé très cher cette erreur : les Américains estiment qu'il leur faudra une décennie pour reconstituer leur capacité d'action spéciale.

Ce RETEX rappellerait si nécessaire l'importance pour le chef tactique de bien prendre en compte les différences d'emploi entre les unités commando spécialisées et l'infanterie qui combat à leurs côtés, en particulier pour le



Infiltration d'un groupe commando montagne en vol opérationnel en parapente

Groupement Commando Montagne (GCM), fer de lance de la 27e BIM, spécialisée pour les opérations Montagne (froide et chaude) et grand froid (MGF).

Le GCM, unité interarmes apte au combat commando MGF

Héritier des sections d'éclaireurs skieurs créées en 1930 par le général DOSSE, le GCM de la 27e brigade d'infanterie de montagne est une **unité interarmes** qui a vocation à être employée pour des missions aussi variées que le renseignement d'origine humaine, le renseignement au contact, les actions commandos, l'appui à l'engagement débarqué – tout particulièrement au franchissement en terrain difficile, montagneux, ou en milieu polaire – et le partenariat militaire opérationnel (PMO).

Unité spécialisée non organique des forces terrestres, forte de 200 commandos, le GCM est composé d'une vingtaine de groupes commandos issus des corps de la 27e BIM, d'un groupe commandement appartenant à l'état-major de la brigade et d'un groupe de transmissions appartenant à la 27e compagnie de commandement et de transmissions montagne. Longuement sélectionnés, les chefs d'équipe, équipiers et opérateurs radio du GCM suivent des formations spécifiques, nombreuses et exigeantes.

Le GCM peut agir au profit de différents échelons tactiques : comme élément avancé ou en flanc-garde de la 27e BIM, au sein d'un groupement d'aérocombat, directement au profit d'un GTIA, en appui enfin d'unités spécialisées ou de forces spéciales françaises ou alliées.

Le propre du GCM est de combattre en autonomie totale, sur plusieurs jours. Il sera préférentiellement

The GCM can be deployed at various tactical levels, as a forward or flank-guard element of the 27th BIM, as part of an Army Aviation battalion task force, in direct support of a battalion combined arms task force or to provide combat support to specialized units or French/allied special forces.

The GCM Group is organized to be self-sufficient in combat over several days. It is mainly committed when the action planned **requires a higher level of subsidiarity** (a key difference with conventional infantry) in a decentralized course of action against a target with high tactical value. This ability is achieved by the **high level of selection of its members, the assumed risk-taking approach**, its logistical self-sufficiency and, **above all, its combined arms nature**. The combat capabilities of the teams or of the company-sized combined arms commando units depend closely on the combined arms resources that make them up. Training within the GCM Group is the same for everyone (riflemen, cavalrymen, artillerymen, sappers, and signalers); each member is expected to master the individual and collective skills of commando operations. The GCM Group can also incorporate additional operational capabilities, such as medical teams, MWD support, and antitank assets.

Leaders for the mountain infantry

The skills of its team members make the GCM the only Army unit capable of infiltrating, moving and surviving in mountainous terrain (snow-covered/hot zones) or

extreme cold, by day and night, in all seasons in a self-sufficient way.

This specific capability is used to carry out five types of missions³, which all contribute to the combined arms commander's freedom of action:

-Preparing for force deployment. Committed at an early stage, the GCM Group is capable of preparing and securing the avenues of approach and areas of action of a force, holding the high ground and providing intelligence on the objectives assigned to the force.

-Intelligence. Although no longer a specialized HUMINT unit, the GCM Group can carry out stand-off information-collecting missions in mountainous and polar zones as a **specialized sensor in these environments**. Operating across the entire overt and covert intelligence spectrum, mountain commandos are capable of providing information of operational interest that can be directly exploited by the taskers.

-Shaping and weakening the enemy. The GCM Group can also act in support of a force, generally **in a different time-space framework from conventional units**. Committed in mountainous terrain, it is tasked with providing intelligence or carrying out destructive operations prior to a force's crossing its line of departure to facilitate achieving its objectives. It then contributes to fulfilling the mission by providing intelligence and taking part in combat through commando-type actions: deception, destruction of high-value and/or difficult-to-access targets, harassment, and deep operations.

engagé lorsque l'action envisagée nécessitera un niveau de subsidiarité supérieur – différence clé avec l'infanterie conventionnelle – dans une action décentralisée et contre un objectif à haute valeur tactique. Cette aptitude lui est conférée par **le haut niveau de sélection de ses membres, la prise de risque assumée, son autonomie logistique et surtout par sa nature** interarmes. Les capacités de combat des équipes ou des SGCIA³ dépendent étroitement des moyens interarmes qui les composent. La formation au sein du GCM est commune pour tous (fantassins, cavaliers, artilleurs, sapeurs et transmetteurs), chacun devant maîtriser les savoir-faire individuels et collectifs du combat commando. Le GCM peut intégrer en son sein des capacités opérationnelles complémentaires : équipes médicales, capacités cynophiles, moyens AC.

Un premier de cordée au profit de l'infanterie de montagne

Les qualifications de ses équipiers font du GCM la seule unité de l'armée de Terre à pouvoir s'infiltrer, évoluer et durer en terrain montagneux (enneigé / zone chaude) ou grand-froid, de jour comme de nuit, en toute saison et en complète autonomie.

Cette capacité spécifique est mise à profit pour réaliser cinq types de missions⁴, qui concourent toutes à la liberté d'action du chef interarmes :

-Préparation de l'engagement d'une force. Engagé en avance de phase, le GCM est capable d'équiper et de sécuriser les axes de déploiement et les zones d'action d'une force, de tenir les hauts et de renseigner sur les objectifs à traiter par la force.

-Renseignement. Bien que n'étant plus une unité de recherche humaine spécialisée, le GCM peut mener en zone montagneuse et polaire des missions de recherche sans

contact, constituant de fait un **capteur spécialisé dans ces milieux**. Agissant sur l'ensemble du spectre «renseignement» couvert et ouvert, les commandos montagne sont à même de fournir des informations d'intérêt immédiat directement exploitables par l'employeur.

-Modeler et affaiblir l'ennemi ; shaping. Le GCM peut également agir en appui d'une force, généralement **en se plaçant dans un cadre espace-temps différent des unités conventionnelles**. Engagé sur des terrains montagneux, il reçoit pour mission de renseigner ou de conduire des actions de destruction préalables au débouché d'une force, pour faciliter son engagement sur ses objectifs. Il contribue ensuite à la réalisation de la mission en renseignant et en prenant part au combat par des actions qui relèvent de sa spécificité commando : déception, destruction d'objectifs à haute valeur ajoutée et/ou d'accès difficiles, harcèlement, engagement dans la profondeur.

-Actions en périphérie ou dans la profondeur. Le GCM est particulièrement adapté aux actions offensives de type commando : destruction d'objectifs, saisie et sécurisation de points clés, actions de ciblage, extraction de ressortissants ou neutralisation de belligérants. Ces actions sont conduites soit en autonomie, soit en complément de l'action de la force.

-Partenariat Militaire Opérationnel. Fort de l'expérience dans ce domaine acquise au cours des 20 dernières années, le GCM peut également conduire des PMO. Son taux d'encadrement, les compétences et la capacité d'autonomie de ses opérateurs, en fait un **démultiplicateur de force, tout particulièrement dans les environnements stratégiques sensibles (zones grises)**.

Les spécificités des commandos montagne décrites plus haut trouvent leurs **limites face à un ennemi lourd**.

-Secondary or deep operations. The GCM Group is particularly well-tailored to commando-type offensive actions: **destroying targets, seizing and securing key points, targeting**, NEO operations or neutralizing belligerents. These actions are carried out either alone or in addition to the action of the force.

-Military Partnership. Drawing from the experience gathered in this field over the last 20 years, the GCM Group can also conduct Military Partnership operations. The GCM's high leader to led ratio and the skills and self-sufficiency of its operators make it a **force multiplier, particularly in strategically sensitive environments (grey zones)**.

The specific skills of mountain commandos described above reach their **limits when faced with a heavily-armed and -equipped enemy**. Lacking tactical vehicles, the GCM Group is not suited to meeting engagements or area defense operations. These remain the preserve of the infantry, which has the necessary combat support and logistic assets. The GCM therefore prefers less protected targets with high tactical or operational value, such as logistical nodes and command and communications centers. It is also well tailored to counter reconnaissance operations.

Staying at the forefront of innovation

All these missions require **stealth**. In high-intensity conflicts, **it is threatened** by the increased number of



The GCM Group is organized to be self-sufficient in combat over several days

space and cyber technologies, night vision systems and, above all, observation UAVs, which all increase battlefield transparency. However, since their inception in 1930, scout-skier units have established, maintained and improved their **operational superiority through innovation**. It is by achieving technical and tactical surprise that the GCM Group will prevail over its future adversaries.

A typical example in this field is the *Uppick* mission⁴. The GCM Group works closely with the High Mountain Military Group (GMHM) to experiment with new technologies to

Dépourvu de véhicules tactiques, le GCM n'est pas adapté aux actions de combat de rencontre ou de défense ferme. Celles-ci restent l'apanage de l'infanterie, qui dispose des appuis et de la logistique nécessaires. Le GCM, lui, agira donc préférentiellement sur des cibles moins protégées, mais à haute valeur tactique ou opérative : nœuds logistiques, centres de commandement et de communications. Il est également bien adapté à la contre-reconnaissance.

Demeurer en permanence au sommet de l'innovation

Toutes ces missions nécessitent une **furtivité menacée** par la prolifération, dans les conflits de haute intensité, des technologies spatiales et cyber, des moyens de vision nocturne et surtout des drones d'observation, autant de moyens qui renforcent la transparence du champ de bataille. Mais depuis leur création en 1930, les unités d'éclaireurs skieurs ont établi, entretenu et amélioré leur **supériorité opérationnelle par l'innovation** : c'est en créant la surprise technique et tactique que le GCM conservera l'ascendant sur ses adversaires à venir.

Ainsi dans le cadre de la mission Uppick⁵, le Groupe travaille en étroite collaboration avec le Groupe Militaire de Haute Montagne afin d'expérimenter les nouvelles technologies qui renforcent sa **résilience en milieu arctique** : nouvelles sources d'énergie, emploi de drones en conditions climatiques extrêmes, communications radio en milieu polaire.

Pour autant c'est la mobilité en milieu montagne-grand froid qui demeure l'enjeu majeur. Face à la prolifération de technologies de surveillance rendant de plus en plus difficiles les infiltrations par moyens aéromobiles, la parade consiste en **l'emploi de vecteurs terrestres peu coûteux, très agiles, discrets et permettant des actions sur le mode**

boost **resilience in an arctic environment**: new energy sources, use of UAVs in extreme weather conditions, and radio communications in polar environments.

However, the major challenge remains mobility in mountainous extreme-cold environments. The increased number of surveillance technologies makes airborne infiltration increasingly difficult. The answer lies in the **use of low-cost, highly agile and discreet land-based vectors, enabling dispersion-concentration courses of action**. Studies on snowmobiles, quad bikes, SSVs (side-by-side vehicles), base climbing, kitesurfing, paramotors, etc. are just some of the avenues being explored or technically and operationally watched, which can increase the GCM's freedom of action.

The actions of the GCM Group and of the infantry are

«**dispersion-concentration**». Les études menées sur les motoneiges, motos quads, SSV (*Side by Side vehicle*), parapinisme, kitesurf, paramoteurs... sont autant de pistes ou de veille technico-opérationnelle qui peuvent accroître la liberté d'action du GCM.

Les actions du GCM et de l'infanterie sont donc complémentaires. **Les GCM évoluent dans des champs différents et créent des effets multiplicateurs**. Issus des rangs de toutes les unités de montagne, mais employant majoritairement des procédés de combat d'infanterie, ils contribuent au développement de savoir-faire nouveaux au profit des fantassins de la brigade. Leur aptitude à opérer avec un risque plus élevé, leur agilité et leur capacité à durer élargissent la gamme des options offertes au chef tactique lors de la conception de sa manœuvre.

Ainsi, **le GCM peut se comparer au premier de cordée**, qui va identifier les zones de faiblesse du terrain, s'engager en assumant une part supérieure de risque, à l'aide d'un matériel technique dernier cri qui lui offre toujours plus de possibilités. Mais **son action ne se conçoit qu'au profit et avec le soutien de la cordée** à qui il ouvre la route et qui porte le matériel collectif, les vivres, l'assure en cas de chute. L'un sans l'autre, une ascension perd son sens et devient hasardeuse.

1. *Forces armées russes*

2. *Russia's commando units gutted by Ukraine war, US leak shows; Washington Post, 14 avril 2023*

3. *Sous groupement commando interarmes*

4. *Décrites dans PFT 3.2.13.21 – Manuel d'emploi du groupement commando montagne de la 27e BIM*

5. *Expédition réalisée régulièrement au Groenland associant le GCM et le GMHM*

therefore complementary. **The mountain commandos operate in different fields and create multiplier effects**. They come from all mountain units but use mostly infantry combat procedures; they contribute to developing new skills for the mountain brigade's riflemen. Their ability to operate at greater risk, their agility and their sustainability broaden the range of courses of action available to the tactical leader when designing the maneuver.

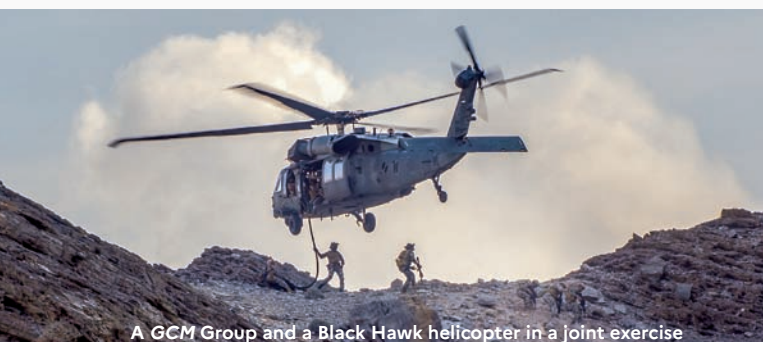
In this way, **the GCM Group can be compared to the lead climber** in a rope party who will identify areas of potential weakness on the ground and take on a greater share of the risk, using state-of-the-art technical equipment that offers him even more options. But **his action can only be conceived for the benefit and with the support of the roped party** he leads; its members carry the collective equipment and food and would belay him in case of a fall. Without a team leader and a rope party, climbing to the summit loses all meaning and becomes hazardous.

1. *Groupement Commando Montagne: Mountain Commando Group*

2. *Russia's commando units gutted by Ukraine war, US leak shows - Washington Post, 14 April 2023*

3. *Described in PFT 3.2.13.21 – Handbook for the employment of the 27th BIM's Mountain Commando Group*

4. *An expedition to Greenland, which regularly involves the GCM and the High Mountain Military Group (GMHM)*



A GCM Group and a Black Hawk helicopter in a joint exercise



NOUVELLE

chaussure de combat zone
tempérée CCZT

Chaussures fonctionnelles de haute
qualité pour le **TRAVAIL** & les **LOISIRS**.

Retrouvez toutes nos chaussures professionnelles ou de loisirs
auprès de nos revendeurs ou sur la boutique en ligne HAIX®

haix.fr

LET US DESIGN TOGETHER YOUR MOST ADVANCED VEHICLE.



4x4 · 6x6 · 8x8 DRIVELINES
CREATING NEW REFERENCES FOR INDUSTRIAL COOPERATION



Le Groupement Commando de la 7e brigade blindée : structure et perspectives d'emploi

Chef de bataillon Thibault LÉPÉE
Cellule commando – bureau emploi
État-major de la 7e brigade blindée

En 2019, la 7e brigade blindée (7e BB) reçoit le mandat du Commandement de la Force des Opérations Terrestres (CFOT) de mettre sur pied des Unités d'Aide à l'Engagement (UAE) qui lui permettent de renouer avec ses origines.

En effet, en 1954, la nécessité de mener des actions sur les arrières tactiques de l'ennemi n'était plus discutée. Dans son rapport à l'issue de la manœuvre/expérimentation JAVELOT (*Expérimentation JAVELOT 1954*, rapport du général directeur), le Général de Corps d'Armée Guy SCHLESSER précisait que l'expérience avait « montré que les missions de renseignement et harcèlement ne pouvaient être bien exécutées que par un personnel appartenant organiquement à la brigade, lui permettant d'agir en communion

de pensée avec la manœuvre d'ensemble » et que la Grande Unité « JAVELOT » avait besoin en tout temps, d'être renseignée rapidement sur les mouvements de l'ennemi dans une profondeur de 20 à 30 kilomètres et d'exécuter dans cette même zone un harcèlement des itinéraires à base de sabotages et d'embuscades ».

Au commencement de la montée en puissance des UAE de la 7e BB, le Groupement d'Aide à l'Engagement Blindé (GAE-B) est alors une unité « ad hoc »



La conduite de la formation initiale commando demeure la responsabilité de la brigade

THE COMMANDO GROUP OF THE 7TH ARMORED BRIGADE: STRUCTURE AND EMPLOYMENT PERSPECTIVES

In 2019, the 7th Armored Brigade received a mandate from the Land Operations Force Command (CFOT) to establish Armored Engagement Support Units (UAE) that allowed it to reconnect with its origins.

Indeed, in 1954, the necessity of conducting operations in the enemy's tactical rear area was no longer disputed. In his report following the JAVELOT maneuver/experiment (JAVELOT Experiment 1954, report by the directing General), Lieutenant General Guy SCHLESSER noted that the experience "showed that the intelligence and harassment missions could only be properly executed by personnel organically attached to the brigade, allowing them to act in concert with the overall maneuver" and that the Great Unit "JAVELOT" needed, at all times, to be quickly provided with intelligence about the enemy movements within a depth of 20 to 30 kilometers and to carry out harassment along the routes in the same area, involving sabotage and ambushes."

At the onset of the UAE's buildup in the 7th Armored Brigade, the Armored Engagement Support Group

(GAE-B) was initially an "ad hoc" unit formed according to the tactical needs at the time. In 2020, in order to consolidate the UAE's momentum, the Armored Commando Group of the 7th Armored Brigade (GCB 7) was established. Composed of selected, educated and trained personnel from the brigade, it represents a permanent structure comprising the UAE from the brigade's regiments and a dedicated cell within the BIA (combined arms brigade) headquarters.

Thanks to its versatility and responsiveness, it enhances the operational freedom of a brigade whose mission involves the brutality of combat, characterized by firepower and sustained, deep offensive capability.

1. The Structure of the GCB: Flexibility and Adaptability

The organization of the GCB 7 is based on a pool of 150 identified and selected personnel drawn from the dismounted engagement support platoons (SAED) of the infantry regiments (each comprising 3 sections), the specialized light support section (SLAS) of the 68th African Artillery Regiment (68e RAA), an Engineer Support Cell composed of combat divers from the engineers and teams from the specialized operational search platoon (FOS) of the 3rd Engineer Regiment (3e RG), a communication and information Support Cell specialized in High Frequency (HF)

constituée selon les besoins tactiques du moment. En 2020, en vue de pérenniser la montée en puissance de ces UAE, le Groupement Commando Blindé de la 7e brigade blindée (GCB 7) est alors constitué. Composé d'équipiers sélectionnés, formés et entraînés par la brigade, il constitue une structure permanente comprenant les UAE des régiments de la brigade et une cellule dédiée au sein de l'état-major de la BIA (brigade interarmes).

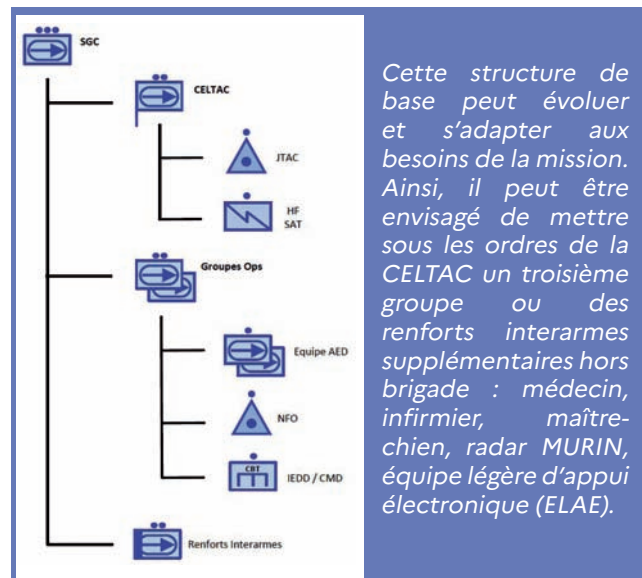
Par sa polyvalence et sa réactivité, il accroît la liberté d'action d'une brigade ayant pour vocation la brutalité du combat et dont les spécificités sont la puissance de feu et la vitesse d'exécution dans la durée et dans la profondeur.

1. L'articulation du GCB : souplesse et capacité d'adaptation

L'organisation du GCB 7 s'appuie sur un vivier identifié et sélectionné d'un effectif de 150 équipiers provenant des sections d'aide à l'engagement débarqué (SAED) des régiments d'infanterie (chacune à 3 groupes), de la section légère d'appui spécialisée (SLAS) du 68e régiment d'artillerie d'Afrique (68e RAA), d'une cellule Appui-génie composée de plongeurs de combat du génie et d'équipiers de la section de fouille opérationnelle spécialisée (FOS) du 3e régiment du génie (3e RG), d'une cellule Appui-transmissions spécialisée dans la HF et les moyens satellitaires ainsi que d'une cellule commandement appartenant à l'état-major de la brigade.

En opération, le GCB peut s'organiser en sous-

groupement commando (SGC) composé d'une trentaine d'équipiers. Compte tenu des effectifs du GCB 7, jusqu'à trois SGC peuvent être engagés simultanément. Aux ordres d'un capitaine avant TC issu d'une SAED chef de la « cellule tactique » (CELTAC), ce SGC est composé d'une petite structure de commandement et de deux groupes interarmes qui manœuvrent.



Plusieurs groupes peuvent être déployés directement aux ordres de la brigade ou du Groupement tactique interarmes (GTIA). Le groupe de 10 équipiers d'infanterie constitue le socle minimum de toute



With his versatility and responsiveness, the GCB enhances the operational freedom of a brigade

action dévolue au GCB. Le groupe commando ainsi formé à 10 s'articule en 2 équipes. Lorsque les circonstances le permettent, on privilégiera toutefois l'intégration d'appuis au sein du groupe afin de lui conférer une autonomie et une liberté d'action plus conséquentes.

1.1 Permanence de la structure

L'exigence requise par la formation initiale, la spécificité de son matériel, l'entraînement et l'entretien des qualifications implique la permanence de cette structure garante de la pérennité de l'unité.

Ainsi, les SAED et les cellules spécifiques du 3e RG, 68e RAA et de la 7e compagnie de commandement et de transmissions blindée (7e CCT-B), qui sont clairement identifiées comme structures organiques, restent implantées dans leur régiment, aux ordres de leur chef de corps ou commandant d'unité. Ces dernières se regroupent et s'entraînent ensemble lors d'instructions spécialisées centralisées par la cellule commando de l'état-major de la brigade ou lors de missions et d'exercices communs.

1.2 Architecture du «command & control» (C2)

On distingue différents niveaux d'emploi du GCB :

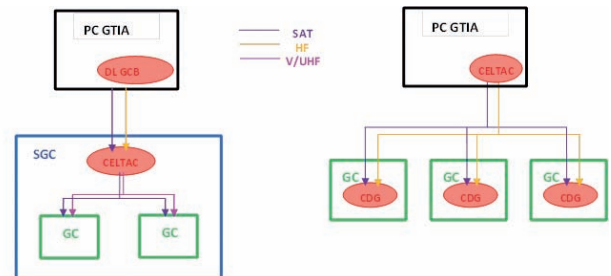
.Emploi centralisé, GCB autonome : « Aux ordres de la brigade »

La cellule de conception et de conduite des opérations (3CO), armée par un officier, un sous-officier et un transmetteur de la CCT, forme un détachement de liaison (DL) au sein du PC de la BIA. Elle donne les ordres aux chefs des différentes

CELTAC et réceptionne leurs comptes rendus. En fonction de la configuration tactique, la 3CO peut également commander directement les chefs de groupes commandos.

.Emploi décentralisé, GCB autonome : « Aux ordres du régiment »

Dans une telle configuration, le PC du régiment pourra alors choisir de commander directement un sous-groupe commando constitué ou plusieurs groupes autonomes intégrant les appuis.



2. Missions dévolues au GCB 7

Le GCB de la 7e brigade blindée est en mesure de mener des actions cinétiques ou de renseignement au profit de la brigade ou des régiments qui la composent. Maîtrisant à la perfection les capacités et les caractéristiques des matériels majeurs de la brigade (XL, VBCI...), les équipiers sont en mesure de préparer le déploiement du 1er échelon notamment par la proposition de modes d'action adaptés lors des phases de renseignement préalables. La conquête et la destruction d'objectifs particuliers, de points

and satellite communications, and a command and control cell belonging to the brigade's headquarters.

In operations, the GCB can be structured into commando task forces (SGC), each consisting of around 30 personnel. Given the strength of GCB 7, up to three SGCs can be deployed simultaneously. Under the command of a captain, prior to completion of his command tour (TC), who serves in an SAED and leads the "Tactical Cell" (CELTAC), this SGC is made up of a small command and control structure and two combined-arms teams maneuvering in the field.

Several sections can be deployed directly under the brigade's or the combined-arms task force (GTIA) command. The section of 10 infantry personnel forms the minimum core of any operation assigned to the GCB. This commando section of 10 is structured into 2 teams. However, whenever circumstances permit, the integration of support elements within the section will be prioritized to provide it with greater autonomy and freedom of action.

1.1. Structural Permanence

The requirements for initial training, specialized equipment, and the training and maintenance of qualifications necessitate the permanence of this structure to ensure the unit's continuity.

Thus, the SAEDs and the specific cells of the 3e

RG, 68e RAA, and the 7th Armored Command and Signal Company (7e CCT-B), which are clearly identified as organic structures, remain within their regiments under the command of their commanding officer (CO) or company commander. These units gather and train together during specialized and centralized training sessions organized by the brigade's headquarters commando cell or during joint exercises and missions.

1.2. Command & Control (C2) Architecture

Different levels of GCB employment are distinguished:

.Centralized employment, independent GCB: "Under brigade command"

The operation planning and control cell (3CO), manned by an officer, an NCO, and a signal operator from the CCT, forms a liaison detachment (DL) within the combined arms brigade (BIA) command post. It gives orders to the CELTAC commanders and receives their reports. Depending on the tactical situation, the 3CO can also directly command the individual commando section leaders.

.Decentralized employment, independent GCB: "Under regiment command"

In this configuration, the regiment's command post may choose to directly command a sub-commando task force or several independent sections, including their support elements.

d'articulation et de vulnérabilités critiques ennemis constituent également des missions de prédilection du groupement.

Le GCB est par conséquent en mesure d'interagir avec le sous-groupement de renseignement et de contact (SGRC) en vue de faciliter le déploiement de la brigade en avance de phase ou en cours d'action.

Dans le cadre d'un conflit de Haute Intensité, la vocation première du GCB est l'aide à l'engagement de la brigade. Agissant dans la bande des 30 km en avant de la FLOT, le groupement peut préparer le terrain et façonner l'ennemi de manière à faciliter le débouché des unités blindées. De la même manière, il peut être employé ponctuellement en menant des actions de déception ou en facilitant la percée d'un escadron de char en saisissant un point clef du terrain. Enfin, cet outil polyvalent peut être mis en place et « oublié » derrière les lignes ennemies désorganisant ainsi les forces adverses en créant un sentiment d'insécurité par le biais d'actions de harcèlement.

Lors des phases préparatoires, les missions principales du GCB 7 sont de renseigner à fin d'action (notamment par la réalisation de dossiers d'objectifs proposant des modes d'action adaptés aux véhicules blindés de la 7e BB) et de saisir ou détruire un objectif à haute valeur ajoutée (tête de pont, pièces de défense sol-air, postes de commandement...) par une action de type « coup de main ». Élément débarqué rompu à la discrétion et aux actions en souplesse, il ne laisse qu'une empreinte très limitée au sol.

Lorsque la brigade est déployée dans le cadre d'une mission offensive, le GCB sera en mesure de remplir des missions telles que la saisie d'une tête de pont ou d'un objectif particulier au profit de la relance de la BIA. La souplesse et l'articulation de l'unité en font un élément de choix pour l'ensemble des missions nécessitant une grande discrétion ou une réactivité particulière. Le cas échéant et en vue d'accomplir une mission à dominante « choc », le GCB est en mesure d'utiliser les vecteurs blindés pour aborder sa zone d'action.

Lors d'une phase défensive, le GCB est en mesure de remplir des missions telles que la destruction ou le harcèlement par embuscade, la défense d'un objectif ou encore la destruction d'objectifs particuliers.

Il est également en mesure de se déployer dans la profondeur du champ de bataille en multipliant les groupes ou les équipes tout en conservant une capacité antichar portative. Ces groupes disséminés, en menant des actions sur les arrières, peuvent créer les conditions d'un enlèvement de l'ennemi en le contraignant à disperser ses moyens.

Dans le cadre d'opérations de gestion de crise ou de contre-insurrection telles que l'armée française en a conduites en Afghanistan, au Sahel ou en République centrafricaine, les missions de prédilection du GCB seront la capture ou la destruction d'une cible, le renseignement à fin d'action, les reconnaissances ou la saisie d'objectifs dans un milieu ou un contexte difficile. L'interception, la défense de points sensibles ou l'évacuation de ressortissants constituent également des missions pour lesquelles le groupement se montre parfaitement adapté.

2. Missions Assigned to the GCB 7

The GCB of the 7th Armored Brigade is capable of conducting kinetic or intelligence operations in support of the brigade or its regiments. Mastering the capabilities and characteristics of the brigade's major equipment (e.g., XL, VBCI), the personnel can prepare for first-echelon deployment by proposing appropriate courses of action during preliminary intelligence gathering phases. The seizure and destruction of key targets, critical enemy vulnerabilities, and control points are also key missions of the task force.

The GCB can interact with the intelligence collection and contact team (SGRC) to facilitate the brigade deployment ahead of or during the action.

Within the framework of an high-intensity conflict, the GCB's primary role is to support the brigade's engagement. Operating within a 30 km zone ahead of the FLOT (Forward Line of Own Troops), the task force can pave the way and shape the battlefield by disrupting the enemy, thus facilitating the crossing of the line of departure (LD) for the armored units. It can also be employed for deception operations or in support of tank company breakthroughs by seizing key terrain points. This versatile tool can also be deployed behind enemy lines to disrupt and create insecurity through harassment actions.

During preparatory phases, the GCB 7's main tasks are to gather actionable intelligence (notably by preparing target folders proposing courses of actions tailored to the brigade's armored vehicles) and to seize or destroy high-value targets (bridgeheads, air defense systems, command posts) through hit-and-run actions. Skilled in conducting stealthy and flexible maneuvers, the GCB leaves only minimal footprints on the ground.

When the brigade is engaged in offensive missions, the GCB is in a position to conduct missions such as seizing a bridgehead or specific objectives to support the advance of the BIA. The unit's flexibility and task organization make it ideal for the whole scope of missions requiring stealth or rapid reaction. If needed, the GCB can utilize armored vehicles to approach its target area for shock-oriented operations.

During the defensive phases, the GCB is capable of performing missions like destruction, ambushes, defense of key points, or destruction of specific targets. It can also operate in the depth of the battlefield, deploying sections or teams while maintaining portable anti-tank capabilities. These dispersed sections, by conducting actions in the rear, can hinder the enemy's progress by forcing them to spread their resources.

In crisis management or counter-insurgency

Ces missions sont attribuées au GCB lorsqu'elles revêtent un caractère sensible, qu'elles nécessitent d'intervenir sous très court préavis ou qu'elles nécessitent des moyens spécifiques. Dans ce cadre, le GCB peut armer une quick reaction force (QRF) opérative et peut être mis en place par OHP ou s'insérer en véhicule léger à faible empreinte.

Enfin, en raison des multiples qualifications détenues au sein du GCB, cette unité est parfaitement adaptée pour se voir confier des missions de partenariat militaire, qu'il s'agisse de formations tactiques et techniques ou d'accompagnement au combat. La présence de nombreux cadres qualifiés dans le domaine du combat rapproché permet également aux groupes du GCB de détacher des équipes de protection dans le cadre de détachements d'accompagnement d'autorités.

3. La formation des équipiers du groupement commando de la 7e BB

Le GCB représentant une certaine élite de la 7e brigade blindée, chaque équipier commando est sélectionné, toutes catégories et spécialités confondues. Ainsi, chaque régiment de la brigade organise au moins une fois par an des tests de sélection pour l'entrée dans sa SAED ou sa cellule spécifique GCB afin de former annuellement un vivier de candidats à la formation initiale. Les chefs de corps sélectionnent leurs candidats et forment ainsi leur vivier GCB. La conduite de la formation initiale commando demeure quant à elle sous la responsabilité de la brigade.



Les missions dévolues au GCB imposent discrétion et rapidité

La formation initiale pour un équipier commando de la 7e brigade blindée s'organise autour de deux stages majeurs et obligatoires, que sont, dans l'ordre chronologique, le stage « HUET » (du nom du général de corps d'armée François Huet, commandant la 7e division mécanique rapide en 1956) et le stage « commando spécialisé ».

Le stage « HUET », d'une durée de deux mois, est encadré par l'état-major de la 7e BB avec l'appui de cadres du GCB formés. Il est consacré à l'apprentissage des savoir-faire fondamentaux de l'équipier commando blindé. Cette formation inculque de nombreux savoir-faire aux équipiers notamment dans le domaine du tir de combat,

operations, like those conducted by the French Army in Afghanistan, the Sahel, or the Central African Republic, the GCB's primary missions include target capture or destruction, actionable intelligence gathering, reconnaissance, and objective seizure in difficult environments or difficult context. The task force is also well-suited for intercepting and defending sensitive points or evacuating nationals. These missions are entrusted to the GCB when they involve a sensitive nature, require a very short-notice intervention, or require specific capabilities. In this context the GCB can also field an operational Quick Reaction Force (QRF), and can be inserted through an heliborne operation or through light vehicles with a minimal footprint.

Lastly, given the multiple qualifications within the GCB unit, it is well-suited to carry out military partnership missions, whether for tactical and technical training or combat accompaniment. The presence of numerous personnel experts in close combat also enables GCB sections to provide protective teams during VIP escort missions.

3. Training of the GCB Personnel of the 7th BB

As an elite unit of the 7th Armored Brigade, every GCB commando member is carefully selected, regardless of rank or specialty. Thus, each regiment of the brigade organizes selection tests at least once a year for the entry into its SAED or its specific

GCB cell. The aim is to create an annual pool of candidates for initial training. Battalion commanders select their candidates to form their GCB pool. The brigade remains responsible for conducting the initial commando training.

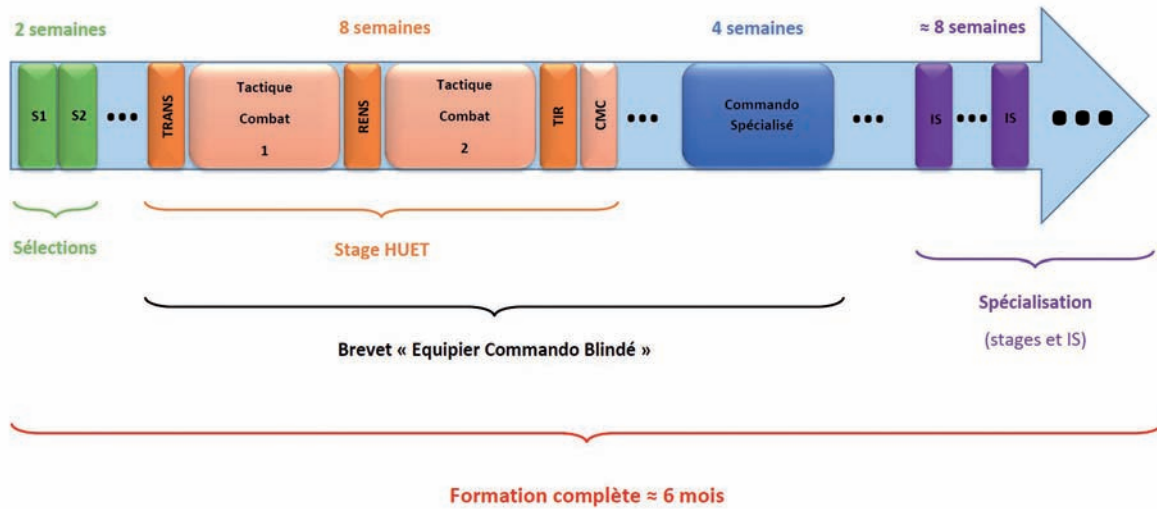
Initial training for a 7th Armored Brigade commando team member consists of two major and mandatory courses: the "HUET" course (named after Lieutenant General François Huet, commander of the 7th rapid mechanized division in 1956) and the specialized "commando course".

The HUET course, lasting two months, is conducted by the 7th BB staff with support from trained GCB personnel. It focuses on teaching fundamental skills for armored commando team members. This training covers numerous areas, including combat shooting, GCB procedures, close-quarters combat, combat first aid, intelligence collection, and mastering of communications and information systems. The specialized commando course at the 1st CHOC CNEC (Commando Training Center) is also an integral part of the GCB's initial training.

After completing the HUET and commando courses, the candidate is qualified as an "armored commando team member" and can then pursue further training in its specialty. This specialization is delivered through continuous training within the units. It is also based

celui de la maîtrise des procédures du GCB, le combat en milieu clos, le secourisme de combat, le renseignement et la maîtrise des moyens de transmission. Le stage « commando spécialisé » au sein du CNEC 1er CHOC fait également partie intégrante de la formation initiale de l'équipier du GCB.

par domaine de compétence, en s'appuyant sur les équipiers les plus qualifiés ou les plus expérimentés, ces rassemblements permettent aussi à la brigade de s'assurer du bon maintien du niveau collectif et de la bonne diffusion au sein de toutes les unités des nouvelles mises à jour.



Après avoir satisfait aux stages HUET et commando, le candidat est qualifié « équipier commando blindé ». Cet équipier peut alors poursuivre sa formation dans sa spécialité. Cette spécialisation se déroule sous forme d'une formation continue au sein des unités. Elle s'appuie sur des stages centralisés par l'Armée de Terre (stages à l'ERAT, FPIA, FA TELD, SC2, BGAN, instructeur commando) ou sur une acquisition des connaissances transmises par les équipiers plus expérimentés.

Pour conclure, les capacités d'action et de frappe du GCB 7 peuvent permettre de prendre l'ascendant sur l'ennemi, que ce soit par une inversion locale du rapport de force ou en limitant sa liberté d'action en désorganisant et en détruisant ses points d'articulation tels que les PC ou les plots logistiques. L'autonomisation des brigades et les caractéristiques intrinsèques d'une brigade blindée imposent la pérennisation d'un groupement commando qui soit propre à la BIA. La formation commune de l'ensemble des équipiers du GCB 7 uniformisée par la cellule commando de l'état-major permet au brigadier de disposer à tout moment d'une unité polyvalente destinée à permettre le déploiement de la brigade dans les circonstances les plus diverses.

Afin d'uniformiser et mettre à jour les procédures et les savoir-faire du GCB, la brigade organise annuellement un certain nombre d'Instructions spécialisées (IS) à destination de toutes les unités du GCB. Par thème ou

on Army-run courses like courses at the intelligence School (ERAT), combined arms integration training courses (FPIA), sniper training courses (FA TELD), combat rescue and first aid courses (SC2), Broadland Global Area Network satellite courses (BGAN), commando instructor courses) or by learning from more experienced personnel.

To standardize and update the GCB procedures and skills, the brigade organizes annual centralized and specialized training sessions for all the units of the GCB. These sessions addressing different issues and covering areas of expertise while taking advantage of the experiences of the most qualified and skilled members are also an opportunity for the Brigade to ensure that a good collective level is reached and that the units are aware of the last training updates.



Training covers numerous areas, including combat shooting

In conclusion, GCB 7's strike and action capabilities enable it to gain the upper hand over the enemy, either by shifting the local power ratio or restricting the enemy's freedom of action by disrupting and destroying critical points such as command posts and logistical hubs. The autonomy of brigades and the inherent characteristics of an armored brigade necessitate the establishment of a dedicated commando task force specific to the combined arms Brigade (BIA). The standardized training of all GCB 7 members, overseen by the HQ commando cell, ensures that the Brigade commander always has a versatile unit aimed at facilitating the deployment in a wide range of emergencies.

THE HOUSE OF MOBILITY



TEXELIS

texelis.com

VOTRE PARTENAIRE DE SOLUTIONS TECHNIQUES SUR-MESURE



Sacs de combat
spécialisés



Housses et
pochettes



Sacs de transport
pour matériels lourds



Valises étanches, caisses
aluminium, conteneurs
rack à double-entrée

star-pack*
www.star-pack.fr



Zone Industrielle du Coudrier, 40 Chemin de Gérocourt
95650 Boissy l'Aillerie - France Tél. : +33 (0)1 34 42 18 18



Bren-Tronics

An EnerSys company

SAFE AND RELIABLE POWER
FOR THE WARFIGHTER



BATTERIES MILITAIRES ET CHARGEURS INTELLIGENTS

ENERGIE DU
COMBATTANT



SYSTEMES AUTONOMES



SOLUTIONS VEHICULE



CHARGEURS TERRAIN



www.bren-tronics.com

Quelles sont les perspectives d'emploi du Groupement d'Aide à l'Engagement Amphibie ?

Lieutenant-colonel Clément LAUNAY

Bureau emploi

Capitaine Mehdi M'RAH

Bureau renseignement

État-major de la 6e brigade légère blindée

Le Groupement d'aide à l'engagement amphibie (GAE-A) est né du besoin des deux brigades amphibies de disposer d'une unité rompue aux techniques du combat commando, polyvalente et modulable.

Mis en place avant le débarquement de la troupe amphibie pour lui apporter un appui tactique lors de sa mise à terre, le GAE-A est conçu pour effectuer principalement des actions dans la profondeur de la zone littorale au profit des groupements terrestres embarqués (GTE). Une sélection et un entraînement rigoureux de ses équipiers, associés à un plan d'équipement spécifique, permettent au GAE-A d'agir au profit de toutes les unités de la brigade, sur tous types de terrain, ou en autonome dans la profondeur du dispositif adverse sur des objectifs à haute valeur ajoutée.

1. Doctrine :

Le GAE-A est une unité interarmes. Il appuie l'engagement

des brigades amphibies et de leurs unités subordonnées par des missions dans la profondeur. Ces missions ont deux dominantes :

.Action : dans la profondeur tactique contre des objectifs sensibles ou d'importance, harcèlement sur les arrières, désignation d'objectif à haute valeur ajoutée (poste de commandement (PC), logistique adverse, pièces d'artillerie à longue portée) pour délivrer des feux guidés Air/Sol ou Sol/Sol.

.Renseignement : acquisition du renseignement au contact de l'ennemi, réalisation de dossiers d'objectifs à des fins d'actions immédiates ou planifiées, liaison avec les unités adjacentes.

WHAT ARE THE EMPLOYMENT PERSPECTIVES FOR THE AMPHIBIOUS ENGAGEMENT SUPPORT GROUP?

The Amphibious Engagement Support Group (GAE-A) was born from the need of the two amphibious brigades to have a unit proficient in commando combat techniques, both versatile and modular.

The GAE-A is deployed in advance to provide tactical support to the amphibious element when it lands. The GAE-A is designed to execute actions mostly in the depth of the coastal zone for the benefit of the embarked land groups (GTE). A rigorous selection and training of its team members, associated with a specific equipment plan, enables the GAE-A to operate in support of all the brigade units, on all types of terrain, or autonomously in the depth of the enemy disposition on high-value targets.

1. Doctrine:

The GAE-A is a combined arms unit. Through in-depth missions, it supports the engagement of amphibious brigades and their subordinate units. These missions have two main focuses:

-Action: in tactical depth against key targets,

harassment on the rear, selection of high-value targets (command post (CP), enemy logistics, long-range artillery cannons) to deliver Air to Ground or Ground to Ground guided fire.

-Intelligence: intelligence collection in contact with the enemy, target documentation for immediate or planned actions, and liaison with adjacent units.

This group can operate autonomously and discreetly. It can be landed by sea, river or air and accomplish its missions lasting from 72 to 96 hours.

1.1 A high-level combined arms composition

The GAE-A is an engagement support unit which brings together under the same command a panel of specialized modules from each regiment (TN: on average a 1,000-strong unit) of the amphibious brigades:

-dismounted engagement support platoons (SAED) from the three infantry regiments;

-engagement support platoons (PAE) from the two armor (cavalry) regiments;

-combat engineer divers (PCG), specialized operational search groups (FOS) of the 1st Régiment Etranger de Génie (1st REG) (Foreign Legion engineers);

-observation teams and Joint Tactical Air Controller (JTAC) teams from the 3rd Régiment d'Artillerie de Marine (3rd RAMa);



Le GAE-A est capable d'agir de manière autonome et en toute discrétion

Ce groupement est capable d'agir de manière autonome et en toute discrétion. Il peut être mis à terre par la mer, par voies fluviales ou par la troisième dimension et y conduire ses missions sur une durée allant de 72 à 96 heures.

1.1 Une composition interarmes de haut niveau

Le GAE-A est une unité d'aide à l'engagement qui regroupe sous un même commandement un panel des modules spécialisés de chaque régiment des brigades amphibies :
-sections d'aide à l'engagement débarqué (SAED) issue

des trois des régiments d'infanterie ;
-pelotons d'aide à l'engagement (PAE) issu des deux régiments de cavalerie ;
-plongeurs de combat du génie (PCG), groupes de fouille opérationnelle spécialisée (FOS) du 1er Régiment étranger de génie (1er REG) ;
-équipes d'observateurs et de Joint Tactical Air Controller (JTAC) du 3e Régiment d'artillerie de marine (3e RAMa) ;
-équipe de transmetteurs de la Compagnie de commandement et de transmissions de Marine (6e CCTMa).

- team of signalers from the Compagnie de commandement et de transmissions de marine (Marine HQ and Communications Company) (6th CCTMa).

The core of the GAE-A is composed of a SAED to which additional capabilities are aggregated: mobility support by engineers; fire support guidance; and motorized in-depth intelligence. It also has the communications and logistics resources to be self-sufficient during its missions. Moreover, it integrates the specialists whose individual skills may be required for its mission to be accomplished.

1.2 Multiple means of insertion

Rigorously selected on technical and physical criteria, each member of the GAE-A is trained in intelligence collection techniques, urban combat and commando combat. Each team member can then adapt to any terrain, in particular to the nautical environment. He can be deployed using multiple vectors. The specific nature of the environment requires the development of specific skills for surface infiltration (airdropping into the sea, using various boats, swimming with fins). In addition, infiltrations by air (helicopter operation) and land (on foot or with vehicles) are processes mastered by the group. Finally, team members may be trained in rope suspension techniques for specific missions, particularly in Guyana. The perpetuation of these techniques within the entire GAE-A will optimize the use of maneuver

(utility) helicopters on board amphibious assault ships (helicopter carriers) (PHA) and further diversify the insertion methods.

1.3 Brigade's Multi-Role Unit

Directly subordinated to the brigade headquarters, the GAE-A collects intelligence and executes actions against key targets in support of GTIAs (combined arms tactical groups also referred to as Bn TFs or battle groups) or GTEs (embarked land groups). A phase of equipment modernization with the Equipment Plan for Specialized Units (PEUS) was carried out to provide the GAE-A with capabilities similar to those of other Commando Groups (GC) of the Intervention Brigades and specialized units.

As the Liaison and Command Detachment (DLC) is posted in the brigade CP, the GAE-A can also operate in a coordinated manner with the SGRC (TN: contact intelligence company team). Subsequently, it increases the in-depth effects due to an intelligence/fire combination which is essential for shaping the battlefield. The high readiness level and the technological superiority, gained thanks to specific observation or communication equipment, enable the GAE-A to operate far from the direct support of the brigade. This is done discreetly and at short notice for periods generally not exceeding 96 hours. As part of amphibious maneuvers, it also participates in pre-landing forces actions (PLF), in close collaboration with

Le noyau du GAE-A est constitué d'une SAED à laquelle sont agrégées différentes capacités : appui à la mobilité du Génie ; guidage des appuis feux ; renseignement motorisé dans la profondeur. Il possède en outre les moyens de transmission et de logistique pour être autonome durant ses missions et il intègre autant que nécessaire des spécialistes dont les compétences individuelles peuvent être nécessaires à l'accomplissement de sa mission.

1.2 Des moyens d'insertions multiples

Rigoureusement sélectionné sur des critères techniques et physiques, chaque personnel appartenant au GAE-A est formé aux techniques d'acquisition du renseignement, au combat en zone urbaine et au combat commando. Chaque équipier possède ainsi la capacité de s'adapter à tout type de terrain, en particulier le milieu nautique. Il peut être engagé à partir de vecteurs multiples. La spécificité du milieu impose de développer des compétences particulières pour les infiltrations de surface (drop à la mer, utilisation d'embarcations diverses, palmage). De plus les infiltrations par voies aériennes (hélicoptage) et terrestres (à pieds ou avec des véhicules) sont des procédés maîtrisés par le groupement. Enfin, ponctuellement, les équipiers pourraient être formés aux techniques d'aérocordage pour des missions spécifiques, notamment en Guyane. La pérennisation de ces techniques au sein de l'ensemble du GAE-A permettra d'optimiser l'emploi des hélicoptères de manœuvre embarqués à bord des porte-hélicoptères amphibie (PHA) et de diversifier encore davantage les modes d'insertion.

the specialized units of the French Navy. Responsive, particularly well-equipped and highly trained, the GAE-A can also be the reserve echelon of the COMBRIG for one-off key missions.

2. Deployments:

2.1 A strong partnership with the US Marine Corps

In the scope of its partnership with the United States Marine Corps (USMC) and specifically with the 2nd MARDIV, the 6th BLB strives to maintain a high level of interoperability by focusing on mutual tactical exchanges. The **annual RAVEN exercises** allow the 6th BLB to develop its engagement support group in an allied context. This is done under the command of US MARSOC (USMC Special Operations Command) and abroad, outside the engagement zones it usually faces. In addition, to develop the amphibious culture in an "agile" mode within the group, the GAE-A members participated in a course on small boat navigation and surface movement techniques at EWTGPAC (Expeditionary Warfare Training Group Pacific) in San Diego (California). This enabled them to improve their maritime infiltration techniques.

2.2 Operational missions on all continents:

Between 2020 and 2022, the SAEDs of the brigade regiments were engaged alongside the GCP and GCM

1.3 L'unité multirôles de la Brigade

Subordonné directement, à l'état-major de la brigade, le GAE-A acquiert du renseignement et mène des actions au profit des groupements tactiques interarmes (GTIA) ou des groupements terrestres embarqués (GTE) contre des objectifs sensibles et d'intérêt. Une phase de modernisation des équipements avec le Plan d'équipement des unités spécialisées (PEUS) a été opérée de manière à donner au GAE-A des capacités similaires aux autres Groupements Commando (GC) des Brigades d'intervention et unités spécialisées.

Grâce au positionnement du Détachement de Liaison et de Commandement (DLC) au sein du poste de commandement de la brigade, le GAE-A est également en mesure d'agir de manière coordonnée avec le SGRC pour décupler les effets dans la profondeur grâce à une combinaison renseignement/feu indispensable au modelage du champ de bataille. Le haut niveau d'entraînement ainsi que la supériorité technologique acquise grâce à des équipements spécifiques d'observation ou de transmission lui confèrent des capacités d'actions loin des appuis directs de la brigade, en toute discrétion et sur court préavis sur des durées n'excédant généralement pas 96 heures. Dans le cadre des manœuvres amphibies, il participe aussi aux actions des pré-landing forces (PLF), en étroite collaboration avec les unités spécialisées de la marine nationale.

Réactif, particulièrement bien équipé et surentraîné, le GAE-A peut aussi être l'échelon de réserve du COMBRIG sur des missions ponctuelles et particulièrement sensibles.

in the fight against terrorism in the Sahel. This two-year operational phase unequivocally demonstrated the ability of the GAE-A to work alongside the more seasoned Commando Groups. With the primary mission of constituting an operational reserve for Operation Barkhane, Mission FALCO was a versatile, reliable instrument capable of intervening rapidly on any type of mission. Thus, during their deployments, the various groups carried out both commando-type operations with insertion and recovery by helicopters, as well as motorized patrols with search and long-range action pick-ups (PRAP). Thanks to their lightness, their reactivity and their ability to act quickly and strongly, these enabled us to surprise the armed terrorist groups (GAT).

In the spring of 2024, the GAE-A, manned with a main core of the 1st Régiment de Spahis (1st RS), with reinforcements from the 3rd Régiment d'Artillerie de Marine (3rd RAMa) and the 1st Régiment Etranger de Génie (1st REG), was deployed as PRI within the armored squadron (TN: a company-size unit) of the 5th Régiment Interarmes Outremer (Overseas Combined Arms Regiment) (RIAOM). The main ambitions of this module were to open a new permanent area of responsibility (ZRP) and to be an additional and complementary tool for the intervention capabilities of the 5th RIAOM.

Similarly, a GAE-A manned by the 2 amphibious



2. Projections :

2.1 Un partenariat fort avec le corps des US Marines

Dans le cadre de son partenariat avec le corps des Marines des États-Unis (USMC) et plus précisément avec la 2nd MARDIV, la 6e BLB s'attache à maintenir un haut niveau

brigades was deployed in the Summer of 2024 as part of the allied Exercise BALTOPS in the Baltic Sea. The full integration of this element in the combined maneuvers with the French Navy in a multinational framework made it possible to carry out agile amphibious actions. The proficiency of pre-landing forces alongside a group of fusiliers-marins (Navy riflemen) and commandos marine (TN: from the French Navy, their counterparts would be US Navy Seals or Royal Navy Special Boat Service) was thus promoted. In addition, associated with a direct support squad AKERON MP-equipped and a ground-to-air defense squad, this deployment enabled us to experiment with the concept of coastal defense in a contested environment with the implementation of French A2AD (TN: anti-access/area denial) capabilities in an archipelago environment.

Finally, the GAE-A's specialized platoons are regularly deployed to man commando modules or operational military partnerships in the Middle East and Africa. Thus, in the spring of 2024, a SGTAE (tactical engagement support sub-group also referred to as a company team or company group) was deployed as part of Operation CHAMMAL in Iraq, for the short-term missions or as ad hoc reinforcements as part of PMO missions for the benefit of partner armies in Africa, particularly in the Republic of Côte d'Ivoire.

d'interopérabilité en mettant l'accent sur des échanges tactiques mutuels. **Les exercices annuels RAVEN** sont une opportunité pour la 6e BLB de faire évoluer son groupement d'aide à l'engagement dans un contexte interallié, sous commandement de l'US MARSOC¹ et à l'étranger, hors des zones d'engagement auxquelles il est habituellement confronté. Aussi et afin de développer la culture amphibie en mode « agile » au sein du groupement, les équipiers du GAE-A ont participé à un stage sur les techniques de navigation en petites embarcations et de déplacement en surface à l'EWTGPAC² de San Diego (Californie) permettant ainsi de se perfectionner davantage aux techniques d'infiltration maritime.

2.2 Des missions opérationnelles sur tous les continents :

Entre 2020 et 2022, les SAED des régiments de la brigade ont été engagées au côté des GCP et GCM dans la lutte contre le terrorisme au Sahel. Cette phase opérationnelle de deux ans a démontré sans équivoque la capacité du GAE-A à travailler aux côtés des autres Groupements Commandos plus anciens et plus expérimentés. Ayant pour mission première de constituer une réserve opérative au profit de l'opération Barkhane, la mission FALCO était un outil polyvalent, fiable et capable d'intervenir rapidement sur n'importe quel type de mission. Ainsi, lors de leurs déploiements, les différents groupements auront réalisé aussi bien des opérations de type commando avec insertion et récupération par hélicoptères, que des patrouilles motorisées en Pick-up de recherche et d'action dans la profondeur (PRAP), permettant, grâce à leur légèreté, leur réactivité et leur capacité à agir vite et fort, de surprendre les groupes armés terroristes (GAT).

3. GAE-A's perspectives

3.1 Implementation of an emergency element

Following PIA 7.0.1 "Establishment of the national emergency level: ENU", the GAE-A could, shortly and in an initial format of 36 members, be engaged as a Quick Reaction Force (QRF) for the benefit of an amphibious ENU-R.

3.2 Making the GAE-A maritime

The GAE-A works to fully master the maritime environment and combat in the coastal fringe, in close collaboration with the French Navy. Several actions are carried out in this context:

- .Further qualify the GAE-A for maritime actions such as raids, navigation at sea day and night, or for embarkation on board the rapid watercraft of the French Navy (EDO and FUTURA type boats) or the Army newly acquired EFG (floating engineering vehicles).

- .Create solid partnerships with the Navy battalions of fusiliers-marins (riflemen) (DETROYAT) and with the amphibious flotilla (FLOPHIB) at the Toulon naval base;

- .Participate in each exercise of the Amphibious Assault Ships (Helicopter Carriers) (PHA) to create one of the standing operating procedures between the French Navy's amphibious vessels and the

Au printemps 2024, le GAE-A, armé par un noyau principal du 1er Régiment de spahis (1er RS), de renforts du 3e Régiment d'artillerie de marine (3e RAMa) et du 1er Régiment étranger de génie (1er REG), a été déployé en tant que PRI au sein de l'escadron blindé du 5e Régiment interarmes d'outre-mer (RIAOM). Les ambitions principales de ce module étaient de s'ouvrir sur une nouvelle zone de responsabilité permanente (ZRP) et d'être un outil supplémentaire et complémentaire au profit des capacités d'intervention du 5e RIAOM.

De même, un GAE-A armé par les 2 brigades amphibies a été déployé à l'été 2024 dans le cadre de l'exercice interallié BALTOPS en mer baltique. L'intégration totale de cet élément dans les manœuvres combinées avec la Marine nationale dans un cadre multinational a permis de mener des actions amphibies agiles en valorisant les savoir-faire *pré-landing* forces au côté d'un groupement des fusiliers marins et de commandos marine. De plus, associé à un groupe d'appui direct équipé d'AKERON MP et un groupe de défense sol-air, ce déploiement a permis d'expérimenter le concept de défense du littoral dans un environnement contesté avec la mise en œuvre de capacités A2AD françaises en milieu archipelagique.

Enfin, en permanence, les sections spécialisées du GAE-A sont régulièrement projetées pour armer des modules commando ou des partenariats militaires opérationnels, au Moyen-Orient comme en Afrique. Ainsi, au printemps 2024 a été déployé un SGTAE (sous groupement tactique d'aide à l'engagement) dans le cadre de l'opération CHAMMAL, en Irak, pour la formation des forces spéciales irakiennes dans la lutte contre le terrorisme. Des groupes spécialisés sont aussi projetés en mission de courte durée

ou en renfort ponctuel dans le cadre de missions PMO au profit d'armées partenaires en Afrique, notamment en République de Côte d'Ivoire.

3. Les perspectives du GAE-A

3.1 Mise en œuvre d'un pion d'urgence

Conformément à la PIA 70.1 « Mise sur pied de l'échelon national d'urgence : ENU », le GAE-A pourrait, dans un avenir proche et sur un format initial à 36 équipiers, être engagé en tant que Quick Reaction Force (QRF) au profit d'un ENU-R amphibie.

3.2 « Mariniser » le GAE-A

Le GAE-A s'emploie à maîtriser parfaitement le milieu maritime et le combat dans la frange côtière, en étroite collaboration avec la Marine nationale. Plusieurs actions sont menées dans ce cadre :

.Qualifier davantage le GAE-A à des actions maritimes de type raids, navigation en mer de jour comme de nuit, ou à l'embarquement à bord des moyens rapides de la Marine nationale (embarcations type EDO et FUTURA) ou de l'armée de Terre avec les EFG (engins flottants du génie) nouvellement acquis.

.Créer des partenariats solides avec les bataillons de fusiliers marins (DETROYAT) et avec la Flottille amphibie (FLOPHIB) implantés sur la base navale de Toulon ;

.Participer à chaque exercice des Porte-Hélicoptères Amphibies (PHA) afin de créer une des procédures de travail pérennes entre les bâtiments de la Marine nationale à vocation amphibie et le groupement d'aide à l'engagement ;



The GAE-A collects intelligence and executes actions against key targets in support of GTIAs



Le noyau du GAE-A est constitué d'une SAED à laquelle sont agrégées différentes capacités

.Équiper du matériel de dernière génération lui permettant de passer du milieu maritime au milieu terrestre sans difficulté (combinaisons et sacs étanches, kayaks, zodiacs).

3.3 Renover la structure

La structure historique du GAE-A est très modulable et permet de s'adapter à de nombreuses situations.

engagement support group;

.Equip it with the latest generation equipment allowing it to move smoothly from the maritime environment to the land environment (watertight suits and bags, kayaks, rubber dinghies).

3.3 Renovate the structure

The historical structure of the GAE-A is very flexible and can be adapted to many situations

Constantly adapting, this structure could evolve towards the implementation of:

-a permanent combined arms framework composed of AED "action" trained team members (SAED or PAE-A + specialist support from regiments – JTAC, FOS, PCG) whose main mission would be beach seizure and assistance with the amphibious engagement of GTIA INF or CAV (TN: Armor);

-a first-level amphibious operational environment interoperable with the SGRC and the SRRI (infiltration, use

En constante adaptation, cette structure pourrait évoluer vers la mise en place :

-d'une ossature permanente interarmes composée d'équipiers formés AED « action » (SAED ou PAE-A + appui spé des régiments – JTAC, FOS, PCG) dont la mission principale serait la saisie de plage et l'aide à l'engagement amphibie de GTIA INF ou CAV ;

-d'un environnement opérationnel amphibie de premier niveau interopérable avec le SGRC et les SRRI (infiltration, emploi des drones) dont la mission serait de renseigner dans la profondeur (exercice MINTAKA, ORION ²)

-d'un environnement opérationnel amphibie de second niveau interopérable et agile avec les unités spécialisées des régiments de la brigade, les SAD et les systèmes de défense sol-air dont la mission serait la défense de points particuliers en zone côtière ou archipelagique (mission A2AD) ;

-une sur dotation en drones et en télé pilote permettrait au GAE-A de parfaire son volet renseignement et ainsi d'être encore plus performant en acquisition de renseignement tant dans la reconnaissance amphibie que dans la transmission de données recueillies en avant du dispositif brigade.

Enfin, reste à l'étude la création à un horizon plus ou moins lointain d'une compagnie interarmes d'aide à l'engagement commandé directement aux ordres du général commandant la brigade. Cette structure pérenne permettrait de centraliser les hommes et leurs moyens afin d'avoir une entité clairement identifiée encore plus réactive pour les entraînements et déploiements.

1. *United States Marine Corps Forces Special Operations Command*

2. *Expeditionary Warfare Training Group - Pacific*

of drones) whose mission would be to provide in-depth information (MINTAKA exercise, ORION 2)

-a second-level amphibious operational environment that is interoperable and agile with the specialized units of the brigade regiments, the SADs and the ground-to-air defense systems whose mission would be the defense of specific points in coastal or archipelagic areas (A2AD mission);

-an over-provision of drones and remote pilots would allow the GAE-A to perfect its intelligence component and thus be even more efficient in intelligence collection both in amphibious reconnaissance and in the communication of data collected ahead of the brigade system.

Finally, the creation in the more or less distant future of a combined arms company to support engagement commanded directly under the authority of the commanding brigadier general remains under consideration. This permanent structure would enable us to centralize men and resources to have an identified entity that is even more responsive for training and deployments.



AUXILIUM

Le soldat connecté

Dans des contextes opérationnels où les notions de « soldat connecté » et d'agilité sont de nos jours essentielles, le choix d'utiliser les nouvelles technologies mobiles pour alléger les systèmes de communications et réduire la masse d'équipement emporté par les soldats offre des perspectives opérationnelles très intéressantes pour les armées.

Le système Auxylium développé par Eviden est la réponse à cet enjeu et a également pour vocation de pallier aux risques de saturation des réseaux téléphoniques publics en cas de crises.

EVIDEN

*Pour plus d'informations,
merci de contacter :*
Gregory Ferrante
Chef de projet Auxylium
Mobile : +33 (0) 6 74 44 75 81
gregory.ferrante@eviden.com

La transformation de la SAED du 2e RIMa en Groupement Commando Amphibie 2

Lieutenant Julien RIVAY

Chef du Groupement Commando Amphibie 2

Sergent Clément CONIL & caporal François HELIE de la HARIE

Équipiers Groupement Commando Amphibie 2

Créée en 2002, cette unité spécialisée a été fréquemment employée en opération. L'expérience de ses marsouins et les facilités d'entraînement dont ils bénéficient sur le camp d'Auvours en font un atout important dans le cadre de la montée en puissance du Groupement commando amphibie de la 9e BIMA.



Les membres du GCA 2 entretiennent leurs savoir-faire liés au combat terrestre

À l'occasion des différentes manœuvres amphibies conduites par la 9e brigade d'infanterie de marine (9e BIMA)

ces dix dernières années, il avait été constaté le besoin de combler un manque entre l'action des forces avancées, que sont les commandos marine, et la mise à terre du groupement terrestre embarqué (GTE). En effet, alors que les premiers œuvrent au profit de la force interarmées dans son ensemble, le commandant de brigade (COMBRIG) ne disposait pas d'un détachement spécialisé, directement à ses ordres, pour préparer l'engagement de son unité. La création du GCA, officialisée le 12 juillet 2024 sur la place d'armes de la 9e BIMA, a permis de combler cette absence.

À l'instar des groupements commandos parachutistes (GCP) et des groupements commandos montagnes (GCM), le GCA de la 9 est composé des différentes sections d'aide à l'engagement débarqué (SAED) des régiments d'infanterie (2e et 3e RIMa, 126e RI), des pelotons de reconnaissance spécialisée (PRS du 1er RIMa et du RICM), de la section légère d'appui spécialisé (SLAS)

THE TRANSFORMATION OF THE DISMOUNTED ENGAGEMENT SUPPORT PLATOON OF 2ND RIMa INTO AMPHIBIOUS COMMANDO GROUP 2

Formed in 2002, this specialized unit has been frequently employed in operations. The experience of its marsouins (Translator's Note: soldiers from the Infanterie de Marine) and the training facilities available at the Auvours camp make it an important asset in the context of the build-up of the GCA (Amphibious Commando Group) of the 9th BIMA.

During the various amphibious maneuvers conducted by the 9th brigade d'infanterie de marine (9th BIMA) over the past ten years, the need to bridge the gap between the action of the advanced forces and the landing of the embarked land group (GTE) was identified. On the one hand, the advanced forces are the commandos marine (TN: from the French Navy, their counterparts would be US Navy Seals and UK Royal Navy Special Boat Service) operating for the whole joint force. On the other hand, the brigade commander (COMBRIG) did not have a specialized detachment, directly under his command, to prepare for the engagement of his unit. The creation of the GCA, made official on July 12, 2024, on the parade

ground of the 9th BIMA, bridged this gap.

Like the parachute commando group (GCP) and the mountain commando group (GCM), the GCA of the 9th is made up of the various disembarked engagement support platoons (SAED) of the infantry regiments (2nd and 3rd RIMa, 126th RI) (TN: in average, 1,200-strong units), the specialized reconnaissance platoons (PRS of the 1st RIMa and the RICM) (TN: armor units), the specialized light fire support platoon (SLAS) of the 11th RAMa, as well as the combat divers and the specialized operational search teams of the 6th RG (TN: engineers).

With the 2nd RIMa, the SAED (TN: disembarked engagement support platoon), now called the Amphibious Commando Group 2, was formed in 2002. Heir to the North Vietnamese commandos formed in 1951 in Indochina to fight the Viet Minh, it gained strong operational experience through its deployments in Afghanistan, Mali, the Central African Republic and more recently in Niger. Since its creation, the regiment made a significant effort in its equipment allotment and the choice of its team members. They have always been selected as the best in the unit. These marsouins have many qualifications (drones, health, survival, authority's protection, etc.) and are trained to operate specific equipment (cameras, laser pointers, light motorized boats, etc.). Coming from all companies and with varied experience, they have an environment favorable to

du 11e RAMa, ainsi que des plongeurs de combat et de la Fouille opérationnelle spécialisée du 6e RG.

Au 2e RIMa, la SAED, désormais appelée groupement commando amphibie 2, a été créée dès 2002. Héritière des commandos nord-vietnamiens constitués en 1951 en Indochine pour combattre le Viet-Minh, elle dispose d'une très forte expérience opérationnelle acquise lors de ses projections en Afghanistan, au Mali, en RCA et plus récemment au Niger. Elle dispose depuis sa création d'un effort régimentaire important dans sa dotation en équipements et dans le choix de ses équipiers, qui ont toujours été sélectionnés parmi les meilleurs du corps. Ces marsouins possèdent de nombreuses qualifications (drones, santé, survie, protection d'autorité...) et sont formés à l'utilisation de matériels particuliers (appareil photo, pointeurs laser, embarcations légères motorisées...). Issus de toutes les compagnies et dotés d'une expérience variée, ils disposent d'un environnement favorable à l'innovation tactique et technique. Ainsi l'emploi de nouveaux types de drones est fréquemment confronté au retour d'expérience des autres sections spécialisées du régiment, comme la section de reconnaissance régimentaire.

Articulée en deux groupes commandos, capables d'agir de manière coordonnée ou indépendante, cette entité possède également un groupe d'appui et de commandement dans lequel sont regroupés le chef de l'unité, les transmetteurs, le soutien sanitaire et les appuis. Chaque groupe commando, commandé par un sous-officier ancien, est constitué de cinq binômes et dispose de ses propres spécialistes (secouriste, tireur minimi, tireur de précision, topographe, photographe...). Cette organisation très réactive permet de se déplacer par petits détachements et de se regrouper rapidement pour combattre.

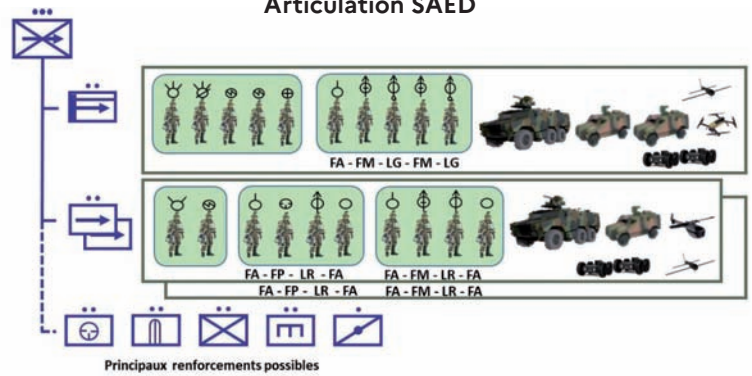
tactical and technical innovation. Thus, the use of new types of drones is frequently confronted with feedback from other specialized platoons of the regiment, such as the reconnaissance platoon.

Organized into two commando squads, capable of operating in a coordinated or independent manner, this entity also has a support and HQ squad in which the unit leader, the signalers, the medical support and the weapons team are grouped. Each commando squad, commanded by a seasoned non-commissioned officer, is composed of five pairs and has its specialists (combat lifesaver, minimi gunner, designated marksman, topographer, photographer, etc.). This highly reactive organization makes it possible to move in small detachments and to regroup quickly to fight.

This unit is subscribed to the list of specific units benefitting from cutting-edge equipment (PEUS) in the field of intelligence (camera, high-magnification optics, etc.), mobility (break-in kits, ladders, waterproof bags, light boats, swim kits, etc.) and combatant protection (adapted combat vests, lightweight helmets, etc.).

It was initially set up to facilitate the engagement of the regiment companies (creation of objective files, intelligence missions, etc.) and thus allow the commanding officer to benefit from a reserve that can

Articulation SAED



Cette unité est abonnée au plan d'équipement des unités spécifiques (PEUS) et dispose ainsi de matériels de pointe dans le domaine du renseignement (appareil photo, optiques à fort grossissement...), de la mobilité (lots d'effraction, échelles, sacs étanches, embarcations légères, lots palmeurs...) ou de la protection du combattant (gilets de combat adaptés, casques allégés...).

Elle a été initialement constituée pour faciliter l'engagement des unités élémentaires du régiment (constitution de dossiers d'objectifs, missions de renseignement...) et ainsi permettre au chef de corps de bénéficier d'une réserve facilement employable sur des missions exigeantes (saisie d'un point, harcèlement, capture d'une cible à haute valeur ajoutée). Le GCA 2 fait désormais effort sur la mise en place amphibie et le changement de milieu pour faire profiter la brigade de ses savoir-faire.

N'ayant pas vocation à se substituer aux commandos marine mais bien à travailler en coordination avec eux, le GCA 2 privilégie les compétences dites de « nageurs de surface ». À partir d'embarcations ou d'hélicoptères, le personnel peut être déployé pour des



Light vehicles are often made available to GCA2 Humbert (MASSTECH pick-up for example)

missions de reconnaissance en milieu littoral, d'appui au débarquement de grande envergure ou encore pour des actions directes contre des cibles stratégiques. Il peut être amené à effectuer des infiltrations par palmage ou encore des abordages de côte en kayak et zodiac.

Leur expertise ne se limite pas à la maîtrise de l'élément aquatique. Les membres du GCA 2 entretiennent leurs savoir-faire liés au combat terrestre, notamment pour des actions de choc en milieu cloisonné ou dans des situations tactiques complexes pour recueillir du renseignement à fin d'action immédiate. Ces compétences rendent ces commandos polyvalents et capables de mener une mission sur terre après avoir opéré dans le milieu aquatique. Pour augmenter leur allonge et leur permettre d'effectuer des patrouilles de recherche et d'action dans la profondeur (PRAP), des véhicules légers sont souvent mis à leur disposition (pick-up MASSTECH par exemple).

Afin d'optimiser la formation des membres du GCA, la 9e BIMA a attribué la responsabilité de certains domaines aux différents régiments en fonction des facilités octroyées par leur positionnement géographique ou par

leurs infrastructures. Ainsi, chaque année, dans le cadre du stage DELAYEN, qui vise à entraîner l'ensemble des équipiers du GCA, le 2e RIMa accueille pour plusieurs semaines les autres unités spécialisées de la brigade pour se perfectionner au tir et au combat en zone urbaine.

Tout au long de l'année, le GCA 2 a participé aux activités conduites par la brigade dans le cadre de la montée en gamme opérationnelle du groupement commando, en particulier lors des exercices amphibies d'envergure tels que celui réalisé dans la mer baltique (BALTOPS) avec l'armée suédoise. Ces manœuvres permettent de tester et de perfectionner leurs techniques amphibies dans un cadre multinational, renforçant ainsi l'interopérabilité en interarmées et en interalliés.

Le changement de milieu est l'essence même du GCA. Ceci nécessite de maîtriser des savoir-faire particuliers et exigeants, qui peuvent être applicables sur tous les théâtres d'opérations.



Évolution de l'insigne des commandos amphibies

De la gauche vers la droite : l'insigne des commandos nord-vietnamiens (bas), l'insigne des commandos de chasse (haut), l'insigne des SAED, l'insigne actuel du GCA. L'insigne actuel comprend un trident, héritage du trident camarguais des commandos de chasse d'Algérie et symbole tactique de la mission HARCELER. Mais il comprend également des étoiles noires, qui symbolisent les missions derrière les lignes ennemies, au nombre de 5 comme les 5 binômes du groupe commando.

be easily employed on demanding missions (seizure of a point, harassment, capture of a high added-value target). GCA 2 is now making efforts on amphibious deployment and environmental changes to provide the brigade with its know-how.

Not intended to replace the commandos marine but to work in coordination with them, the GCA 2 favors the skills known as "surface swimmers". From boats or helicopters, personnel can be deployed for reconnaissance missions in coastal environments, support for large-scale landings or direct actions against strategic targets. They may be required to conduct swim (using fins) infiltrations or coastal approaches using kayaks and rubber dinghies.

Their expertise is not limited to mastering the aquatic element. The members of GCA 2 maintain their know-how related to land combat, in particular for shock actions in a closed environment or in complex tactical situations to gather intelligence for immediate action. These skills make these commandos versatile and capable of accomplishing a mission on land after an operation in an aquatic environment. To increase their reach and allow them to carry out search and action patrols in depth (PRAP), light vehicles are often made available to them (MASSTECH pick-up for example).

To refine the training of GCA members, the 9th BIMA has assigned responsibility for certain areas to the various

regiments based on their geographical location or facilities. Thus, each year, as part of the DELAYEN course, which aims to train all GCA team members, the 2nd RIMa hosts the other specialized units of the brigade for several weeks to improve their skills in marksmanship and combat in urban areas.

Throughout the year, GCA 2 participated in activities conducted by the brigade as part of the operational upgrade of the commando group, in particular during large-scale amphibious exercises such as the one carried out in the Baltic Sea (BALTOPS) with the Swedish army. These maneuvers allow them to test and perfect their amphibious techniques in a multinational framework, thus strengthening interoperability in joint and inter-allied forces.

Environment changes are the essence of the GCA. This demands mastering the specific skills which are required in theaters of operations.

Badges from the left to the right : the North Vietnamese commandos' badge (bottom), the warfighter commandos' badge (top), the SAED badge, and the current GCA badge. This current badge includes a trident, a legacy of the Camargue trident of the Algerian warfighter commandos and a tactical symbol of Mission HARCELER. It also includes black stars, which symbolize the missions behind enemy lines, 5 in number like the 5 pairs of the commando squad.



GAMME MASSTECH

Une solution polyvalente et complète pour toutes vos missions opérationnelles



Masstech Ambulance Premium



Masstech T6 VOS-APP



Masstech T6 Armure



Masstech S4



DÉCOUVREZ LA GAMME MASSTECH

Basée sur le célèbre Toyota Land Cruiser série 70, la gamme Masstech se distingue par son caractère intemporel, sa robustesse, sa performance et sa facilité d'entretien. Technamm a choisi cette plateforme éprouvée pour offrir des véhicules militaires capables de relever les défis les plus exigeants.

Afin de garantir un fonctionnement optimal, Technamm a mis en place un service après-vente dédié et un marché de maîtrise technique, assurant l'ensemble du MCO.

En résumé, les véhicules de la gamme Masstech incarnent trois qualités essentielles : **performance**, **rusticité** et **facilité de maintenance**.



Masstech T4 Armure



Masstech Commando



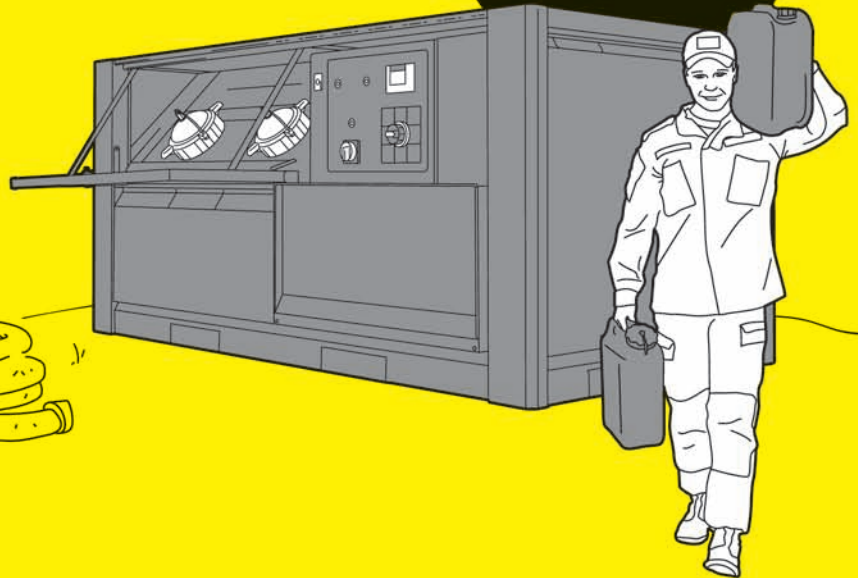
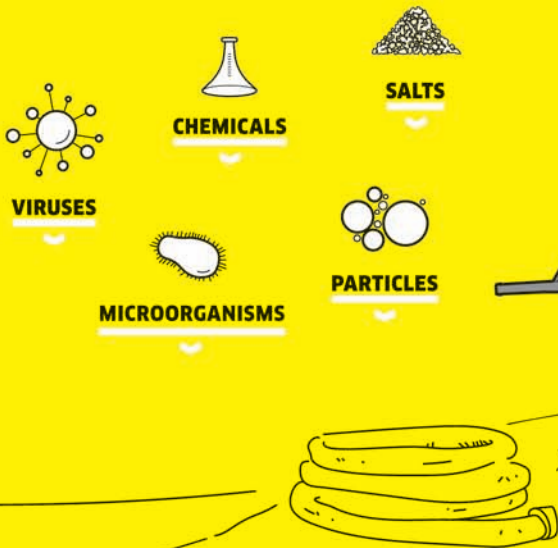
HT270



www.technamm.fr

UNLEASH THE POWER OF REVERSE OSMOSIS AND OBTAIN UP TO 3200 LITRES DRINKING WATER PER HOUR.

YOU CAN FIND US AT IDEX 2025



GET TO KNOW OUR WTC 3200 RO

The WTC 3200 makes it possible to purify up to 3200 litres of drinking water per hour fully automatically from almost every natural raw water source. A great advantage of the plant is the high production output, which is selectable in three levels. In addition it is possible to add five dosing pumps which offer highest flexibility in regards to raw water and drinking water treatment.

Find out more about the WTC 3200 or our other products at **IDEX** in **ABU DHABI** FROM 17 TO 21 FEBRUARY 2025.

Le Commando de Recherche et d'Action en Jungle

Lieutenant Maud DUPONT
Officier communication
9e régiment d'infanterie de marine

Le régiment des trois Alpha

Unique régiment à n'avoir jamais connu de garnison en métropole, le 9e Régiment d'Infanterie de Marine, est un groupement tactique interarmes engagé en permanence en opération depuis 2008, dans un milieu hors normes au sein des Forces Armées en Guyane (FAG).

Entièrement tourné vers l'engagement opérationnel, il participe activement à deux opérations : HARPIE dans le cadre de la lutte contre l'orpaillage illégal et TITAN pour la protection du Centre Spatial Guyanais (CSG).

Dans le cadre de l'opération HARPIE, 650 marsouins sont engagés de façon permanente en appui des forces de sécurité intérieure dans la mise en œuvre et la conduite des opérations de lutte contre l'orpaillage illégal dans l'Ouest Guyanais.

En parallèle de ces missions, les marsouins assurent l'astreinte des FAG pour la Zone de responsabilité permanente qui s'étend du Mexique au Brésil, mais

également dans l'arc Caraïbes en cas d'événements majeurs.

L'engagement opérationnel des CRAJ

Le Commando de Recherche et d'Action en Jungle (CRAJ) est la section spécialisée du 9e RIMa. Équivalent pour la jungle des groupements commando parachutiste et des groupements commandos montagne, cette section possède des compétences uniques en combat, forêt et fluvial. Pouvant être mise en place par aérocordage, voie fluviale ou terrestre, cette section d'élite bénéficie de moyens humains et matériels spécifiques.



La diversité des missions du CRAJ lui permet de bénéficier d'un matériel varié et adapté aux besoins

THE JUNGLE SEARCH AND ACTION COMMANDO

The Three Alpha Battalion

The 9th Marine Infantry Battalion (9e Régiment d'Infanterie de Marine - RIMa) is the only French unit that has never been stationed in mainland France. It is a combined arms battalion task force that has been operationally deployed on a permanent basis since 2008 in a harsh and rough environment as part of the Armed Forces in French Guiana (FAG).

Fully focused on operational commitments, it is actively involved in two operations – Op. HARPIE against illegal gold mining and Op. TITAN to protect the Guiana Space Center.

As part of Op. HARPIE, 650 Marine troops are permanently deployed in support of internal security forces to implement and carry out operations against illegal gold mining in the west of French Guiana.

In addition to these missions, Marine infantrymen are on call for the FAG forces in case of major events in France's Permanent Area of Responsibility, which stretches from Mexico to Brazil and also includes the Caribbean islands.

The operational commitment of jungle commandos

The Jungle Search and Action Commando (Commando de Recherche et d'Action en Jungle - CRAJ) is the specialized platoon of the 9th RIMa. It is the jungle equivalent of the parachute and of the mountain commando groups; this platoon boasts unique combat skills in forest and river environments. This elite platoon can be deployed by fast-rope insertion, river or land and has specific human and equipment resources at its disposal.

"The platoon is made up of 25 commandos selected for their self-sufficiency and hardiness. They are either selected here at the battalion by specific tests or by the Army's Human Resources Directorate from among the dismounted combat support platoons (SAED) and airborne commandos of the Marine battalions," explains SFC Romain, CRAJ platoon leader. The platoon is also augmented by a squad of engineer combat divers on TDY, operating independently or providing support for the platoon's missions.

"As part of Op. HARPIE, we carry out missions against illegal gold mining and gather intelligence on armed gangs. Most of our operations are conducted with the GIGN's Cayenne branch. As a specialized platoon, we are employed as a dismounted combat support platoon: providing intelligence on the enemy maneuver; seizing an area prior to committing a large force in a major operation;



La section est composée de 25 commandos sélectionnés pour leurs qualités d'autonomie et de rusticité

« La section est composée de 25 commandos sélectionnés pour leurs qualités d'autonomie et de rusticité. Ils sont soit sélectionnés sur place lors d'épreuves spécifiques soit par la DRHAT parmi les équipiers des SAED et des GCP des régiments des troupes de marine » nous explique l'adjudant Romain, chef de section des CRAJ. La section est également renforcée d'un groupe de plongeurs de combat du génie en mission de courte durée qui opère en autonomie ou en complément des missions de la section.

« Dans le cadre de l'opération HARPIE, nous réalisons des missions de lutte contre l'orpaillage illégal et de renseignement contre les bandes armées. La grande majorité des interventions se font avec l'antenne du GIGN de Cayenne. En tant que section spécialisée, nous sommes employés comme une section d'aide à l'engagement débarqué : renseignement sur la manœuvre adverse, prise d'une zone en vue de l'engagement d'un grand volume de force lors d'une

opération renforcée, actions de choc dans la profondeur, actions ciblées sur la logistique adverse. Cependant, nous faisons face à un terrain particulièrement abrasif qui force la subsidiarité jusqu'aux plus bas échelons et la plus grande autonomie qu'une section peut connaître. »

Commandée par un chef de section originaire du 1er RPIMa, la section s'articule en 4 sticks autonomes renforcés, selon les missions, d'un pisteur local commissionné, d'un infirmier et/ou médecin de l'antenne médicale formé aux techniques d'aérocordage et aux techniques de travail des CRAJ.

Des formations qualifiantes uniques pour des équipiers multipotentiels

La forêt amazonienne guyanaise demande des qualifications adaptées afin de maîtriser le milieu et ses contraintes. C'est pourquoi chaque personnel de la section a vocation à suivre, en plus des formations régimentaires dispensées par le centre de formation-fleuve et forêt (C3F) du 9e RIMa, un stage qualifiant. « Ce dernier peut être d'une durée de 8 à 12 semaines pour les stages internationaux (JWIC, MANAUS, LANCEROS, JAGUAR) ou plus courts, 4 semaines, pour les stages nationaux dispensés au CEFE (OCELOT, SFE). Ces qualifications permettent aux commandos de la section de maîtriser parfaitement leur environnement par des connaissances plus poussées de la jungle et des techniques de survie. Enfin, les stages internationaux apportent de réelles compétences tactiques supplémentaires ainsi qu'une culture militaire internationale sur les autres nations déployées régulièrement dans les milieux équatoriaux (Brésil, Colombie, Grande-Bretagne, Équateur ...) » ajoute le LCL Vianney, chef des opérations du 9e RIMa.

hit-and-run actions in the depth, targeted actions on enemy logistics. However, we operate in a particularly rough environment that enforces subsidiarity down to the lowest echelons and in an independent way few platoons can experience."

Headed by a platoon leader from the 1st Airborne Marine Infantry Battalion (1er RPIMa), the platoon is task-organized into 4 separate sticks. Depending on the type of mission, they can be augmented by a temporary-hired local tracker, a male nurse and/or a surgeon from the medical unit trained in fast-rope and CRAJ's operating procedures.

Unique training courses for multi-skilled operators

Guiana's Amazon rainforest calls for specific qualifications to be capable of operating in such an environment with multiple constraints. This is why, in addition to the battalion-level training provided by the 9th RIMa's River and Forest Training Center (C3F), every platoon member is required to pass a qualifying course. "This can last from 8 to 12 weeks for the international courses (JWIC, MANAUS, LANCEROS, JAGUAR), or 4 weeks for national courses at the Equatorial Forest Training Center - CEFE (OCELOT, SFE). These courses enable the jungle commandos to

control their environment perfectly, thanks to their in-depth knowledge of the jungle and survival techniques. Finally, the international training courses provide real additional tactical skills as well as an international military culture with regard to other nations regularly deployed in equatorial environments (Brazil, Colombia, Great Britain, Ecuador, etc.)", adds LTC Vianney, S3, 9th RIMa.

Intelligence missions require specific skills, such as sensor laying or short- and medium-range photography; they are acquired at an earlier stage within specialized platoons or taught within the battalion.

A harsh environment requires top-of-the-range resources

The diversity of missions requires the jungle commandos to have access to a wide range of equipment, tailored to their needs: fast-rope systems, PARROT drones, positioning beacons, thermal video cameras, Bushnell optical products, BONIE NVGs, stable flotation devices, cameras, etc. Its specific and substantial equipment needs therefore allow the CRAJ to be eligible for the Special Unit Equipment Plan (PEUS).

They also rely on the support of the battalion's innovation cell to test and validate new equipment, such as the

Les missions de renseignement nécessitent des compétences particulières comme la pose de capteurs ou encore la prise de vue à courte et moyenne distance, qui sont acquises en amont dans les sections spécialisées ou dispensées en interne de section.

Au milieu exceptionnel, moyens exceptionnels

La diversité de ses missions permet aux CRAJ de bénéficier d'un matériel varié et adapté aux besoins : grappe d'Aérocordage, drone PARROT, balise de géolocalisation, caméras thermiques, Bushnell, JVN bonnies, plaques à flottaison positive, appareils photo... Ses besoins spécifiques et importants en matériels justifient de ce fait son éligibilité au plan d'équipement des unités spéciales (PEUS).

En outre, elle compte également sur l'appui de la cellule innovation du régiment pour tester et valider de nouveaux matériels comme les Zoléo (dispositif de messagerie par satellite), ou encore prochainement l'acquisition d'une vedette nautique de 250ch.

Les CRAJ, une référence internationale

Milieu exigeant et abrasif, la connaissance approfondie de cet environnement permet le développement de nombreux partenariats avec des unités spécialisées.

Le colonel Yann MANDEREAU, chef de corps du 9e RIMa précise que « ces partenariats s'inscrivent à la fois sur le plan opérationnel, comme dans le cadre de l'opération HARPIE, avec des opérations conjointes menées en appui de l'antenne GIGN de Cayenne, mais également sur le plan de la formation par le conseil et l'appui d'unités spécialisées telle que certaines unités des forces spéciales ou encore des SAED. » La maîtrise de ce

ZOLEO satellite communicator and the forthcoming acquisition of a 250hp speedboat.

The jungle commandos are internationally recognized as top-tier operators

In-depth knowledge of this demanding and harsh environment has enabled the jungle commandos to develop numerous partnerships with specialized units.

Colonel Yann MANDEREAU, commanding officer of the 9th RIMa, points out that "these partnerships are both operational, as in Operation HARPIE, with combined operations supporting the GIGN's Cayenne unit, and for training purposes, advising and supporting specialized units such as SF units and SAEDs". These unique skills are also exported abroad. "The CRAJ provided instructors to Guyana in 2023 for the regional TRADEWINDS Exercise, and in the near future to Suriname."

On a completely different note, drawing on its experience in the forest, a team from the platoon led and supported the Raid MAUFRAIS in August 2023. They accompanied four St Cyr Military Academy students for more than 20 days on their own in the footsteps of the explorer; the expedition reached its goal after 300 km in dugout canoes, 60 km of jungle trekking and 40 km in packrafts.



NEW

BeFree AC

Nouveau Filtre BeFree AC (Activated Carbon)

La BeFree AC filtre instantanément toute source d'eau douce, assurant une autonomie en eau potable optimale sur tous les terrains d'opération.

Nouveau bouchon plus résistant & ergonomique

Traitement complémentaire au charbon actif

(élimine le mauvais goût)

- Technologie : fibres creuses 0,1 µm + charbon actif
- Filtre : sédiments, bactéries, amibes, protozoaires...
- Durée de vie du filtre : jusqu'à 1000 L
- Débit : 2L/min
- Compact et ultraléger (85g)
- Utilisé en stage SERE par le CNEC



DE L'EAU POTABLE EN TERRAIN ENGAGÉ

HFD PS40

Katadyn® HFD Land Warfare Universal Watermaker

Solution universelle et instantanée de purification de l'eau (eau douce, saumâtre ou salée), autonome en énergie.

Adapté à tous les terrains d'opérations isolés

HFD PS40 - Dessalinisateur mobile

- Technologie : osmose inverse + préfiltres en fibre de verre (sédiments > 1 µm)
- Débit : 6L/h (produit jusqu'à 150L/j)
- Mallette MILSPEC portable, compacte et robuste (22 kg)
- Autonomie énergétique : batteries Bren-Tronics, solaires ou fonctionnement manuel



Retrouvez-nous ici en 2025



SOFINS





La section peut être mise en place par aérocordage, voie fluviale ou terrestre

savoir-faire unique s'expatrie également à l'étranger. « Le commando a ainsi fourni des instructeurs au Guyana en 2023 lors de l'exercice régional « TRADEWINDS » et prochainement au Suriname. »

Dans un tout autre registre, fort de son expérience en forêt, un détachement de la section a conduit et soutenu, en août 2023, le Raid Maufrais. Accompagnant pendant plus de 20 jours en autonomie, quatre St Cyriens sur les traces de l'explorateur : 300km de pirogues, 60km de marche en jungle et 40km en

This expedition was a unique experience and preserved the expertise and knowhow required for conducting missions in the depth of the equatorial forest.

French Guiana, an operational laboratory

French Guiana is a true operational laboratory, which provides the CRAJ with unique resources. It offers a wide range of possibilities, and development opportunities abound. Maintaining French know-how in the equatorial jungle, mastering irregular warfare in a tropical environment, preparing for high-intensity warfare in a coercive environment: these are just some of the lines of development that can be pursued thanks to the expertise of the jungle commandos.

packcraft qui ont permis à l'expédition d'atteindre son objectif. Expérience unique, cette expédition a permis de conserver le savoir-faire et la maîtrise du milieu équatorial des missions « en profonde ».

La Guyane, un laboratoire opérationnel

Véritable laboratoire opérationnel, la Guyane permet au Commando de Recherche et d'Action en Jungle de bénéficier de moyens uniques. Les perspectives sont nombreuses et les opportunités de développement affluent. Maintenir le savoir-faire français en jungle équatoriale, conserver la maîtrise du combat irrégulier en milieu tropical, se préparer au combat de haute intensité dans un milieu coercitif est autant d'axes de développement qui sont exploités grâce à l'expertise des CRAJ.

Opération GRAGE, août 2024

« Nous avons été mis en place en rappel, la veille de l'opération dans la région de SAUT PAS TROP TÔT. L'objectif était de réaliser une infiltration de nuit pour s'emparer de l'objectif au petit matin pendant que les garimpeiros dormaient encore. En appui du GIGN, la discrétion du détachement nous a permis de surprendre l'adversaire et de réaliser un excellent bilan. » - Adjudant Lucas, sous-officier adjoint des CRAJ.

Opération GRAGE
Du 19/08/2024 au 23/08/2024

6 commandos CRAJ	3 A-GIGN	1 médecin	Descente en rappel	498g d'or saisis	10 Km d'infiltration
------------------	----------	-----------	--------------------	------------------	----------------------

200 650 €
de préjudice porté à l'adversaire

GRAGE OPS, August 2024

"We were inserted by rappelling from a helicopter the day before the operation in the SAUT PAS TROP TÔT area. The objective was to conduct a night infiltration in order to seize the objective in the early hours of the morning while the garimpeiros were still asleep. Providing support to the GIGN, the team's stealthy approach enabled us to surprise our adversary and achieve good results." - SFC Lucas, CRAJ platoon sergeant.

PHOTONIS, LEADER MONDIAL DE LA VISION NOCTURNE AU SERVICE DES FORCES ARMÉES FRANÇAISES

Photonis, membre du groupe Exosens, est un acteur mondial de premier plan dans la conception et la fabrication de tubes intensificateurs de lumière de haute performance. Cette technologie est utilisée dans une large gamme d'équipements de vision nocturne, spécialement adaptés aux opérations de nuit ou à faible luminosité.

Bien que présent à l'international, le groupe est solidement ancré en Europe et notamment en France, avec son siège social à Bordeaux. Du fait de ses deux sites de production implantés en France et aux Pays-Bas, Photonis collabore efficacement avec des partenaires clés sur le territoire français et au-delà, renforçant ainsi sa position sur le marché européen.

Les tubes de vision nocturne Photonis en service depuis des décennies au sein de l'armée de Terre

Aujourd'hui, Photonis est un partenaire de confiance de l'OTAN et s'est imposée comme la référence technologique grâce à sa technologie 4G, devenant l'acteur incontournable pour les forces terrestres européennes, en particulier pour l'armée française. Elle joue notamment un rôle clé dans le programme Bi-NYX de Thalès, intégrée dans la nouvelle jumelle de vision nocturne Nellie.

En effet, Photonis a été sélectionnée par la Direction Générale de l'Armement (DGA) pour équiper l'armée française de 20 000 tubes intensificateurs de lumière 4G dans le cadre du contrat pluriannuel Bi-NYX (2022-2026). Ce programme prévoit la livraison de 10 000 jumelles de vision nocturne grand champ à 47°, conçues et fabriquées par Thales LAS, et intégrant la technologie de pointe 4G développée par Photonis.

Le programme Bi-NYX reflète la volonté de la DGA d'équiper les soldats français avec des technologies de pointe, assurant une supériorité sur les théâtres d'opérations et un avantage tactique lors des missions nocturnes. En renforçant ainsi l'efficacité des opérations, ce contrat consolide la position de la France parmi les nations les mieux dotées en systèmes de vision nocturne.

Technologie de vision nocturne 4G : un atout clé sur le terrain pour les forces armées

Dans la guerre moderne, les combats et opérations tactiques se déroulent la nuit. Pour maintenir un avantage décisif, l'adoption de technologies avancées est indispensable. Avec ses solutions innovantes, Photonis offre aux forces armées une vision nocturne inégalée, améliorant à la fois leur mobilité et leur capacité à évoluer avec agilité et précision, même dans les nuits les plus sombres.

Grâce à la vision nocturne Photonis 4G, cette avancée technologique renforce non seulement la précision des opérations, mais assure également une sécurité accrue pour les opérateurs, leur offrant une très grande maîtrise du terrain.

A ce jour, Photonis se positionne comme un leader incontesté sur le marché de la vision nocturne, déterminé à innover et à répondre aux besoins croissants de ses clients. En concevant des systèmes toujours plus performants et adaptés aux enjeux actuels, l'entreprise s'impose comme un acteur clé dans la transformation de la sécurité et de la défense de demain.



[◻]

[◻]

- ◆ **TUBES INTENSIFICATEURS DE LUMIÈRE À LA POINTE DE LA TECHNOLOGIE**
- ◆ **OPÉRATIONS DANS LES NUITS LES PLUS SOMBRES**
- ◆ **LA RÉFÉRENCE DANS TOUS LES GRANDS PROGRAMMES EUROPÉENS DE DÉFENSE**





TRUST



AGILITY



EXCELLENCE

DBD

DAVEY BICKFORD DEFENSE

WE **EMPOWER**
THOSE WHO
DEFEND
AND PROTECT
NATIONS

www.db-defense.com

L'emploi de la SAED cynotechnique

Lieutenant-colonel Simon de BETTIGNIES
Chef du bureau opérations instruction
132e régiment d'infanterie cynotechnique

Si l'utilisation du chien de guerre a évolué au fil des époques, la Seconde Guerre mondiale a constitué un tournant avec l'utilisation massive de bergers allemands (200 000 chiens de guerre en 1945) et la généralisation des bergers allemands ainsi que des dobermans dans toutes les armées.

Dans la même dynamique, les Britanniques ont créé une nouvelle capacité avec l'apparition de chiens de déminage, les Russes, le chien antichar et la France (école française de Linx - 10e groupe vétérinaire) le plus grand et le plus perfectionné des chenils d'Europe. Seul centre de ce type, ce chenil assurait le recrutement et le dressage des chiens livrés en métropole et aux territoires coloniaux. Des chiens de toutes spécialités y étaient formés : garde, patrouille, pistage, transmissions, harcèlement, chiens sanitaires, chiens démineurs, chiens antichars. Fait notable, le parachutage des chiens y était également déjà étudié.

Aujourd'hui, le 132e régiment d'infanterie cynotechnique

fournit à l'armée de Terre des capacités uniques permettant la détection et de neutralisation humaine ainsi que la détection d'explosifs ou de munitions.

Déployé au sein d'unités de mêlée ou d'appui, le 132e RIC est présent sur tous les théâtres d'opérations. Capables d'action autonome, les équipes contribuent en outre à protéger plusieurs points d'importance vitale en France métropolitaine.

Fort de son expérience opérationnelle et pour répondre au besoin d'appui cynotechnique dans tous les environnements, le régiment a développé une capacité cynotechnique spécifique capable d'être déployée avec les forces spéciales et les unités d'aide

THE DISMOUNTED ENGAGEMENT MWD (MILITARY WORKING DOG) SUPPORT PLATOON

While the use of war dogs has evolved over time, the Second World War marked a turning point with the massive use of German shepherds (200,000 war dogs in 1945) and the widespread use of German shepherds and Dobermans in all armies.

In the same vein, the British created a new capability with the appearance of mine-clearing dogs, the Russians the anti-tank dog, and France (Linx French School - 10th Veterinary Group) the largest and most advanced kennel in Europe. The only center of its kind, this kennel was responsible for recruiting and training dogs delivered to metropolitan France and the colonial territories. Dogs of all specialties were trained here: guard, patrol, tracking, transmission, harassment, sanitary dogs, mine-clearing dogs and anti-tank dogs. Notably, the parachuting of dogs was also studied here.

Today, the 132nd canine infantry regiment provides the French army with unique capabilities in human detection and neutralization, as well as explosive and ammunition detection.



Dog handlers must be hardy, enduring and highly resilient

à l'engagement de l'armée de Terre, la section d'aide à l'engagement débarqué cynotechnique (SAED C).

Pourquoi une SAED CYNO ?

Utilisés par le corps expéditionnaire d'Indochine, les chiens de guerre étaient employés, comme des chiens de garde et de ronde en points sensibles ou comme chiens de patrouille. Pour s'adapter aux difficultés du conflit indochinois, les premiers « cyno commandos opérationnels légers » sont apparus dès 1948, au Tonkin. Composés au maximum de six personnes dont une équipe cynotechnique de pistage, ces groupes étaient chargés du nettoyage de certaines zones ou de détecter et localiser les ennemis en vue de les neutraliser.

Suivant le mouvement de l'armée française, les unités cynotechniques ont aussi été déployées pendant la guerre d'Algérie. Les sections cyno se révélèrent beaucoup plus efficaces, que les sections ne disposant pas de cette capacité, dans la traque (frontière marocaine et régions montagneuses), le renseignement (découverte de cache, identification de suspect) et la détection d'explosifs. Utilisé comme éclaireur en première ligne dans les patrouilles et lors des ratissages, le chien s'est révélé indispensable pour la fouille de maisons jugées dangereuses. À l'opposé du spectre, lors des nomadisations comme pour les commandos de chasse, l'impact psychologique du chien sur la population s'est montré particulièrement efficace pour dissuader ou au contraire «initier» le dialogue.

À partir de 1961, l'utilisation de chiens de guerre s'est

fortement restreinte pour se focaliser sur la garde d'emprises. Ce n'est qu'avec le retour des projections en Afghanistan que l'appui cynotechnique a définitivement renoué avec les unités de combat. Déployées au sein des groupements tactiques interarmes (GTIA), les équipes cynotechniques renforçaient prioritairement les SGTIA et ponctuellement étaient détachées au profit d'unités spécialisées.

Conscient de l'apport indéniable du chien dans la détection, la dissuasion et la neutralisation ainsi que son apport psychologique, le commandement des forces spéciales Terre (CFT) a demandé, en 2013, la création d'une capacité cynotechnique sur la ressource du 132e RIC. Cette nouvelle section, créée en 2024, a été d'emblée associée au groupement d'appui aux opérations spéciales (GAOS) pour appuyer les unités des forces spéciales de l'armée de Terre.

Créée au sein de la 2e compagnie de recherche et de détection d'explosifs, la section d'appui aux opérations spéciales est chargée d'appuyer directement les groupes du 1er RPIMa (un groupe du 132e RIC était alors détaché à Bayonne), de fournir une régénération ou un renfort supplémentaire avec des équipes restées à Suippes et de faire de la prospective (capacitaire – techniques de dressage - doctrine).

Souhaitant internaliser la capacité, le 1er RPIMa a intégré en 2019, le groupe cynotechnique au sein de ses sticks et le 132e RIC a poursuivi le déploiement



The training is based on a high level of technical mastery with dogs capable of assimilating this learning.

Deployed within combat or support branch units, the 132nd RIC is present in all theaters of operation. Capable of autonomous action, the teams also help to protect several points of vital importance in mainland France.

Drawing on its operational experience, and to meet the need for canine support in all environments, the regiment has developed a specific canine capability capable of being deployed with the French army's special forces and engagement support units, the dismounted engagement MWD support platoon. (SAED C, section d'aide à l'engagement débarqué cynotechnique in French).

Why a dismounted engagement MWD support platoon?

Used by the Indochina expeditionary corps, war dogs were employed as guard and patrol dogs at sensitive points. To adapt to the difficulties of the Indochinese conflict, the first "light operational cyno commandos" appeared in 1948, in Tonkin. Comprising a maximum of six people, including a tracking dog team, these squads were tasked with clearing certain areas or detecting and locating enemies with a view to neutralizing them.

Following the lead of the French army, dog-handling units were also deployed during the Algerian war. Cyno platoons proved far more effective than platoons without this capability, in tracking (Moroccan border and mountainous regions), intelligence (cache discovery, suspect identification) and explosives detection. Used

de la SAED C. Appartenant toujours au GAOS, cette section doit répondre aux demandes d'appui formulées par les SAED, les groupements commandos parachutistes et montagne ainsi que les forces spéciales Terre (principalement le 1er RPIMa), la pérennisation d'une section aux capacités accrues s'est donc imposée.

Organisation :

Placée sous l'autorité directe du BOI, la SAED-C du 132e régiment d'infanterie cynotechnique est une unité spécifique organique dédiée à l'appui des unités d'aide à l'engagement (UAE) et dans certaines circonstances au groupement d'aide aux opérations spéciales (GAOS).

La SAED-C est destinée d'une part, à appuyer les unités d'aide à l'engagement et d'autre part, les forces spéciales sur sollicitation, les unités du COS. Les équipiers cynotechniques spécialisés (EC-S) pourront ainsi être employés en situation isolée et en autonomie, intégrés au sein d'une UAE. En fonction de l'état final recherché, l'unité appuyée aura la possibilité de bénéficier de plusieurs capacités spécifiques après validation du C2 CYNO.

En fonction de la mission, l'équipier cyno est intégré aux équipes commandement, renseignement/franchissement ou effraction/destruction/combat rapproché.

Aux ordres d'un chef de section, le volume de la SAED-C est défini à trois groupes à 0/1/3.



Le maître n'est rien sans le chien et ce dernier doit être apte aux contraintes spécifiques du milieu d'emploi

as a front-line scout on patrols and during cordon and search operations, the dog has proved indispensable for searching houses deemed unsafe. At the opposite end of the spectrum, during nomadization and hunting commandos alike, the dog's psychological impact on the population proved particularly effective in dissuading or, on the contrary, "initiating" dialogue.

From 1961 onwards, the use of war dogs was severely curtailed, and focused on guarding rights of way. It was only with the return to Afghanistan that the use of dogs in support of combat units was definitively reintroduced. Deployed within the battalion task forces, the dog teams primarily reinforced the company task forces and were occasionally seconded to specialized units.

Aware of the dog's undeniable contribution to detection, deterrence and neutralization, as well as its psychological contribution, in 2013 the command of Special Forces Land (CFT) requested the creation of a dog-handling capability on the 132nd RIC resource. This new platoon, created in 2024, was immediately associated with the special forces support group (Groupement d'appui aux opérations spéciales GAOS in French) to support the army's special forces units.

Created within the 2nd explosives detection and research company, the special operations support platoon was tasked with directly supporting groups from the 1er RPIMa (a squad from the 132e RIC was seconded to Bayonne

at the time), providing regeneration or additional reinforcement with teams remaining at Suippes, and carrying out prospective studies (capabilities - training techniques - doctrine).

Wishing to internalize this capability, the 1er RPIMa integrated the cynotechnique squad into its chalks in 2019, while the 132e RIC continued the deployment of SAED C. Still belonging to the GAOS, this platoon has to respond to requests for support from the dismounted engagement support platoons, the parachute and mountain commando groups, as well as the land special forces (mainly the 1er RPIMa), so the perpetuation of a platoon with increased capabilities was essential.

Organization:

Placed under the direct authority of the regiment S-3, the engagement support MWD support platoon of the 132nd canine infantry regiment is a specific organic unit dedicated to supporting the engagement support units and, in certain circumstances, the special operations support group.

The engagement support MWD support platoon is designed to support both the engagement assistance units and, on request, the special forces and special operations units. Specialized dog-handlers can be employed in isolated, autonomous situations, integrated within a engagement support unit. Depending on the final state



La SAED-C est destinée à appuyer les UAE et les forces spéciales sur sollicitation

Formation et sélection :

S'appuyant sur le personnel expérimenté, la sélection des maîtres de chien (MC) se fait en deux parties. Une première phase J+N de 96h en terrain libre permet d'évaluer l'homme. Chaque candidat est poussé au-delà de ses limites, son autonomie, sa pugnacité, sa résilience et son courage sont évalués. Un entretien suit la phase et permet au MC d'avoir une appréciation à chaud de sa performance.

À ce premier volet, s'ajoute une évaluation des compétences cynotechniques. Le MC peut, en effet, être un excellent soldat, mais s'il ne possède pas les aptitudes nécessaires pour le dressage et la conduite de son animal, il ne sera pas retenu. Pour ceux qui auraient satisfait aux tests initiaux, une évaluation des savoir-faire techniques cynotechniques durant une à deux semaines permet de valider l'aptitude définitive.

L'ambition du 132e RIC est de standardiser la formation de ses équipiers au travers de partenariats avec les BIA-S. Notre récente participation au stage de formation des équipiers spécialisés de la 7e BB (stage HUET) a démontré une réelle plus-value pour nos MC. L'inscription au stage « commando spé » dispensé par le CNEC complétera l'acquisition des fondamentaux nécessaires. De même, le 132e RIC étant toujours intégré au GAOS (un personnel quasiment déployé en permanence en auto-relève), les équipes réalisent les MCF et des partenariats avec les *sticks*.

sought, the supported unit will be able to benefit from several specific capabilities, after validation by C2 CYNO diploma.

Depending on the mission, the cyno team member is integrated into the command, intelligence/ crossing or break-in/destruction/close combat teams.

Under the command of a platoon leader, the volume of the engagement support MWD support platoon is defined as three squads at 0/1/3.

Training and selection:

Relying on experienced personnel, dog handlers are selected in two stages. An initial 96-hour D+N phase in open terrain is used to evaluate the human. Each candidate is pushed beyond his or her limits, and assessed for autonomy, pugnacity, resilience and courage. An interview follows the phase, giving the dog handler an on-the-spot assessment of his performance.

In addition to this first phase, there is also an assessment of dog-handling skills. The dog handler may be an excellent soldier, but if he lacks the necessary aptitudes for training and driving his animal, he will not be selected. For those who have passed the initial tests, a one- to two-week assessment of their technical dog-handling skills validates their final aptitude.

The 132nd RIC's ambition is to standardize the training of its team members through partnerships with the brigades. Our recent participation in the HUET training course for specialized team members of the 7th Armored brigade demonstrated real added value for our dog handlers. Enrolment in the "commando spé" course run by the National Commando Training Center will complete the acquisition of the necessary fundamentals. Similarly, with the 132nd RIC still integrated into the special operations support group (personnel almost permanently deployed on self-recruitment), the teams carry out final mission trainings and partnerships with chalks.

OPS engagement:

The 132nd RIC dog handler is and remains an infantryman. The constant concern to maintain this duality is not a coquetry, but the expression of a permanent desire to support as closely as possible the unit to which the dog-handling team is committed, whether it be from another infantry regiment, the engineers or, more rarely, the armored branch. By supporting the unit, the Cyno team aims to provide additional capabilities, and above all to avoid being a burden on the maneuver. As such, the team is autonomous, and the dog handler advises the leader on the best use of the dog's capabilities.

This logic of close support and the desire to be at one with the unit being supported is even more compelling when it comes to supporting specialized units. Indeed, beyond

Engagement OPS :

Le maître de chien du 132e RIC est et demeure un fantassin. Le souci constant de maintenir cette dualité n'est pas une coquetterie, mais bien l'expression de la volonté permanente d'appuyer au plus près l'unité, qu'elle soit d'un autre régiment d'infanterie, du génie, ou plus rarement de l'arme blindée, auprès de laquelle l'équipe cynotechnique est engagée. L'équipe cyno se mettant en appui de l'unité a à cœur d'apporter des capacités en plus et surtout de ne pas être un poids pour la manœuvre. L'équipe est, à ce titre, autonome en vivres et le cyno conseille le chef sur la meilleure utilisation des capacités du chien.

Cette logique d'appui au plus près et cette volonté de faire corps avec l'unité appuyée est encore plus engageante pour l'appui aux unités spécialisées. En effet, au-delà de la seule capacité physique du maître et de ses compétences techniques, le maître n'est rien sans le chien et ce dernier doit être apte aux contraintes spécifiques du milieu d'emploi, souvent très dégradé.

Dans ce cadre, les MC doivent être rustiques, endurants et dotés d'une forte résilience. L'équipier du 132e RIC déployé dans ces contextes doit être au même niveau que n'importe quel autre opérateur. Ses conditions physiques et psychologiques ne peuvent être un frein à son engagement en opération. L'opérateur du 132e RIC se confond au sein des groupes et ses facultés d'adaptation lui permettent de s'intégrer, quelle que soit la provenance de l'unité appuyée (UAE / FS). Il maîtrise les techniques de combat et agit comme tous

les membres du groupe. Pour cela, il participe aux exercices organisés par les UAE ou FS (GORGONES, TRAPP, ...).

L'intégration au sein d'un groupe spécifique doit se faire, selon deux critères prépondérants : l'adaptation d'un opérateur en provenance d'une autre unité et la capacité d'emport des vecteurs. C'est en ce sens que les facultés d'aide à la détection et neutralisation humaine (ADNH) et d'aide à la recherche et détection d'explosifs (ARDE) ont été combinées en une seule équipe cynotechnique spécialisée (EC-S) – économie de moyens et gain de place. Néanmoins, disposer d'un tel système implique un dressage adapté basé sur une grande maîtrise technique, mais également grâce à des chiens en mesure d'assimiler cet apprentissage.

Aussi, au-delà de son rôle de combattant, le MC doit fournir un appui ciblé en mettant à disposition de l'entité le chien. Maître de chien, il fait montre de dispositions particulières lui permettant à la fois le dressage de son chien, mais également l'emploi de son animal dans tout type de situations aux ordres du chef tactique. L'animal lui-même est sélectionné dès son recrutement pour ses qualités supérieures à la moyenne, que ce soit sur le plan physique et psychologique ou encore son potentiel en termes d'adaptation ou d'apprentissage. Ce type de chien est par essence rare et présente en général un coût d'acquisition deux fois plus élevé que ses congénères.

Ces caractéristiques en font un être extrêmement polyvalent capable d'absorber un dressage plus complexe que la moyenne, ce qui lui confère un panel

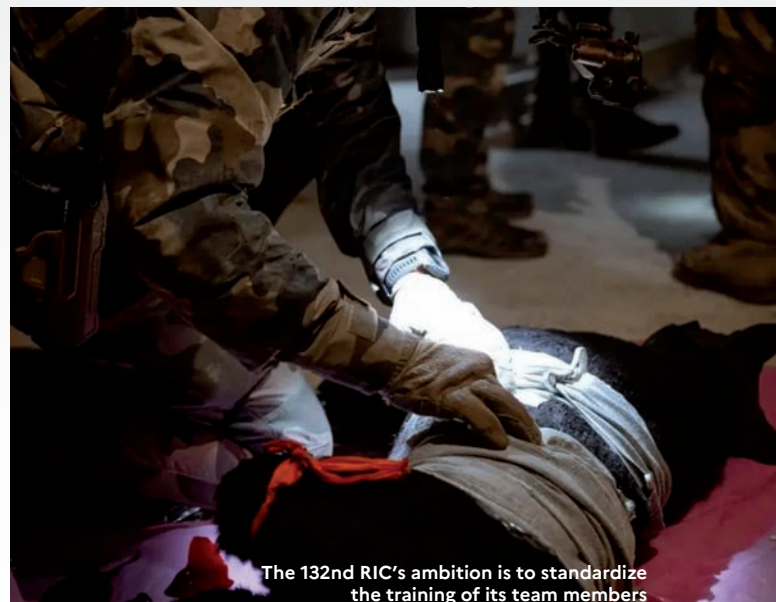
the handler's physical capacity and technical skills alone, the handler is nothing without the dog, and the latter must be able to cope with the specific constraints of the often highly degraded operating environment.

In this context, dog handlers must be hardy, enduring and highly resilient. The 132nd RIC team member deployed in these contexts must be at the same level as any other operator. Their physical and psychological conditions must not be a hindrance to their commitment to operations. The 132nd RIC operator blends seamlessly into the group, and his adaptability enables him to fit in, whatever the origin of the supported unit (commitment support units, special forces). He masters combat techniques and acts like any other member of the group. To this end, they take part in exercises organized by the engagement support units or SF (GORGONES, TRAPP, etc.).

Integration into a specific group must be based on two overriding criteria: the adaptation of an operator from another unit, and the carrying capacity of the vectors. To this end, the human detection and neutralization and explosives detection and retrieval capabilities have been combined in a single specialized dog team saving resources and space. Nevertheless, having such a system at one's disposal implies appropriate training based on a high level of technical mastery, but also thanks to dogs capable of assimilating this learning.

In addition to his role as fighter, the dogmaster must

provide targeted support by making the dog available to the entity. As a dog handler, he has the special skills needed to train the dog, as well as to use the animal in all kinds of situations on the orders of the tactical leader. The animal itself is selected from the moment it is recruited for its above-average physical and psychological qualities, as well as its potential for adaptation and learning. This type of dog is inherently rare, and generally costs twice as much to acquire as its congeners.



The 132nd RIC's ambition is to standardize the training of its team members

de compétences élargi avec en particulier la capacité à assumer des fonctions aussi différentes que la détection d'explosif ou l'interception d'un assaillant retranché dans le cadre d'une mission de contre-terrorisme et libération d'otage (CTLO). Par ailleurs, sa stabilité émotionnelle permet un engagement opérationnel en tous lieux (y compris 3D) et en tout temps.

Pour arriver à un tel résultat, une méthodologie progressive permet d'obtenir des équipes cynotechniques à doubles capacités, même si les qualités propres du chien font qu'il y aura toujours un aspect dominant soit ADN, soit ARDE. En fonction de la mission, l'opérateur accentuera son entraînement vers l'un ou l'autre des domaines pour répondre aux exigences de l'employeur. Le dressage vise à mettre l'animal en condition pour ne jamais être surpris, quels que soient le terrain, l'environnement ou les conditions d'emploi. Sans renier les fondamentaux de la cynotechnie, l'équipe cyno s'attache à réduire la friction avec l'extérieur. Le but est que par sa stabilité émotionnelle le chien permette un engagement opérationnel en tous lieux et en tout temps. Maintenu sous contrôle strict, du fait de son dressage, il est capable de suivre la manœuvre sans action de son maître, permettant à ce dernier de se concentrer sur son rôle d'équipier au même titre que les membres de l'unité à laquelle il est rattaché. Il n'utilise alors son chien comme arme par destination ou comme élément de détection qu'au moment idoine.

L'EC-S mettra également en œuvre des savoir-faire

particuliers tels que les désignations d'objectifs par laser ou drone, la mise à terre par voie aérienne (saut / aérocordage / ...) ou encore l'emploi de caméra sur le chien. De manière générale, cette section est un incubateur d'innovations (dressage / technologique), outils malléables aux emplois variés et exigeants.

Conclusion :

Savoir-faire reconnu, cette micro capacité n'a eu de cesse d'être déployée depuis 2015 en cumulant des missions au profit des forces spéciales comme des unités conventionnelles, que ce soit en Irak (HYDRA/NARVIK) ou au Mali (COBRA/FALCO). Ses entraînements permanents, conjointement avec toutes les unités possibles, leur confèrent une expertise dans le domaine de l'appui aux UAE et autres unités de l'avant.

Les défis de la transformation de l'armée de Terre nécessitent rigueur et adaptabilité. La SAED-C par la diversité de son panel de capacités et son aptitude à répondre à une large palette de missions en fait un acteur clé du combat de demain, que ce soit sur des missions ponctuelles et ciblées ou plus largement au sein des éléments de découverte.

La pérennisation des entraînements et exercices conjoints avec les UAE permettra le perfectionnement des procédures pour accroître l'efficacité de la capacité cynotechnique et des unités appuyées dans les conflits de demain.

These characteristics make it an extremely versatile creature capable of absorbing more complex training than the average, giving it a wider range of skills, in particular the ability to take on functions as diverse as detecting explosives or intercepting an entrenched assailant as part of a counter-terrorism and hostage rescue mission. In addition, its emotional stability means it can be deployed anywhere (including third dimension), at any time.

To achieve such a result, a progressive methodology will lead to dual-capability dog teams, even if the dog's own qualities mean that there will always be a dominant aspect, either Human detection and neutralization assistance or explosive research and detection. Depending on the mission, the operator will accentuate his training in one or other of these areas to meet the employer's requirements. The aim of training is to ensure that the animal is never surprised, whatever the terrain, environment or conditions of use. Without denying the fundamentals of dog-handling, the cyno team strives to reduce friction with the outside world. The aim is to ensure that the dog's emotional stability enables it to be deployed anywhere (including third dimension), at any time. Kept under strict control, thanks to its training, it is able to follow the maneuver without any action on the part of his handler, enabling the latter to concentrate on his role as team member in the same way as the members of the unit to which he is attached. The dog is then used as a weapon or detection element only at the right moment.

The EC-S will also apply special skills such as target designation by laser or drone, aerial grounding (parachute jump, air assault rappelling ...) or the use of a camera on the dog. Generally speaking, this platoon is an incubator for innovations (training/technology), malleable tools with varied and demanding uses.

Conclusion:

With its recognized expertise, this micro-capability has been deployed unceasingly since 2015, accumulating missions for both special forces and conventional units: Iraq (HYDRA/NARVIK) / Mali (COBRA/FALCO). Its ongoing training, in conjunction with all possible units, gives it expertise in supporting UAE and other forward units.

The challenges of the army's transformation call for rigor and adaptability. The dismounted engagement MWD support platoon's diverse range of capabilities and its ability to respond to a broad spectrum of missions make it a key player in tomorrow's combat, whether on one-off, targeted missions or more broadly within the discovery echelons.

The continuation of joint training and exercises with the commitment support units will enable us to perfect and develop procedures to increase the efficiency of the use of our dog-handling capability and the units we support in tomorrow's conflicts.

FRGM48

NOUVEAU MASQUE DE PROTECTION
NRBC POUR PRIMO-INTERVENANTS

SÉCURITÉ ET CONFORT MAXIMAL



VISIÈRE SURMOULÉE : garantit une étanchéité parfaite et pérenne aux toxiques par rapport à une visière collée



VISIÈRE PANORAMIQUE DE QUALITÉ OPTIQUE : le plus large champ de vision disponible sur le marché



PERSONNALISABLE : grille enjoliveur modifiable, dispositifs de communication, vision tête haute, visière solaire...



ARE YOU READY FOR YOUR NEXT **CBRN MISSION?**

With over five decades of experience supporting forces, we recognize the vital importance of readiness in facing any scenario. Modern warfare presents an increasingly complex CBRN landscape, demanding advanced detection capabilities and expertise to navigate life-or-death situations. Our mission is to ensure the success of military operations by sharing our knowledge and expertise, enabling teams to maximize the potential of threat detectors and operate efficiently in extreme conditions.

Picture your unit deploying in a high-risk environment where CBRN threats could materialize at any moment. The reassurance of having cutting-edge **AP4C technology**, capable of detecting various chemical and biological agents across multiple forms and integrating with modern platforms, is invaluable. Now, envision a reality where all military forces are also fully trained on the instrument and have grant understanding on how to extract the best of its capability.

From field-adapted detectors to comprehensive training mirroring real-world challenges, the right tools and preparation are crucial. The effectiveness of forces hinges on their proper use of technology and modern integration. Staying informed about evolving threats and associated risks is paramount. Forces must possess thorough knowledge of best practices, instructions, and recommendations for utilizing and complementing available solutions to ensure safety during missions.

Introducing the **Proengin Academy**, set of **innovative training solutions** and facilitating realistic, autonomous training through advanced simulation tools. Our **SimTool Kit** allows digital training and SOP mastery confirmation, while unique aerosol simulant solutions like **SIMTAC**, developed by **Lacroix Defense**, enable training for increasing aerosol threats in a realistic manner. These solutions create near-real conditions, replicating mission unpredictability and preparing your unit for actual CBRN challenges.



Proengin Academy's application and mission-based training programs include hands-on field exercises and in-depth solution training for specific situations. We also provide CBRN content **awareness** and **operational tips** shared by CBRN experts, ensuring forces have both the necessary tools and knowledge to confidently confront contemporary threats. Our training solutions keep your team sharp and ready, even in the most demanding environments. As the battlefield evolves, let's collaborate to face all threats while safeguarding lives and assets.

FOR MORE INFORMATION:

WORLDWIDE
contact@proengin.com
USA(only)
contactusa@proengin.com



To maximise the value of Proengin's solutions, including white papers, webinars, training and more, visit Proengin Academy.



Le Groupement d'Appui aux Opérations Spéciales NRBC

Capitaine Thibault DAVIGNON
Officier adjoint au 1er escadron
2e régiment de dragons

En prime des missions communes de l'armée de Terre relevant du concept commun du combat terrestre, le 2e régiment de dragons (2e RD), régiment unique de l'appui NRBC (nucléaire, radiologique, biologique, chimique), a pour missions d'appuyer les forces armées sur les théâtres d'opérations contre les menaces et risques NRBC, de participer à la lutte contre la prolifération des armes de destruction massive, et de contribuer à la protection des populations civiles, y compris sur le théâtre national.

Il existe 3 volets d'intervention en NRBC pour le 2e RD :

- .**Prévenir** les évènements NRBC en conduisant des expertises de théâtres et des reconnaissances ;
- .**Gérer** les conséquences des évènements NRBC en effectuant des prélèvements d'échantillons et des reconnaissances de zones contaminées. Il s'agit alors de conseiller le commandement pour lui permettre de prendre les décisions les plus adaptées ;
- .**Restaurer** les capacités opérationnelles.

Contexte historique

En 2012, les armées françaises ont observé la montée en puissance de la menace d'utilisation de l'arme chimique au Levant. À cet effet, le commandement



Prise en compte en chaîne de décontamination d'un opérateur GAOS

THE CBRN SPECIAL OPERATIONS SUPPORT GROUP

In addition to the common missions of the Army related to the common concept of land combat operations, the 2nd régiment de dragons (2nd RD), the sole CBRN (chemical, biological, radiological, nuclear) combat support unit, is assigned specific missions. These include supporting the armed forces in theaters of operations against CBRN threats and risks, participating in the fight against the proliferation of weapons of mass destruction, and contributing to the protection of civilian populations, including in the homeland.

There are 3 CBRN intervention components for the 2nd RD:

- .**Prevent CBRN** events by conducting theatre assessments and reconnaissance.
- .**Manage (mitigate)** the consequences of CBRN events by taking samples and surveying contaminated areas. This involves advising the commander to enable him to make the most appropriate decisions.
- . Restore operational capabilities.

Historical background

In 2012, the French armed forces observed the rising threat of chemical weapons to be used in the Levant. To this end, the Special Operations Command (COS) expressed the need for support from CBRN warfighters as part of the special forces readiness training to supplement their capabilities in this area.

At the end of 2012, a 2nd RD detachment went to Djibouti to develop the integration of the CBRN specialty within the special forces. This first link highlighted the advantages and constraints of specialized support within a Task Group.

In the first half of 2013, a training exercise for the Investigation and Security Detachment (DIS) took place in Jordan. This exercise was intended to perform the DIS's first two tasks, i.e. locating and seizing a CBRN proliferation site. At that time, the likelihood of chemical weapons being used in the Middle East, particularly in Syria, was increasing.

This exercise in Jordan enabled the COS to certify the specialty support required from the force and land operations command. It also enabled special forces operators and CBRN warfighters to execute the procedures that were developed a few months earlier.

des opérations spéciales (COS) a exprimé le besoin d'un appui de combattants NRBC dans le cadre de la préparation opérationnelle des forces spéciales afin de compléter leurs capacités dans le domaine.

Fin 2012, un détachement du 2e RD s'est rendu à Djibouti dans le but de développer l'intégration de la spécialité NRBC au sein des forces spéciales. Ce premier lien a permis de mettre en exergue les avantages et contraintes d'un appui de spécialistes au sein d'un Task Group.

Au premier semestre de l'année 2013, un exercice d'entraînement au détachement d'investigation et de sécurisation (DIS) a eu lieu en Jordanie. Cet exercice visait à appliquer les deux premières phases du DIS, à savoir la localisation et la saisie d'un site de prolifération NRBC. À cette époque, le spectre de l'utilisation de l'arme chimique au Moyen-Orient, et notamment en Syrie, se développait de plus en plus.

L'exercice en Jordanie a permis au COS de certifier le besoin en appui spécialisé auprès du commandement de la force et des opérations terrestres. Il a également permis aux opérateurs des forces spéciales, ainsi qu'aux combattants NRBC, de mettre en œuvre les procédures développées quelques mois auparavant.

Suite à cette expérimentation, et dans le cadre de la lutte contre la prolifération des armes de destruction massive au Levant lors de la crise Irako-syrienne et la montée en puissance de l'État islamique (EI), la brigade des forces spéciales Terre (BFST) a émis la demande d'une mise en place d'un appui spécifique par les forces armées conventionnelles.

Création du GAOS NRBC

En 2015, le commandant des forces terrestres a établi une directive provisoire portant sur la mise en œuvre du groupement d'appui aux opérations spéciales (GAOS). Cette directive avait pour but de définir le régime d'emploi et d'alerte des différentes spécialités intégrées au GAOS (NRBC, artillerie, déminage, guerre électronique...) et leur intégration au sein des forces spéciales Terre. Dès lors, le GAOS a systématiquement participé à plusieurs exercices, tel que GORGONES, rendez-vous annuel visant à préparer et contrôler un poste de commandement de groupement de forces spéciales.

En 2017, le chef d'état-major de l'armée de Terre ordonne la mise en place d'un partenariat renforcé entre les forces terrestres et les FST : c'est la directive permanente du GAOS. Cette directive définit en trois axes la mission du GAOS dans son ensemble :

- . Une préparation opérationnelle adaptée au besoin des FST qui fait l'objet d'un processus de certification par le commandement des FST ;
- . Des projections planifiées dont le volume est encadré par un contrat opérationnel ;
- . Une alerte permanente.

Le personnel intégré au GAOS fait l'objet d'une sélection par le commandement des actions spéciales Terre (CAST) selon un format particulier : une semaine de tests physiques et théoriques ainsi qu'un entretien psychologique (obligatoire au sein des FST).

En janvier 2018, le chef de corps du 2e RD donne l'ordre de créer un peloton GAOS. La création du



All the procedures developed as part of the support to the FST aim at meeting the FST requirements

Following this experiment, in the scope of the fight against the proliferation of weapons of mass destruction in the Levant during the Iraqi Syrian crisis and the build-up of the Islamic State (IS), the Army Special Forces Brigade (BFST) issued a request for a specific support by conventional armed forces

Creation of the GAOS NRBC

In 2015, the Land Forces Commander issued a provisional instruction for the formation of the Special Operations Support Group (GAOS). This instruction was intended to specify the employment and alert regime of the various specialties integrated into the GAOS (CBRN, artillery, mine clearance, electronic warfare, etc.) and their integration within the army special forces. Since then, the GAOS systematically participated in specific exercises, such as Exercise GORGONES, an annual meeting to prepare and control a special forces group command post.

In 2017, the Chief of Staff of the Army gave the order to establish a strengthened partnership between the land forces and the FST: this is the standing instruction for the GAOS. This instruction organized the GAOS entire mission into three components:

- . Readiness training in line with the FST requirements as stated by an FST command certification process;
- . Planned projections, the volume of which is governed by an operational contract;
- . A standing alert.

The personnel integrated into the GAOS are selected by the land special actions command (CAST) according to a particular process. This includes a week of physical and theoretical tests as well as a psychological interview (mandatory within the FST).

In January 2018, the 2nd RD commanding officer gave



Un membre du GAOS NRBC lors de l'exercice COLD RESPONSE 2022

GAOS NRBC, avec le personnel déjà formé, a permis de développer, d'augmenter et de perfectionner les procédés d'exécution avec les FST. Dès lors, l'intégration au sein des Task units a été optimale et la mise en place d'échanges plus spécifiques a pu naître.

Ressource humaine et emploi

Afin de renouveler continuellement son effectif, le peloton GAOS du 2e RD a mis en place un processus de recrutement qui vise à évaluer des candidats sur leurs capacités physiques, techniques et mentales sous état de fatigue ainsi que leur capacité à s'adapter

aux besoins de la mission et du groupe dans lequel ils seront détachés.

Le peloton est constitué de :

- . 4 détachés de liaison (DL) / insérés au sein d'un PC de GFS ou d'un PC TAC ;
- . 5 binômes multicapacitaires / intégrés au sein d'un Task Unit de forces spéciales.

Une directive régimentaire faisant office de doctrine d'emploi a été rédigée pour le GAOS NRBC dans le but de définir ses missions, à savoir :

- . **Conseiller** : au sein d'un PC GFS, produire des éléments

the order to form a GAOS platoon. The creation of the GAOS NRBC, with the personnel already trained, made it possible to develop and refine the execution procedures with the FST. From then on, the integration within the Task units was optimal and more specific exchanges could come out.

Human resources and employment

To continually renew its manning, the 2nd RD GAOS platoon has set up a recruitment process to assess candidates on their physical, technical and mental capacities under strain as well as their ability to adapt to the needs of the mission and of the group in which they will be detached.

The platoon is made up of:

- . 4 liaison detachments (DL) / embedded in a GFS CP or a TAC CP;
- . 5 multi-capability pairs / integrated within a special forces Task Unit.

A regiment instruction serving as an employment doctrine was drawn up for the GAOS NRBC to define its missions, namely:

- . **Advise**: within a GFS CP, produce response elements to face hazards or threats and propose the use of one or more CBRN detachments;
- . **Prepare**: assist a detachment in its mission preparation phase. This mission includes technical and material

training as well as the tactical mission such as taking into account non-compliant CBRN cases during operations;

- . **Support**: assist another unit, spontaneously or on orders, by movement or by fire support;
- . **Analyze**: exploit resources or intelligence to produce technical responses to higher authorities.

During these missions, GAOS operators can then execute some actions producing effects such as:

- . **Detect** one or more agents in the CBRN domain;
- . **Take** one or more samples of CBRN agent;
- . **Decontaminate** to restore the operational capacity of crew members, equipment, vectors and intelligence elements;
- . **Analyze**, to identify and characterize one or more samples;
- . **Provide information**, to produce response elements for the authorities, and prepare analysis documents to support the CBRN advisory capacity.

All the procedures developed as part of the support to the FST aim at meeting the FST requirements (helicopter lift, stealth, speed of execution, etc.) while reconciling the technical and safety imperatives related to combat in a CBRN environment. As such, the autonomy of CBRN operators is a systematic area of effort to streamline integration within the Task Units.

The GAOS platoon members have several qualifications in the CBRN field and also have the Sensitive Site



Le GAOS est un élément clef de la domination stratégique

Exploitation (SSE) capability. This qualification is crucial for the specialty. For the operators, it is a matter of providing, after action and analysis of the elements collected, a detailed report to the intelligence cell on the site previously occupied by the enemy.

Since 2022, the overspecialization of operators is going on to qualify them in different fields outside the CBRN spectrum. Thus, the GAOS platoon gained drone pilots and open-source research operators (OSINT). The willingness for specialization continues with the training of several team members in the health domain by qualifying them as "combat first aid operators" (OPSC).

The missions of the GAOS NRBC

Since 2018, the platoon greatly diversified in the exercises and missions accomplished. We can first mention Exercise Acynonyx in support of the Parachute Brigade, Exercise Baccarat in support of the 4th Army Aviation brigade, Exercise Vent d'automne in support of the 2nd REP or Exercise Bambari in support of the 1st RPIMa: integration of CBRN team members as close as possible to the action with parachute commandos, mountain commandos and army special forces operators.

The GAOS NRBC also intervenes during the preparation phase before FST deployments. A course is delivered to FST teams for them to fully understand the CBRN threat on the deployment zone: information and training on the threats and equipment on site, taking into account non-compliant cases and support for the courses of action to be executed.

The year 2020, with the consideration of the Covid-19 pandemic, allowed four team members to be deployed in Operation Sabre in the Sahel. In addition, since 2015, a GAOS-qualified officer has been embedded in Operation CHAMMAL in the Levant in support of the FST. In the third quarter of 2022, an operational training detachment (DIO) was deployed for Operation CHAMMAL. The DIO first objective was to train Iraqis on the hazards and the measures to be adopted in CBRN. After that, a more advanced course intended to train trainers in the CBRN specialty. They are retrained every year by French instructors.

Every year, the platoon is integrated in Exercise GORGONES, bringing together all the FST capabilities. The CBRN team members and special forces operators test certain execution procedures and implement operational

de réponse face aux risques ou menaces et proposer l'emploi d'un ou plusieurs détachements NRBC ;

.Préparer : porter assistance à un détachement dans sa phase de préparation de mission. Cette mission inclut la formation technique et matérielle ainsi que la mission tactique telle que la prise en compte des cas non conformes NRBC lors des opérations ;

.Appuyer : apporter une aide à une autre unité, spontanément ou sur ordre, par le mouvement ou par le feu ;

.Analyser : exploiter des ressources ou du renseignement afin de produire des éléments de réponses techniques aux autorités supérieures.

Lors du déroulement de ces missions, les opérateurs du GAOS peuvent alors effectuer un certain nombre d'actions produisant des effets tel que :

.Détecter un ou plusieurs agents du domaine NRBC ;

.Prélever un ou plusieurs échantillons d'agent NRBC ;

.Décontaminer dans le but de restaurer la capacité opérationnelle des équipiers, matériels, vecteurs et éléments du renseignement ;

.Analyser, pour identifier et caractériser un ou plusieurs échantillons ;

.Renseigner, afin de produire des éléments de réponse aux autorités, confectionner des documents d'analyse pour appuyer la capacité de conseil NRBC.

L'ensemble des procédures développées dans le cadre de l'appui aux FST vise à répondre aux exigences de ces dernières (hélicoptère, furtivité, rapidité d'exécution...) tout en conciliant les impératifs techniques et de sécurité liés au combat en ambiance NRBC. À ce titre, l'autonomie des opérateurs NRBC est un axe d'effort systématique pour fluidifier l'intégration au sein des Task Units.

Le personnel du peloton GAOS dispose de plusieurs

qualifications au sein du domaine NRBC, et possède également la capacité Sensitive Site Exploitation (SSE). Cette qualification est très importante pour la spécialité. Il s'agit, pour les opérateurs, d'établir, après action et analyse des éléments collectés, un compte-rendu détaillé à la cellule renseignement sur le site précédemment occupé par l'ennemi.

Depuis 2022, la surspécialisation des opérateurs a débuté afin de les qualifier dans différents domaines hors spectre NRBC. Ainsi, le peloton GAOS a acquis des télépilotes de drone ainsi que des opérateurs en recherche de source ouverte (OSINT). La volonté de spécialisation se poursuit avec la formation de plusieurs équipiers dans le domaine sanitaire en les qualifiant « opérateurs de premiers secours de combat » (OPSC).

Les missions du GAOS NRBC

Depuis 2018, le peloton s'est grandement diversifié dans les exercices et missions menés. Nous pouvons citer en premier lieu les exercices *Acynonyx* au profit de la brigade parachutiste, *Baccarat* au profit de la 4e brigade d'aérocombat, *Vent d'automne* au profit du 2e REP ou encore *Bambari* au profit du 1er RPIMa : intégration des équipiers NRBC au plus proche de l'action avec les opérateurs commandos parachutistes, commandos montagne et forces spéciales terrestres.

Le GAOS NRBC intervient également lors des préparations avant projections des FST. Une intervention au profit des équipes est dispensée pour une compréhension totale de la menace NRBC sur la zone de déploiement : information et instruction sur les menaces et le matériel sur place, prise en compte des cas non conformes et appui sur les modes d'action à employer.

standards. Then, several courses of action are worked on, such as combat in a "militarized grey zone" or tactical themes focused on high intensity. This demonstrates once again the importance of each operator's self-sufficiency and adaptability.

More recently, the GAOS platoon was employed during the 13th RDP specialty training course to provide the team members with fundamental knowledge in the CBRN field that they can use during their intelligence missions.

Recent conflicts have shown us the importance of controlling support of all kinds. The high-intensity conflict in the East is particularly representative, given the significant diversity of courses of action and pieces of equipment used.

Operators cannot focus on just one specialty. Mastery of the battlefield depends on a comprehensive understanding of the actors and resources involved. For this, a specialized support group such as the GAOS is a key element of strategic dominance.

The GAOS NRBC also intervenes during the preparation phase before FST deployments. A course is delivered to



Instruction for the benefit of the Iraqis during CHAMMAL OPS

L'année 2020, avec la prise en compte de la pandémie de Covid-19, a permis à quatre équipiers d'être projetés sur l'opération Sabre au Sahel. De plus, depuis 2015, un officier du domaine, avec une spécificité GAOS, est inséré sur l'opération CHAMMAL au Levant au profit des FST. Au troisième trimestre 2022, un détachement d'instruction opérationnel (DIO) a été mis en place sur l'opération CHAMMAL. Le DIO a pour objectif de former en premier lieu les Irakiens sur le danger et les mesures à adopter en NRBC. Par la suite, une formation plus aboutie aspirait à former des instructeurs et des moniteurs dans la spécialité NRBC. Ces derniers étant recyclés chaque année par les instructeurs français.

Tous les ans, le peloton est intégré au sein de GORGONES, réunissant toutes les capacités des FST. Les équipiers NRBC et opérateurs de forces spéciales testent certains procédés d'exécution et mettent en place des standards opérationnels. Dès lors, plusieurs modes d'action sont travaillés tels que le combat en « zone grise militarisée » ou encore des thèmes tactiques tournés vers la haute intensité. Cela démontre une nouvelle fois l'importance

de l'autonomie et l'adaptabilité de chacun des opérateurs.

Plus récemment, le peloton GAOS a été employé lors du stage de filière du 13e RDP afin de prodiguer aux équipiers les connaissances fondamentales dans le domaine NRBC qu'ils pourront utiliser lors de leurs missions de renseignement.

Les derniers conflits nous révèlent l'importance de la maîtrise des appuis de toute nature. Le conflit de haute intensité à l'Est est particulièrement représentatif tant la diversité des modes d'action ainsi que le nombre d'équipements utilisés y sont significatifs.

Les opérateurs ne peuvent se consacrer uniquement à une spécialité. La maîtrise du champ de bataille dépend de la compréhension globale des acteurs et moyens en présence. Pour cela, **le groupement d'appui spécialisé tel que le GAOS est un élément clef de la domination stratégique.**



Le personnel intégré au GAOS fait l'objet d'une sélection par le CAST

FST teams for them to fully understand the CBRN threat on the deployment zone: information and training on the threats and equipment on site, taking into account non-compliant cases and support for the courses of action to be executed.

The year 2020, with the consideration of the Covid-19 pandemic, allowed four team members to be deployed in Operation Sabre in the Sahel. In addition, since 2015, a GAOS-qualified officer has been embedded in Operation CHAMMAL in the Levant in support of the FST. In the third quarter of 2022, an operational training detachment (DIO) was deployed for Operation CHAMMAL. The DIO first objective was to train Iraqis on the hazards and the measures to be adopted in CBRN. After that, a more advanced course intended to train trainers in the CBRN specialty. They are retrained every year by French instructors.

Every year, the platoon is integrated in Exercise GORGONES, bringing together all the FST capabilities. The CBRN team members and special forces operators test certain execution procedures and implement

operational standards. Then, several courses of action are worked on, such as combat in a "militarized grey zone" or tactical themes focused on high intensity. This demonstrates once again the importance of each operator's self-sufficiency and adaptability.

More recently, the GAOS platoon was employed during the 13th RDP specialty training course to provide the team members with fundamental knowledge in the CBRN field that they can use during their intelligence missions.

Recent conflicts have shown us the importance of controlling support of all kinds. The high-intensity conflict in the East is particularly representative, given the significant diversity of courses of action and pieces of equipment used.

Operators cannot focus on just one specialty. Mastery of the battlefield depends on a comprehensive understanding of the actors and resources involved. For this, a specialized support group such as the GAOS is a key element of strategic dominance.



PROTECTION INDIVIDUELLE

PROTECTION COLLECTIVE

DÉTECTION

DÉCONTAMINATION

CONTRE-MESURES MÉDICALES

FORMATION ET MCO

PAUL BOYÉ

LA RÉPONSE GLOBALE FACE À LA MENACE NRBC



Le SYstème Laser Optronique d'Entraînement Tactique (SYLOET) n'a pas fini de se moderniser !

SYLOET est un projecteur d'image infrarouge permettant de s'entraîner avec des optroniques thermiques et un réalisme accru. Partant du constat que l'entraînement infrarouge actuel n'est pas satisfaisant pour préparer les engagements futurs par un manque de réalisme et de flexibilité d'emploi, le SYLOET vient combler ces lacunes en apportant une solution innovante aux forces.



Des solutions actuelles limitées

Deux solutions principales d'entraînement au tir infrarouge existent aujourd'hui : les cibles passives et les cibles actives. Les premières nécessitent d'être exposées au soleil pour émettre une signature thermique. Elles demandent aussi des conditions d'utilisation particulières : inclinaison à un certain angle, exposition dehors et au soleil, etc. Les secondes fonctionnent avec des résistances électriques mais doivent être impérativement branchées à une batterie. Quel que soit le modèle choisi, un défaut persiste : ces cibles thermiques sont des consommables et il faudra sans cesse les renouveler.

NSE présent aux salons de la Défense en 2024 et 2025

NSE, acteur reconnu dans le secteur de la Défense, sera présent à plusieurs événements majeurs dans les mois à venir :

- Journées Nationales de l'Infanterie (JNI) à Draguignan **les 12 et 13 novembre 2024.**
- SOFINS du **1er au 3 avril 2025** au camp de Souge, en Gironde.



The Sniper's Choice



More power

8400 J
muzzle energy



More penetration

Up to
600 m
to penetrate Body Armour
German Protection Level IV using
AP projectiles



Increased range

Up to
1600 m
supersonic flight



Higher precision

Low drag
22.7 g/350 gr
projectile for longrange precision

.375 SWISS P – The powerful upgrade for your .338 weapon system

The new .375 SWISS P long-distance ammunition has been especially developed for the requirements of operational precision shooters.

- Cost-efficient upgrade for .338 weapon systems
- Increased projectile weight maximizes precision and provides reliable, consistent shooting performance
- The new .375 SWISS P weapon system: more capable than .338 and lighter than .50
- During operations, both mobility and personal protection are increased, along with the window of opportunity for infiltration and exfiltration
- CIP approved



SwissP Defence Ltd www.swiss-p.com

SWISS P® is a registered trademark of SwissP Defence Ltd

Les forces spéciales Terre aux États-Unis d'Amérique : le 75e Ranger Regiment, « RANGERS lead the way! »

Lieutenant-colonel Laurent CUNY

Officier de liaison de l'armée de Terre au Maneuver Center of Excellence, Fort Moore, U.S.A.

Le 75th Ranger Regiment, est une unité d'élite de l'US ARMY qui est sous le commandement de l'US ARMY Special Operations Command. Son histoire (pointe du Hoc, guerre du Vietnam, l'intervention au Panama, la Somalie, l'Afghanistan, l'Irak ...) lui a permis d'acquérir ses lettres de noblesse.

Si cette unité est souvent employée comme « force avancée » comme nos GCP, GCM et GAE, ses capacités à agir en interarmées, en appui d'une Force ou de manière isolée, avec des compétences balayant l'ensemble du spectre en font une unité unique comparable également à des unités des Forces Spéciales.

United States Army Special Operations Command

Le Commandement des opérations spéciales de l'Armée de Terre US (United States Army Special Operations Command, **USASOC**), basé à Fort Liberty (ex Fort Bragg, NC) est chargé de fournir des forces d'opérations spéciales, des Rangers, des hélicoptères dédiés aux opérations spéciales, des forces pour les opérations psychologiques (**PSYOPS**) et les affaires civilo-militaires au commandement US des opérations spéciales (**niveau interarmées, USSOCOM**) pour tout déploiement dans le monde entier. **USASOC** (voir figure 1) commande les forces



U.S. Army Rangers du 2e Bataillon se préparent à une extraction par hélicoptère lors d'un exercice en Californie

US ARMY SPECIAL FORCES: THE 75TH RANGER REGIMENT, "RANGERS LEAD THE WAY!"

The 75th Ranger Regiment is an elite US ARMY unit under the command of the US ARMY Special Operations Command. Its history (Pointe du Hoc, Vietnam War, Panama intervention, Somalia, Afghanistan, Iraq...) has moved its way into fame.

Although this unit is often employed as a "forward force" like our GCP, GCM and GAE, its ability to act in joint operations, in support of a Force or in isolation, with skills spanning the entire spectrum, makes it a unique unit that can also be compared to Special Forces units.

United States Army Special Operations Command

The United States Army Special Operations Command (USASOC), based at Fort Liberty (formerly Fort Bragg, NC), is responsible for providing Special Operations Forces (SOF), Rangers, Special Operations Helicopters (SOH), Psychological Operations Forces (PSYOPS) and Civil-Military Affairs (CMA) to the US Joint Special Operations Command (USSOCOM) for deployment

worldwide. USASOC (see figure 1) commands the Army Special Operation Forces (ARSOF). It also oversees the operational readiness, organization, training and employment of the ARMY National Guard Special Forces (ARNG), in coordination with the National Guard Bureau. The Department of the ARMY established USASOC on December 1, 1989 as the ARMY Component Command (ASCC) to enhance ARSOF readiness. As an ASCC, USASOC reports to the ARMY for service directives. This command offers 64 courses and trains over 16,000 trainees a year. Courses range from combat skills such as sniper, military freefall and combat diver, to languages and professional development for non-commissioned officers.

The 75th Ranger Regiment

Organisation:

The 75th Ranger Regiment, headquartered at Fort Moore (formerly Fort Benning), Georgia, consists of five Ranger battalions and is the U.S. Army's most capable light infantry unit. The regiment's five Ranger battalions are geographically dispersed (see figure 2).

- 1st Battalion, Hunter Army Airfield, Georgia
- 2nd Battalion, Joint Base Lewis-McChord, Washington.
- 3rd Battalion, Fort Moore, Georgia.
- Special Troops Battalion, Fort Moore, Georgia
- Military Intelligence Battalion, Fort Moore, Georgia.

spéciales d'actives de l'ARMY (Army Special Operation Forces, ARSOF). Il supervise également la préparation opérationnelle, l'organisation, la formation et l'emploi des forces spéciales de la Garde nationale de l'ARMY (ARNG) en coordination avec le bureau de la Garde Nationale. Le département de l'ARMY a établi USASOC le 1er décembre 1989 en tant que commandement de composante de l'ARMY (ASCC) pour améliorer la préparation des ARSOF. En tant qu'ASCC, USASOC relève ainsi de l'ARMY pour les directives de service. Ce commandement propose 64 stages et forme plus de 16 000 stagiaires par an. Les cours vont des compétences de combat tels que tireur d'élite, chute libre militaire et plongeur de combat en passant par les langues et jusqu'au développement professionnel des sous-officiers.

Le 75th RANGER REGIMENT

Organisation :

Le 75th Ranger Regiment, dont le quartier général est situé à Fort Moore (anciennement Fort Benning), en Géorgie, est composé de cinq bataillons de Rangers et est l'unité d'infanterie légère la plus performante de l'armée américaine. Les cinq bataillons de Rangers du régiment sont géographiquement dispersés (voir la figure 2).

- 1st Battalion, Hunter Army Airfield, Géorgie.
- 2nd Battalion, Joint Base Lewis-McChord, Washington.
- 3rd Battalion, Fort Moore, Géorgie.
- Special Troops Battalion, Fort Moore, Géorgie.
- Military Intelligence Battalion, Fort Moore, Géorgie.

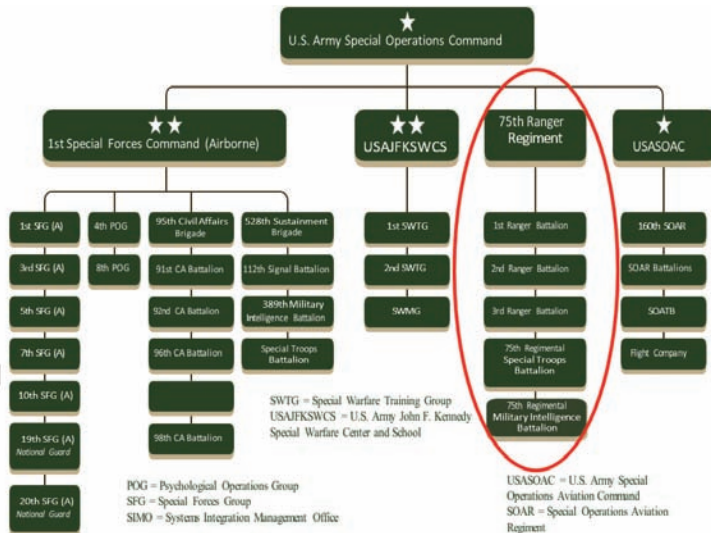


Figure 1. Organisation de l'U.S. Army Special Operations Command

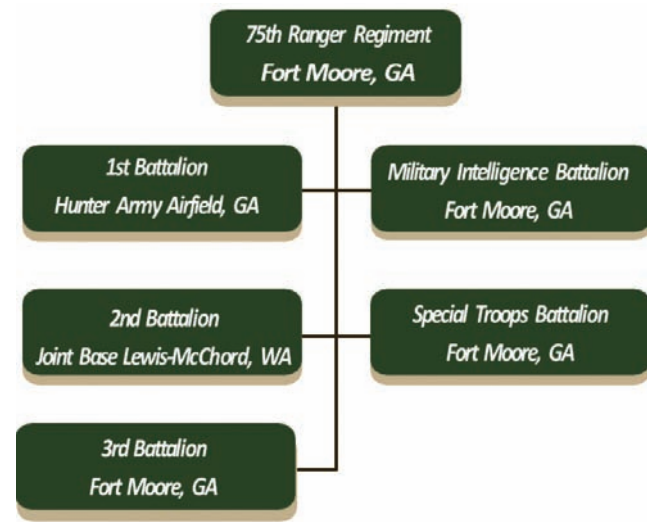


Figure 2. Organisation du 75th Ranger Regiment

Regimental Headquarters:

The HQ comprises the command group, normal cells from S1 to S-8, a fire support element, special ops personnel, a medical group and a company CP. In addition, the regiment can deploy a planning team comprising OPS, INTELLIGENCE, FIRE, COM and LOG planners. It can be rapidly deployed with USASOC approval to plan operations during crisis planning for counter-insurgency operations.

Regimental Special Troops Battalion:

The Regimental Special Troops Battalion (RSTB) comprises a reconnaissance company, a signal company, an intelligence company and a ranger selection and training company (see figure 3). RSTB personnel can be deployed in support of Ranger units or as a whole to take charge of regimental operations. The reconnaissance company is considered to be the "elite" of the regiment, with small teams of 6 men developing a very broad spectrum of skills (infiltration under Oxy, nautical, destruction, etc.).

Regimental Military Intelligence Battalion:

The battalion (see figure 4) comprises a staff company, an intelligence company with multiple capabilities (source analysts, geospatial analysts, HUMINT, counter-intelligence agents and UAVs) and a cyber-electromagnetic activity company (CEMA Coy). The latter integrates and synchronizes cyber, electronic and radio intelligence,

as well as surveillance techniques. Recently created, it represents the ARMY's new approach to modernizing the Force in all areas. It relies on innovation and advanced technologies.

Ranger battalions:

There are three identical Ranger battalions subordinate to the 75th Ranger Regiment. Each consists of a battalion HQ, four rifle companies and a support company. (See figure 5).

Battalion HQ:

Battalion HQ also has a sniper platoon, a mortar platoon, a reconnaissance platoon, a medical squad, a signal squad and a tactical surveillance equipment squad. The sniper platoon is organized into a command squad and two squads of six sniper teams each. These snipers are highly qualified and trained in the use of the M24 sniper weapon system, the 50-caliber Barrett rifle and the SR25 rifle - day + night. The battalion's mortar platoon is organized into a command squad, a fire control squad and two squads of two mortar teams each. The platoon is equipped with 60 mm, 81 mm and 120 mm mortars. The mortar platoon can be split up.

Support company:

Each Ranger battalion has a support company (E Company), which provides distribution, maintenance and support capabilities for all classes of equipment.

Le quartier général régimentaire :

Le QG se compose du groupe de commandement, des cellules normales de S1 à S-8, d'un élément appui-feu, de personnels *spécial Ops*, d'un groupe médical et d'un PC de compagnie. De plus, le régiment a la capacité de déployer une équipe de planification composée de planificateurs OPS, RENS, FEUX, COM et LOG. Elle peut être déployée rapidement avec l'approbation de l'USASOC pour planifier des opérations pendant la planification de crise pour les opérations de contre-insurrection.

Regimental Special Troops Battalion :

Le *Regimental Special Troops Battalion* (RSTB) se compose d'une compagnie de reconnaissance, d'une compagnie de communications, d'une compagnie RENS et d'une compagnie de sélection et entraînement des rangers (voir la figure 3). Les personnels du RSTB peuvent être déployés en appui d'unités de Rangers ou dans leur ensemble pour prendre en charge les opérations régimentaires. La compagnie de reconnaissance est considérée comme étant « l'élite » du régiment avec de petites équipes de 6 hommes développant un spectre très large de compétences (infiltration sous Oxy, nautique, destruction ...).

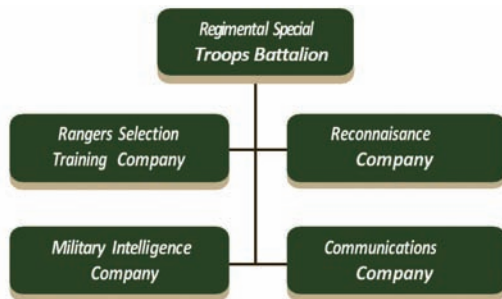


Figure 3. Organisation du Regimental Support Troop Battalion

Regimental Military Intelligence Battalion :

Le bataillon (voir la figure 4) est composé d'une compagnie d'état-major, d'une compagnie RENS qui possède de multiples capacités (analystes de sources, analystes géospatiaux, HUMINT, agents de contre-intelligence et des drones) et d'une compagnie d'activités cyberélectromagnétique (CEMA Coy). Celle-ci intègre et synchronise les renseignements Cyber, électroniques et radio ainsi que des techniques de surveillance. Dernièrement créée, elle représente la nouvelle approche de l'ARMY pour moderniser la Force dans tous les domaines. Elle s'appuie sur l'innovation et les technologies avancées.

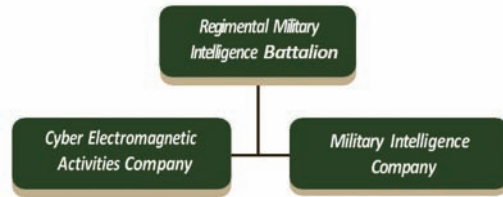


Figure 4. Organisation du Regimental Military Intelligence Battalion

Les bataillons de Rangers :

Il y a trois bataillons de Rangers identiques subordonnés au 75th Ranger Regiment. Chacun est composé d'un QG de bataillon, de quatre compagnies de fusiliers et d'une compagnie de soutien. (Voir la figure 5).

QG de bataillon :

Le QG de bataillon dispose également d'une section de tireurs d'élite, d'une section de mortier, d'une section de reconnaissance, d'un groupe médical, d'un groupe TRANS

This element enables the battalion to operate independently for long periods and to integrate with supporting command logistics units. This support element is also capable of off-loading the battalion, as well as receiving, storing, moving and integrating it on site on arrival at a designated location.

Ranger companies:

There are four Ranger companies in each battalion, and the companies are identically organized. They comprise:

- 3 rifle platoons with three seven-man groups and a machine-gun group with three two-man teams.
- 1 anti-tank squad with three two-man anti-tank teams, using the 84 mm Carl Gustav anti-tank system (RAAWS) and the Javelin anti-tank missile as their main weapons.
- 1 fire support element with one artillery observer and one radio operator per platoon.
- 1 company HQ with one officer, one NCO and one fire support specialist.
- 1 medical group - one medical NCO per company and two MEDICS per platoon.

Equipement:

Each Ranger company has eight GMVs - high-mobility, multi-purpose wheeled vehicles. The support company has a fleet of 5-ton vehicles, two refuellers, recovery and maintenance vehicles. Normally, each vehicle is equipped with an M240G machine gun and either an MK-4 grenade launcher or a 50-caliber M2

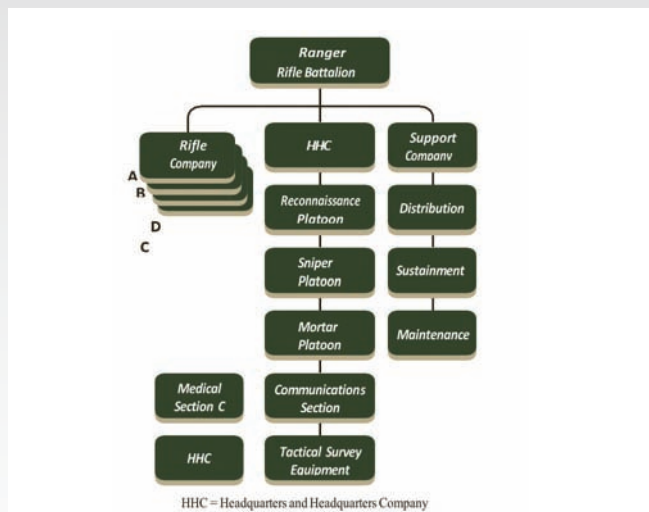


Figure 5. Organization of the Rangers Battalions

machine gun. One of the passengers serves an anti-tank weapon (RAAWS, AT-4, light anti-tank weapon and Javelin). The main purpose of the Ranger OPS vehicle is to provide a mobile, lethal defensive capability. They are not assault vehicles, but are useful for establishing fighting positions that offer the unit some safe distance for a short time. Each battalion also has 10 all-terrain vehicles (ATVs) and eight 80cc mini-motorbikes, which help ensure safety and mobility when seizing airport platforms.

et d'un groupe d'équipement de surveillance tactique. La section de tireurs d'élite est organisée en un groupe commandement, deux groupes de six équipes de tireurs d'élite chacun. Ces tireurs d'élite sont hautement qualifiés et formés à l'utilisation du système d'armes de sniper M24, du fusil Barrett calibre 50 et du fusil SR25 – jour + nuit. La section de mortier du bataillon est organisée en un groupe commandement, un groupe de contrôle des feux et deux groupes de deux équipes mortiers chacun. La section a à sa disposition des mortiers de 60 mm, 81 mm et 120 mm. La section de mortier est sécable.

Compagnie de soutien :

Chaque bataillon de Rangers dispose d'une compagnie de soutien (E Company) qui fournit des capacités de distribution, de maintenance et de soutien pour toutes



les classes de matériels. Cet élément permet au bataillon de fonctionner de manière indépendante pendant de longues périodes et de s'intégrer aux unités logistiques de commandement de soutien. Cet élément de soutien est également capable d'effectuer le déchargement du bataillon et de procéder à la réception, au stockage, au déplacement, à l'intégration sur place à l'arrivée à un emplacement désigné.

Compagnies de Rangers :

Il y a quatre compagnies de Rangers dans chaque bataillon, et les compagnies sont identiquement organisées. Elles comprennent :

- .3 sections de fusiliers à trois groupes de sept hommes et un groupe de mitrailleuses avec trois équipes de deux hommes ;
- .1 groupe antichar à trois équipes antichar à deux hommes avec le système antichar Carl Gustav (RAAWS) de 84 mm et le missile antichar Javelin comme armes principales ;
- .1 élément d'appui feu avec un observateur d'artillerie et un opérateur radio par section ;
- .1 PC compagnie dont un officier, un sous-officier et un spécialiste appui-feu ;
- .1 groupe médical - un sous-officier médical par compagnie et deux MEDICS par section.

Équipement :

Chaque compagnie de Rangers dispose de huit GMV - véhicules à haute mobilité, multifonctions, à roues. La compagnie de soutien dispose d'une flotte de véhicules 5 tonnes, deux ravitailleurs, des véhicules de dépannage et de maintenance. Normalement, chaque véhicule est équipé d'une mitrailleuse M240G et soit d'un lance-

Missions:

The 75th Ranger Regiment plans and conducts joint military special operations in support of U.S. policy and objectives. Its primary mission is to conduct forcible entry operations into hostile or sensitive environments worldwide. Its secondary mission is to conduct special raids on key targets of operational or strategic importance to capture high-value individuals, destroy enemy communications nodes or facilities, or recover designated personnel or equipment. Its tertiary mission is to conduct offensive infantry operations of platoon to regimental size. A typical Ranger mission might involve seizing an airfield from which raids can be launched on high-value targets, or extracting personnel or other valuable cargo from the area of operation. Once secured, conventional airborne or air-transported forces can be sent into theater to support Ranger forces in carrying out other special operations.

Capabilities:

Ranger direct action (DA) operations capabilities consist of short strikes or other small-scale operations aimed at seizing, destroying or capturing enemy forces or installations, or recovering designated personnel or equipment in hostile, uncontrolled or politically sensitive areas. These operations are carried out independently or in support of a campaign plan, and often have strategic implications. They may be

carried out in coordination with conventional forces, but differ from conventional operations in their degree of risk, operational techniques and modes of employment. They rely on undetected insertion and rapid movement towards the objective if the force is inserted at a distance from the target, and on surprise and shock if insertion takes place on the target. Rangers generally operate under conditions of air superiority.

Limitations:

Ranger units have limited anti-tank capability (84 mm Carl Gustav and Javelin) and organic indirect fire capabilities, which include 60 mm, 81 mm and 120 mm mortars. The only air defense artillery system is the Stinger. Ranger units have limited organic ground mobility.

C2:

The flexibility of a Ranger detachment enables it to operate under a variety of command structures. The Force can work unilaterally under a corps, as part of a Joint Special Operation Task Force (JSOTF), as a Special Operation Task Force (SOTF) or as an ARMY element in a Joint Task Force (JTF). Historically, it has been common for the Ranger force to conduct force entry operations as part of a JSOTF, and then move under the OPCON of a JTF to give them the capability to conduct special direct action (DA) missions.

grenades MK-4 ou d'une mitrailleuse M2, calibre 50. L'un des passagers sert une arme antichar (RAAWS, AT-4, arme antichar légère et Javelin). Le véhicule OPS des Rangers a pour principal objectif de fournir une capacité défensive mobile et létale. Ils ne sont pas des véhicules d'assaut, mais sont utiles pour établir des positions de combat qui offrent à l'unité une certaine distance de sécurité pour une courte durée. Chaque bataillon possède également 10 véhicules tout-terrain (VTT) et huit mini-motos de 80 cm³ qui contribuent à assurer la sécurité et la mobilité lors de la saisie de plateformes aéroportuaires.

Missions :

Le *75th Ranger Regiment* planifie et mène des opérations militaires spéciales conjointes en appui de la politique et des objectifs des États-Unis. **Sa mission principale** est de mener des **opérations d'entrée par la force dans des environnements hostiles ou sensibles dans le monde entier**. Sa mission secondaire consiste à mener des raids spéciaux sur des cibles clés d'importance opérationnelle ou stratégique pour capturer des individus à haute valeur ajoutée, détruire des nœuds de communication ou des installations ennemies, récupérer du personnel ou des équipements désignés. Sa mission tertiaire consiste à mener des opérations offensives d'infanterie du volume de la section à celui d'un régiment. Une mission de Ranger typique peut impliquer la saisie d'un aérodrome à partir duquel des raids peuvent être lancés sur des cibles à haute valeur ou pour l'extraction de personnel ou d'autres cargaisons précieuses hors de la zone d'opération. Une fois sécurisé, des forces conventionnelles aéroportées ou aérotransportées peuvent être envoyées sur le théâtre pour appuyer les forces de Rangers afin qu'elles puissent mener d'autres opérations spéciales.

Capacités :

Les capacités des opérations d'actions directes (DA) des Rangers consistent en des frappes courtes ou d'autres opérations à petite échelle visant à saisir, détruire ou capturer des forces ou des installations ennemies ou à récupérer du personnel ou des équipements désignés dans des zones hostiles, incontrôlées ou politiquement sensibles. Ces opérations sont menées de manière indépendante ou en appui d'un plan de campagne et ont souvent des implications stratégiques. Elles peuvent être menées en coordination avec les Forces conventionnelles, mais diffèrent des opérations conventionnelles par le degré de risque, les techniques opérationnelles et les modes d'emploi. Elles reposent sur une insertion non détectée et un mouvement rapide vers l'objectif si la force est insérée à distance de l'objectif et sur la surprise et le choc si l'insertion a lieu sur l'objectif. Les Rangers opèrent généralement dans des conditions de supériorité aérienne.

Limitations :

Les unités Rangers ont une capacité antichar limitée (84 mm Carl Gustav et Javelin) et des capacités feux indirects organiques qui comprennent des mortiers de 60 mm, 81 mm et 120 mm. Le seul système d'artillerie de défense aérienne est le Stinger. Les unités Rangers ont des moyens organiques de mobilité terrestre limités.

C2 :

La flexibilité d'un détachement de Rangers lui permet de fonctionner sous diverses structures de commandement. La Force peut travailler unilatéralement sous un corps, en tant que partie d'une *Joint Special Operation Task Force* (JSOTF), en tant que *Special Operation Task Force* (SOTF)

Deployment:

The 75th Ranger Regiment maintains a high level of unit readiness. They train and interact regularly with conventional forces units, particularly when the latter are visiting training centers (JRTC in Louisiana or NTC in California). They then serve as Forward or Special Forces units, depending on the scenario. The regiment can deploy a Ranger battalion and a regimental command and control element within 18 hours of the alert being sounded. It can reinforce with two additional battalions within 72 hours. The regimental staff maintains command and liaison elements as well as communications, reconnaissance and intelligence teams of the RSTB immediately available for deployment. Higher levels of readiness can be achieved in response to specific global situations. Deployment options include:

- Deployment directly from home base to target area;
- Deployment from home base to an intermediate deployment base in the USA or outside the USA with support from logistics units, then deployment to the target area or to an advanced deployment base from the intermediate deployment base;
- Deployment from the home base to a port of embarkation to board a ship, such as an aircraft carrier or other suitable vessel, which serves as a forward deployment base. The ship carries the Ranger unit, as well as special operations helicopters, and conducts air assault operations to the target area.



Each battalion has 10 all-terrain vehicles (ATVs)



Les Rangers opèrent généralement dans des conditions de supériorité aérienne

ou en tant qu'élément de l'ARMY dans une Joint Task Force (JTF). Historiquement, il est courant pour la force des Rangers de mener des opérations d'entrée par la force dans le cadre d'une JSOTF, puis de passer sous l'OPCON d'une JTF pour leur donner la capacité de mener des missions d'actions directes (DA) spéciales.

Déploiement :

Le 75th Ranger Regiment maintient un niveau élevé de préparation de ses unités. Ces dernières s'entraînent et interagissent régulièrement avec les unités des Forces conventionnelles, notamment lors des passages de ces dernières dans les centres d'entraînement (JRTC en Louisiane ou NTC en Californie). Elles servent alors d'unité de Forces avancées ou de Forces Spéciales selon les scénarios. Le régiment peut déployer un bataillon de Rangers et un élément de commandement et de contrôle du régiment dans les 18 heures suivant le déclenchement de l'alerte. Il peut se renforcer avec deux bataillons supplémentaires dans les 72 heures. L'état-major du régiment maintient des éléments de commandement et de liaison ainsi que des communications, des équipes de reconnaissance et de renseignement du RSTB immédiatement disponibles pour

le déploiement. Des niveaux de préparation plus élevés peuvent être atteints en réponse à des situations mondiales spécifiques. Les options de déploiement comprennent :

- . Déploiement directement depuis la base d'origine vers la zone cible ;
- . Déploiement depuis la base d'origine vers une base intermédiaire de déploiement des États-Unis ou hors des États-Unis avec le soutien d'unités logistiques, puis déploiement vers la zone cible ou vers une base avancée de déploiement à partir de la base intermédiaire de déploiement ;
- . Déploiement depuis la base d'origine vers un port d'embarquement pour monter à bord d'un navire, tel qu'un porte-avions ou un autre navire approprié, qui sert de base avancée de déploiement. Le navire transporte l'unité Rangers, ainsi que des hélicoptères des opérations spéciales et mène des opérations d'assaut par air vers la zone cible.

Personnels :

Le 75th Ranger Regiment compte environ 3600 personnels. Ils ne sont pas directement mutés au sein du régiment, mais doivent faire tous preuve de volontariat pour être éventuellement sélectionnés (« all-volunteer Force »).

Pour les jeunes recrues, elles doivent accomplir un entraînement au combat de base, un entraînement individuel avancé, remplir les conditions générales pour être un Ranger (habilitation Secret, tests physiques, pas de limitations médicales, être un citoyen US, ...), réussir le RASP1 (Ranger Assesment and Selection Program) qui se déroule sur 8 semaines pour les soldats jusqu'aux sous-officiers subalternes.

Pour les sous-officiers supérieurs et officiers, ils doivent réussir le RASP2 qui se déroule sur 21 jours. Leurs capacités mentales et physiques sont testées lors de l'apprentissage des techniques et procédures du régiment.

Le point particulier concernant les officiers est qu'ils doivent avoir déjà tenu le même type de poste que celui qu'ils souhaitent tenir (ex, un CDU doit avoir déjà commandé une compagnie).



A typical Ranger mission might involve seizing an airfield from which raids can be launched

Personnel:

The 75th Ranger Regiment has around 3,600 personnel. They are not directly transferred within the regiment, but must all volunteer to be eventually selected ("all-volunteer Force"). Young recruits must complete basic combat training, advanced individual training, meet general Ranger requirements (Secret clearance, physical tests, no medical limitations, US citizenship, etc.) and pass the 8-week RASP1 (Ranger Assesment and Selection Program) for soldiers up to junior non-commissioned officers. For senior NCOs and officers, they must pass the 21-day RASP2. Their mental and physical abilities are tested as they learn regimental techniques and procedures. The special point for officers is that they must already have held the same type of position as the one they wish to hold (e.g., a company commander must already have commanded a company).



THE WORLD'S
STRONGEST FIBER™

MADE TO PROTECT THOSE WHO PROTECT US



Dyneema® was born from science, and we molecularly engineer our fiber to provide unique strength at an unmatched light weight. But our strength goes far beyond our dependable solutions.

Alongside consistent product performance, our reliable supply chains, transparent manufacturing process, and unrivaled technical expertise are what set us apart. And that's why countless law enforcement and military units worldwide trust the world's strongest fiber™ to be their reliable ally in combat – helping protect those who protect us.

LEARN MORE



40CTAS*

ARMING YOU WITH A COMPETITIVE EDGE

* 40MM CASED TELESCOPED ARMAMENT SYSTEM



4km OPERATIONAL RANGE



LAND AND NAVAL WEAPON VARIANTS



NEW COUNTER-UAV MUNITIONS



UNMATCHED ARMOUR PENETRATION



PRECISION FIRING ON THE MOVE

ENTERING IN SERVICE

COME TO VISIT US AT



STAND B12

إيفكس دبي 2019



JAGUAR



RAPIDFire



AJAX

Website



Follow us on



Les forces d'opérations spéciales terrestres britanniques

Lieutenant-colonel Olivier PERTUSA

Officier de liaison auprès du Land Warfare Centre, Warminster, Royaume-Uni

En mai 2023, le Royaume-Uni a fait part de son intention de commander la Force d'opérations spéciales en 2026 (Special Operations Task Force 26 (TF26)), constituant un élément d'intervention majeur de la Force de réaction issue du nouveau modèle de Force (New Force Model) de l'OTAN (réfléchi au lendemain de l'invasion de l'Ukraine).

Cette volonté engage l'Armée de Terre britannique (Field Army (FA)) à fournir, au minimum, un quartier général d'opérations spéciales multidomaines, des groupes d'opérations spéciales terrestres et maritimes (special operations task groups (SOTG)), ainsi que des hélicoptères. Cette fourniture correspondra en grande partie aux **Forces d'opérations spéciales terrestres (FOS T)**, qui sont différentes des Forces Spéciales.

Le concept étant plutôt celui de « specialist combat support », détenant des compétences et des capacités particulières afin d'appuyer la réalisation d'opérations spéciales.

Les capacités de ces Forces d'opérations spéciales terrestres sont multidomaines



BRITISH ARMY SPECIAL OPERATIONS FORCES

In May 2023, the UK announced it intended to command Special Operations Task Force 26 (TF26) in 2026, a major response element of the new NATO Force Model, developed in the wake of the invasion of Ukraine.

The British Field Army (FA) is committed to providing at least a multi-domain special operations headquarters, land and naval special operations task groups (SOTGs), and helicopters. This will largely correspond to the **Land Special Operations Forces**, which are different from the Special Forces (SF).

The concept is rather that of "specialist combat support", with specific skills and capabilities to provide support to special operations.

These forces are an integral part of the Field Army (see attached organization chart). They comprise the Army Special Operations Brigade, Ranger Regiments, the 77th Brigade, a multi-domain targeting and intelligence fusion center, an associated military intelligence (MI) battalion, cyber, SIGINT and electronic warfare (EW) elements, and a signal squadron.

Work has begun to reach this goal; the preparation, integration, training and validation of these forces promise to be a steep, but rewarding, stepping stone to the 2026 commitment.

What is a land special operations forces?

Special operations are not defined by the forces that carry them out but rather by their complexity and novelty, the risk entailed and the necessary specific operational capabilities acquired.

This approach enables any British Army (BA)'s service, branch and agency to provide support to a special operation, subject to the required operational criteria.

However, in order to meet the level and commitment of the Special Operations Task Force (TF 26), and to respond to a more general request from the Ministry of Defence, the Field Army (FA) will also need to have a core of Special Operations Forces and specialized capabilities certified by the UK and NATO.

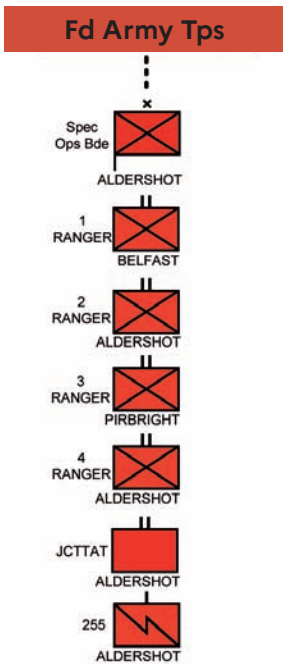
As a result, the Army Special Operations Brigade and the 77th Brigade will form the key nucleus of the permanent contribution to the Land Special Operations Forces, eventually aggregating other elements.

Ces Forces, faisant partie intégrante de la FA (cf. organigramme joint), sont composées de la brigade d'opérations spéciales de l'Armée de Terre (Army Special Operations brigade), de bataillons de Rangers, de la 77e brigade, d'un centre de ciblage et de « fusionnement » multidomains, d'un bataillon de renseignements militaires associés, d'activités cybernétiques et électromagnétiques, d'une expertise en matière de guerre électronique et d'un escadron de transmissions.

Le travail pour être au « RDV » a commencé, la préparation, l'intégration, l'entraînement et la validation de ces Forces promettent d'être un tremplin abrupt, mais gratifiant en vue de l'engagement de 2026.

Qu'est-ce qu'une force d'opérations spéciales terrestres ?

Les opérations spéciales ne sont pas définies par les forces qui les mènent, mais plutôt par leur caractère inédit et complexe, du risque et des capacités opérationnelles spécifiques acquises et requises.



Cette approche permet, sous critères opérationnels requis, à n'importe quelle Armée, Arme, service de l'Armée britannique (British Army (BA)) de pouvoir soutenir une opération spéciale.

Toutefois, pour respecter le niveau et l'engagement de la Force opérationnelle des opérations spéciales (TF 26) et répondre à une demande plus générale de la Défense, l'Armée de Terre (FA) devra également disposer d'un noyau de Forces d'opérations spéciales et de capacités spécialisées certifiées par le Royaume-Uni et par l'OTAN.

En conséquence, la brigade d'opérations spéciales de l'Armée de Terre (FA) et la 77e brigade constitueront le noyau clef de la contribution permanente aux Forces d'opérations spéciales terrestres, autour de laquelle d'autres s'agrégeront.

Les FOS T peuvent être employées indépendamment, mais elles sont conçues **pour être interopérables avec les Forces Spéciales** britanniques ainsi que celles des pays alliés et partenaires, comme celles mises à profit de l'OTAN.

D'autres armées les regroupent de la même manière en Task Forces multidomains (Armée américaine) ou pour l'Armée française, au sein du CAS-T (Commandement des Actions Spéciales-Terre).

Les capacités de ces Forces sont multidomains et par conséquent, doivent être intégrées au niveau de commandements disposant de capacités permettant de « synchroniser leurs effets ».

Si cette approche systémique peut être adoptée



The L403A1 seeks to provide a standardized and modern rifle for the Ranger Regiment and British special operations as a whole



Les FOST britanniques travaillent déjà en étroite collaboration avec l'OTAN

par certaines formations tactiques, sur le terrain, en particulier lorsqu'elles disposent des capacités de mise en œuvre, les quartiers généraux opérationnels et de composantes (au minimum de niveau brigade) demeurent les mieux placés pour optimiser leurs effets dans la profondeur du champ de bataille physique et immatériel.

Depuis la création de la 77e brigade et des bataillons d'infanterie spécialisés (renommées « the Ranger Regiment » regroupant 4 bataillons sous le

commandement de la « Army Special Operations Brigade » ou « SPEC OPS Bde ») issue des conclusions rendues de l'examen de la défense et de la sécurité effectué en 2015 (Defense and Security Review 2015), la FA s'est engagée sur la voie de la création d'une capacité de Forces d'opérations spéciales.

Les FOST doivent être considérées comme faisant partie de cette évolution, plutôt que comme une véritable révolution. Elles ont été créées à partir de deux entités existantes, la Cellule des opérations spéciales terrestres

The Land Special Operations Forces can operate independently, but they are designed **to be interoperable with British Special Forces** as well as those of Allied and partner forces, such as the forces earmarked for NATO.

Similarly, other armies group them into multi-domain task forces (US Army) or, in the case of the French Army, into an Army Special Operations Command (*Commandement des Actions Spéciales-Terre*).

The capabilities of these forces are multi-domain, and therefore need to be integrated into commands with the capacity to "synchronize their effects".

A systemic approach can be taken by certain tactical formations in the field, particularly when they have the capacity to implement it, but operational and component headquarters (at least at brigade level) remain the ideal place to optimize their effects in the depth of the physical and non-physical battlefield.

Since the establishment of the 77th Brigade and specialized infantry battalions (renamed "the Ranger Regiment", made up of 4 battalions under the Army Special Operations Brigade - SPEC OPS Bde) as a result of the findings of the 2015 Defense and Security Review, the FA has been committed to the establishment of a Special Operations Forces capability.

The Land Special Operations Forces should be seen as part of this evolution rather than as a genuine revolution.

They were created from two existing entities, the Cell of Land Special Operations (part of Command, Land Forces) and elements of the 6(UK)DIV, whose amalgamation gave them the status of Land Special Operations Forces.

Steered by the Ministry of Defence, the UK Strategic Command and the other services with which they work closely, the Land Special Operations Forces continue to develop the capacity initiated in 2015. It was confirmed by the release of the Defence Special Operations Concept in 2021, finalized through various iterations of the UK Special Operations policy and Defence leadership at the highest level.

The TF26 mandate requires joint Special Operations Forces (of which Land Special Operations Forces are the Army component) to be interoperable to support UK Special Forces and work with NATO Special Operations Forces. It is a project that is not based on a future capability. The BA already fields Land Special Operations Forces, which operate closely with NATO and are engaged worldwide in complex operations requiring adaptability and innovation.

There's now a need to go ahead to improve their procedures and, above all, their ability to act in a future engagement, given the current operational context.

(appartenant au Commandement des opérations terrestres) et des éléments de la 6(UK)DIV, dont la fusion les a placées au rang de FOS terrestres.

« Pilotées » par la Défense, le commandement stratégique du Royaume-Uni et les autres services avec lesquels elles travaillent en étroite collaboration, les Forces terrestres d'opérations spéciales poursuivent la mise en œuvre de la capacité initiée en 2015 et confirmée par la publication du concept des opérations spéciales de défense en 2021, développée à travers diverses itérations de la politique des opérations spéciales du Royaume-Uni et de la direction de la Défense au plus haut niveau.

Le mandat TF 26, nécessitant des Forces d'opérations spéciales interarmées (dont les Forces d'opérations spéciales terrestres sont la composante de l'Armée de Terre (FA)) interopérables pour soutenir les Forces spéciales britanniques et interopérables avec les Forces d'opérations spéciales de l'OTAN, est un projet qui ne repose pas sur une capacité future. La BA dispose déjà de Forces d'opérations spéciales terrestres qui travaillent en étroite collaboration avec l'OTAN et qui sont engagées partout dans le monde au sein d'opérations complexes nécessitant adaptation et innovation.

Il convient, désormais, d'aller plus loin pour améliorer leurs procédures et, surtout, leur capacité à agir lors d'un engagement futur compte tenu du contexte opérationnel du moment.

Les Forces d'opérations spéciales terrestres et la volonté de générer une nouvelle capacité de Force de réaction alliée pour les opérations spéciales de l'OTAN (TF26) constituent une perspective passionnante qui catalysera les opérations spéciales du Royaume-Uni. Le commandement de la Task Force d'opérations spéciales de l'OTAN constituera un moment privilégié pour le développement des opérations spéciales, de l'interopérabilité et du partage d'expérience entre les différents acteurs.

Cette orientation multidomaine permettra, de facto, aux Forces spéciales terrestres de réaliser une véritable transformation en tirant efficacement parti des capacités existantes de l'Armée de Terre (cyber, opérations d'information, guerre électromagnétique, renseignement) pour des opérations spéciales à l'appui de la Grande-Bretagne et de l'OTAN.

Quels sont les avantages d'une telle démarche ?

- fournir un supplément de forces d'opérations spéciales à la BA ;
- fournir un réservoir de Forces spécialisées au profit des opérations spéciales, efficaces et rapidement projetables, à l'OTAN ;
- renforcer le statut de partenaire crédible et de nation-cadre du Royaume-Uni au sein de l'OTAN ;
- dissuader efficacement les adversaires de tous types dont ceux à parité (peer-adversaries).



Un Ranger devant un robot mule MUTT (Multi Utility Tactical Transport)

Land Special Operations Forces and the drive to generate a new Allied Response Force capability for NATO Special Operations (TF26) are exciting perspectives that will catalyze UK special operations. The command of NATO's Special Operations Task Force will provide an ideal opportunity to develop special operations, interoperability and to share experience between the various players.

This multi-domain approach will ultimately enable Land Special Forces to achieve a true transformation, effectively leveraging existing Army capabilities (cyber, information operations, electromagnetic

warfare, intelligence) for special operations in support of the UK and NATO.

What are the benefits of this approach?

- providing additional special operations forces to the British Army;
- providing NATO with a pool of specialized, efficient and rapidly deployable special operations forces;
- reinforcing the UK's status as a credible partner and framework nation within NATO;
- effectively deterring opponents of all types, including peer-adversaries.



ERMINE

AUTONOMOUS TACTICAL TRANSPORT

ERMINE – the Rheinmetall latest mobility generation vehicle, consisting of a UGV, a buggy (2-seater), and a quad bike.

SILENT – HYBRID – LONGE RANGE

With a 16kWh battery, the silent drive holds up to 50 kilometres on heavy terrain, and up to 100 kilometres on the road. The hybrid drivetrain will never run out of energy, thanks to the diesel range which enables a range of up to 1,000 kilometres.

ENDLESS MODULARITY

The body structure allows for endless possibilities in mission modules and weapon systems – by just changing the mission module a quad can easily be turned into a UGV.

4 TO 6 WHEELS

The basis platform can easily be equipped with a 6 x 6 axle extension, recognized automatically by the vehicle, thus allowing transportation of payloads up to 1,000 kilograms.

www.rheinmetall.com

TAKING RESPONSIBILITY IN A CHANGING WORLD



L'EXPERTISE DE RENK AU SERVICE DE L'HYBRIDATION

Parler d'innovation dans le domaine de la mobilité blindée, revient forcément aujourd'hui à évoquer le futur des véhicules militaires hybrides. Les avantages les plus significatifs étant la diminution de la consommation de carburant et des émissions, l'amélioration des performances et la réduction de bruit.

RENK ne dispose pas seulement des composants nécessaires à un système hybride, mais conçoit et met en œuvre des solutions complètes.

La plupart de nos transmissions sont équipées d'une prise de force (PTO : Power Take Off) et d'une prise de puissance (PTI : Power Take In). L'option PTO permet de connecter un générateur pour créer de l'énergie à partir du moteur principal. Cette puissance peut être utilisée pour alimenter des systèmes auxiliaires ou externes, mais aussi pour charger une batterie. L'option PTI, permet de connecter un entraînement électrique. En utilisant un système de batteries, l'entraînement peut fournir de l'énergie à la transmission. Il peut s'agir d'un démarrage rapide lorsque le moteur ne tourne pas (e.g. en veille silencieuse) ou d'un avantage supplémentaire pour avancer rapidement et silencieusement en terrain hostile.

Au cœur d'un système hybride se trouvent les générateurs de puissance. L'avenir appartient à l'entraînement hybride : le générateur à

démarrateur intégré fonctionne - en combinaison avec un système de stockage de l'énergie électrique - comme un moteur qui alimente la chaîne cinématique parallèlement au moteur à combustion. Cette combinaison permet d'augmenter la puissance totale ou d'utiliser un moteur principal plus petit. Lors des manœuvres de freinage, la machine électrique, qui fonctionne alors comme un générateur, recharge les batteries (récupération d'énergie). L'utilisation exclusive de l'entraînement électrique permet un déplacement silencieux du véhicule ou des opérations de veille silencieuses.

Fort d'une large gamme de transmissions éprouvées, d'un centre de compétence en électronique et générateurs, et en s'appuyant sur une grande connaissance de l'offre des différents motoristes, RENK est en mesure de fournir diverses solutions hybrides sur mesure pour blindés légers, médians ou lourds.

RENK

Hybrid technology for your superior mobility

Engines

Transmissions

Final drives

Electric drives

Suspension systems

Track tensioner

Trusted Partner.

www.renk.com

Le commandement des opérations spéciales espagnoles

Colonel Gérard FRIEDRICH

Officier de liaison terre auprès de l'EME, Madrid

Lieutenant-colonel Nicolas-Paul ALBRECHT

Officier de liaison terre auprès du FUTER, Séville

Le commandement des opérations spéciales (MOE¹) est l'une des organisations les plus modernes de l'armée espagnole. Son histoire courte, mais riche s'écrit depuis maintenant près de quatre décennies, avec la création des mythiques compagnies d'opérations spéciales (COE).

Au sein de ces compagnies servaient, sous le commandement d'une poignée d'officiers et de sous-officiers enthousiastes, des soldats ayant suivi un parcours intense de sélection technique, physique et psychologique. Ces précurseurs et leurs héritiers ont atteint un prestige et une admiration sans précédent au sein des forces armées espagnoles.

Cet acharnement à vouloir se hisser parmi les meilleurs a contribué à ce que ces soldats soient affublés du surnom : «los guerrilleros». Ils se distinguent par des aptitudes à une planification rigoureuse suivie d'une exécution minutieuse. La vie sur le terrain dans toutes les conditions météorologiques, les déplacements et infiltrations à travers tous les éléments, qu'ils soient terrestres, maritimes ou aériens caractérisent leur



Les unités du MOE ont participé à toutes les missions dans lesquelles un contingent espagnol a été déployé

THE SPANISH SPECIAL OPERATIONS COMMAND

The Special Operations Command (MOE¹) is one of the Spanish Army's most modern organizations. Its short but already rich history began nearly four decades ago, with the creation of the mythical Special Operations Companies (COE).

Under a handful of keen officers and non-commissioned officers, these companies were manned by soldiers who had gone through a demanding technical, physical and psychological selection process. These forerunners and their successors have achieved unprecedented prestige and admiration within the Spanish armed forces.

This determination to be among the best has led to the nickname "los guerrilleros" coined for these soldiers. They are set apart by their ability for rigorous planning followed by thorough execution. Life in the field under any weather conditions and the skills to move and infiltrate in any land, sea or air environment characterize their life and their similarity to the special forces of any nation.

Operations have changed a great deal since the

early days, particularly those described as "special operations" but some constant factors remain: an interest in technological progress, a great spirit of innovation and unfailing motivation have always formed the core of a complete structure that combine units from all three services.

A process of modernization and professionalism as well as high-tech equipment made it all possible. But this result is mainly due to the gallantry and determination of the male and female special operations operators who have managed to maintain a special relationship between superiors and subordinates. It is characterized by training together and having everyone participate in decision-making. Finally, these units have a strong esprit de corps.

The origins

As early as 1808, the French dubbed this form of warfare "*petite guerre*" (little war). However, this term was already used by loyalist squadrons in the Spanish Army. It became more widespread and was transformed into "guerrilla warfare", which has since become popular worldwide.

The word was borrowed from the French but this atypical form of warfare is much older. In fact, it

existence et leur similitude avec les forces spéciales de toute Nation.

Les opérations ont beaucoup évolué depuis les origines, en particulier celles qualifiées « d'opérations spéciales », mais des constantes ont perduré : l'intérêt pour le progrès technologique, un grand esprit d'innovation et une motivation sans faille ont toujours formé le cœur d'une structure complète qui intègre des unités des trois armées.

Tout cela a été possible grâce à un processus de modernisation et de professionnalisme, ainsi qu'à des équipements de haute sophistication. Mais ce résultat est principalement dû au courage et à la détermination des hommes et des femmes des opérations spéciales, qui ont su maintenir une relation privilégiée entre supérieurs et subordonnés, caractérisée par une formation commune et la participation de tous à la prise de décision. Pour couronner le tout, un esprit de corps très marqué anime ces unités.

Aux origines

Dès 1808, les Français baptisèrent « petite guerre » ce mode de combat. Cependant, ce terme déjà utilisé par les escadrons patriotes dans l'armée espagnole, se généralisa et se transforma en « guérilla » devenue depuis populaire dans le monde entier.

Si le nom a été emprunté aux Français, cette forme atypique de combat est bien plus ancienne. En effet, elle a été constante sur le sol hispanique, dès le 2e siècle avant notre ère. Les Romains avaient déjà

laissé des traces écrites de ce mode d'action et on peut observer le parallélisme entre ce qui s'est passé à l'époque et les manières successives de s'opposer à d'autres envahisseurs au cours des siècles. Ainsi, la guérilla est un produit de l'âme celtibère, une forme de réaction immédiate face à un ennemi découvert en pleine nature. Il est donc manifeste que l'origine de ce type d'unités, provienne de ces groupes armés qui se sont levés par exemple contre « l'envahisseur français » (vu du côté espagnol), ou encore à l'époque de Viriathe (147 av. J.-C.) où, rassemblés en petits groupes, ils utilisaient déjà des méthodes similaires consistant à user l'ennemi, à provoquer sa fatigue, à favoriser des embuscades insistantes, à piller le territoire, etc. Au final, ils établirent une tactique de harcèlement continu et de fuite basée sur la rapidité et la surprise.

Il en fut de même lorsque les Arabes envahirent la péninsule ibérique après la bataille de Guadalete en 711. Les Wisigoths, sous les ordres du noble Don Pelayo, organisèrent une résistance de guérilla ainsi la Reconquête. Plus tard, en 1303, les Almogavars (paysans catalans) qui accompagnèrent Roger de Flor dans ses expéditions en Grèce et en Orient, agirent de la même manière : « Il s'agissait de soldats d'infanterie qui s'infiltraient sur les terres ennemies ».

Des hommes, des combats et des tactiques

Il s'agissait généralement de paysans qui se regroupaient et formaient une troupe. Loin du confort des villes, ils vivaient dans les montagnes et

has been an unrelenting feature on Spanish soil since the 2nd century BC. The Romans had already left written traces of this course of action. One can observe the parallelism between what happened then and the successive ways of opposing other invaders over the centuries. Guerrilla warfare is thus a product of the Celtiberian soul, a form of immediate reaction to an enemy discovered in the wilderness. It is clear, therefore, that the origins of this type of units can be traced back to the armed groups that rose up e.g. against the "French invaders" (as seen from the Spanish side). It was also mentioned at the time of Viriathus (147 BC) when, gathered in small groups, they were already using similar methods of wearing down the enemy, provoking fatigue, favoring endless ambushes, pillaging the territory, etc. They ended up devising a tactical course of action of continuous harassment and escape based on speed and surprise.

The same happened when the Arabs invaded the Iberian Peninsula after the Battle of Guadalete in 711 AD. The Visigoths, under the nobleman Don Pelayo, organized guerrilla resistance in the northern mountains, thus beginning the *Reconquista*. Later, in 1303, the Almogavars (Catalan peasants) accompanied Roger de Flor on his expeditions to Greece and the Middle East and operated in the same way: "They were infantry soldiers who infiltrated enemy territory".

Men, battles and tactics

They were mostly peasants who banded together to form a unit. Far from the comforts of the cities, they lived in the mountains and forests. Their contemporaries praised their gallantry, fighting spirit, physical endurance and temperance and stated that their weapons and clothing were very simple. But it is in the War of Independence of 1808 - whose bibliographical sources are the most extensive - that are found the first traces of the guerrilla spirit that has characterized Special Forces units from their inception to the present day. Pérez Galdós, in his *Episodios Nacionales*, when speaking of Juan Martín Díez, nicknamed El Empecinado (the stubborn), described guerrilla warfare as follows: "In guerrilla warfare, there are no real battles, i.e. there is no planned and deliberate contest between armies that seek each other out, meet, choose a terrain and fight".

Guerrilla warfare is all about achieving surprise. For a confrontation to take place, one side must be unaware of the other's proximity. The French themselves, like Guard officer Hayles, left a testimony about the behavior of the guerrilla fighters: "The whole people saw themselves incarnated in them as the most Spanish manifestation of the struggle; whatever they could do to help them, they did. The guerrilleros' orders were obeyed without question. To help them, every inhabitant was ready to be a messenger or a spy, and

les forêts. Leurs contemporains louaient leur courage, leur combativité, leur endurance physique et leur sobriété et nous disent que leur armement et leur habillement étaient très simples. Mais c'est dans la guerre d'indépendance de 1808 - dont les sources bibliographiques sont les plus nombreuses - que l'on trouve les antécédents de l'esprit de guérilla qui a caractérisé les unités des forces spéciales depuis leur création jusqu'à aujourd'hui. Pérez Galdós, dans ses *Episodios Nacionales*, lorsqu'il parle de Juan Martín «El Empecinado», décrit le mode de combat de la guérilla : « Dans la guérilla, il n'y a pas de véritables batailles, c'est-à-dire qu'il n'y a pas de duel prévu et délibéré entre des armées qui se cherchent, se rencontrent, choisissent un terrain et se battent ».

La guérilla c'est la recherche de la surprise et pour qu'il y ait affrontement, il faut que l'un des deux camps ignore la proximité de l'autre. Les Français eux-mêmes, comme l'officier de la Garde Hayles, ont laissé un témoignage sur le travail des guérilleros : « le peuple tout entier se voyait incarné en eux comme la manifestation la plus espagnole de la lutte et tout ce qu'il pouvait faire pour les aider, ils le faisaient. Les ordres des guérilleros étaient obéis sans discussion. Pour les servir, chaque habitant était prêt à être un messager ou un espion, et lorsqu'il trouvait l'occasion de combattre à leurs côtés, il le faisait sans hésiter ». D'autre part, compte tenu des avantages de leur forme de combat, les unités de guérilla ont été ensuite légalisées pour la première fois en Espagne avec la publication du règlement des groupes et des escouades du 28 décembre 1808. Ensuite ce fut la parution du décret du combat terrestre du 17



Le quotidien de l'opérateur se traduit par de nombreuses heures d'entraînement

avril 1809, qui reconnaissait les guérillas, bien qu'en dehors du contexte de l'armée nationale, dans le but de coordonner leurs actions en vue d'une même fin : l'expulsion de l'envahisseur.

Création des unités d'opérations spéciales

L'idée de créer des unités d'opérations spéciales est donc née à l'EMM en 1956, lorsqu'il a été proposé de donner un cours pour former les commandants des futures unités à ce type de combat. C'est ainsi qu'à titre expérimental, s'est déroulé dans ce centre le premier stage d'aptitude au commandement d'unités de guérilla, d'une durée de 10 mois.

when he found the opportunity to fight alongside them, he did so without hesitation." Conversely, given the advantages of their type of warfare, guerrilla units were subsequently legalized for the first time in Spain with the issue of the Groups and Squads Regulations of 28 December 1808. This was followed by the publication of the Land Combat Decree of 17 April 1809, which recognized guerrilleros, albeit outside the context of the national army, with the aim of coordinating their actions towards the same end – the expulsion of the invaders.

Inception of special operations units

The idea of establishing special operations units was therefore born at the Army Military Academy in 1956 when it was suggested to run a course to train future commanders in this type of warfare. The first 10-month guerrilla unit command training course was held there on an experimental basis.

On 13 December 1961, at the end of the fourth course, i.e. when the number of unit commanders was sufficient to set up the first guerrilla unit, the Armed Forces General Staff ordered the experimental creation of the first two Special Operations Units. It became official in General Instruction no. 161-125 signed by Minister General Barroso. Both had until 1 March 1962 to complete their organization. Apart from his CETME assault rifle, each man was equipped with a pistol and a knife. The soldiers were all volunteers although they had to

pass selection tests. The pay was standard military pay, plus a bonus of 12 pesetas (€0.07) per day in the field and 6 pesetas (€0.03) per day in the barracks.

Evolving towards special operations companies

On 8 December 1962, to commemorate the Feast of the Immaculate Conception, the patron saint of the Infantry, the 71st UOE (*Unidad Operaciones Especiales*) wore the green beret for the first time, the symbol par excellence of these special units, successors of the gallant guerrilla fighters of yesteryear.

From July 1965 onwards, all military regions part of the territorial operational defense (*DOT*) would have a special operations company (*COE*), including a company in the Canary Islands in 1976. Finally, in 1981, the Legion Company and the Special Forces Headquarters were established.

To keep alive the memory of the most emblematic figures of the guerrilla spirit, the special forces companies have been given the names of famous guerrilleros and soldiers. However, they traditionally continue to be named by their number or their home station (e.g. COE no. 81, *Virathe, Orense; El Cid*, for COE no. 32, Paterna). With their clearly defined manpower and proven training programs, these units developed a strong esprit de corps while at the same time acquiring prestige and recognition within the rest of the Army and Spanish society.



Les forces d'opérations spéciales prennent aujourd'hui une plus grande importance en Espagne

Le 13 décembre 1961, à la fin du 4e stage et par conséquent, lorsque le nombre de commandants d'unités était suffisant pour former la première unité de guérilla, l'état-major des Armées dicte, par ordre du ministre général Barroso, l'instruction générale n° 161-125, portant sur la création expérimentale des deux premières Unités d'Opérations Spéciales. Toutes les deux avaient jusqu'au 1er mars 1962 pour achever leur organisation. Comme nouvel armement, chaque homme est alors équipé d'un pistolet, d'un couteau en plus de son fusil d'assaut CETME.

Les militaires du rang étaient tous volontaires, bien qu'ils aient dû passer des tests de sélection. La solde qu'ils recevaient était la solde normale des troupes, plus une prime de 12 pesetas (0,07€) par jour en campagne et de 6 pesetas (0,03€) par jour à la caserne.

Évolution vers les compagnies d'opérations spéciales

Le 8 décembre 1962, à l'occasion de la commémoration de la fête de l'Immaculée Conception, patronne de l'infanterie, la 71e UOE (Unité d'Opération Especiales) a arboré pour la première fois le béret vert, symbole par excellence de ces unités spéciales, héritiers des vertus de la guérilla d'antan.

À partir de juillet 1965, toutes les régions militaires organisées en défense territoriale opérationnelle (DOT), comptera une compagnie des opérations spéciales (COE) puis à compter de 1976, une compagnie sur l'île des Canaries. Enfin, en 1981 seront créées, la compagnie de la Légion et l'État-Major des forces spéciales.

Afin d'entretenir la mémoire des plus grands

Creating special operations groups

In the 1980s, the *META* plan set out to reduce the number of military regions from nine to six and to disband numerous units. It contributed to help modify the general organization of special forces as a large number of units were disbanded or had to change garrisons to create special operations groups (GOE).

On 2 May 2 1979, GOE no. 1 was created at the San Pedro base (Colmenar Viejo), establishing a special operations unit at battalion level for the first time in Spain. To some extent, it revolutionized the structure and the concept of guerrilla warfare while retaining its essence and spirit. Resources were soon granted in accordance with the missions to be carried out, concentrating solely on Special Operations actions, which mostly included guerrilla and counter-guerrilla warfare.

This lengthy process of transformation continued with the issue of a decree in October 1997, establishing the Special Operations Command. It brought together under a single command the two special operations groups, Valencia III (guerrilla and counter-guerrilla warfare) and the *Tercio del Ampurdán IV* (maritime operations), and the Legion's XIX Special Operations Battalion (air operations). Its first commander was Colonel Fernando Sancho de Sopranis Andújar who set up his headquarters in Jaca.

In March 2000, Brigadier General Pedro María Andreu Gallardo took charge of the Special Forces units. Responding to a need, the Army now has (and is able to offer to Spain's allies) effective special operations units, ready to carry out all types of special operations missions. At any time and in any place, whenever they are required, they will be projected from an operational base with the possibility of internal personnel rotation. They will have the appropriate command and control capability to ensure the planning and conduct of operations. From now on, this will be done under the aegis of a Special Operations Component Command (SOCC), notably for NATO NRF 9 and 10. Other special operations units established or likely to be established within the land forces also report to this command for coordination, training and education in specific special operations techniques.

Special operations activities

The range of activities carried out in this unit, both in sports (diving, rock-climbing, parachuting, skiing) and specific to this type of unit, keeps the special operations operator in optimal psychophysical conditions with a high level of military readiness, prepared to be committed at short notice.

Combat training begins during the basic special operations training course and continues throughout

représentants de l'esprit de guérilla, les compagnies de forces spéciales ont reçu des noms de guérilleros et de soldats célèbres, bien que par usage, on continue à les nommer par leur numéro ou leur implantation (par exemple COE n°81, *Virathe, ville d'Orense ; El Cid*, pour le COE n°32, à Paterna). Avec des effectifs clairement définis et un programme de formation éprouvé, ces unités développent un esprit de corps très marqué et acquièrent en même temps un prestige et une renommée dans le reste de l'armée et dans la société espagnole.

Création des groupes d'opérations spéciales

Dans les années 1980, le plan META, avec la réduction des régions militaires de neuf à six et la dissolution de nombre d'unités, a contribué à modifier l'organisation générale des forces spéciales avec également un grand nombre de dissolutions ou de changements de garnisons afin de créer, les groupes d'opérations spéciales (GOE).

Le 2 mai 1979, le GOE n°1 est créé à la base de San Pedro (Colmenar Viejo), créant, pour la première fois en Espagne, une unité d'opérations spéciales sous format bataillonnaire, révolutionnant, dans une certaine mesure, la structure et le concept, tout en conservant l'essence et l'esprit de guérilla. Rapidement, des moyens ont été obtenus en fonction des missions à accomplir, en ne se concentrant plus que sur les actions des Opérations Spéciales incluant peu ou prou les actions de « guérilla » et de « contre-guérilla ».

Ce long processus de transformation se poursuit avec la publication d'un arrêté, en octobre 1997, établissant la création du commandement des opérations spéciales,

qui regroupe, sous un commandement unique, les deux groupes d'opérations spéciales Valencia III – spécialité guérilla et contre-guérilla - Tercio del Ampurdán IV – opérations en mer- et le XIXe Bataillon d'opérations spéciales de la Légion – spécialité aéro-. Son premier chef sera le colonel Fernando Sancho de Sopranis Andújar, qui établira le quartier général à Jaca.

C'est en mars 2000 que le général Pedro María Andreu Gallardo a pris la tête des unités des forces spéciales. Répondant à un besoin ressenti, l'armée de terre dispose dès lors (et donc en mesure d'offrir à nos alliés), des unités d'opérations spéciales efficaces, prêtes à exécuter tous les types de missions d'opérations spéciales. En tout temps et en tout lieu, lorsqu'elles sont requises, elles seront projetées à partir d'une base opérationnelle avec la possibilité de relais continus, et disposeront de la capacité de commandement et de contrôle nécessaire pour assurer la planification et la conduite des opérations. Ceci s'effectuera désormais sous l'égide d'un commandement d'opérations spéciales de composante -SOCC- notamment à l'occasion des NRF 9 et 10 au sein de l'OTAN. Les autres unités d'opérations spéciales organisées ou susceptibles d'être organisées au sein de la force terrestre lui rendent également compte de la coordination, de la formation et de l'instruction relatives à des techniques d'opérations spéciales spécifiques.

Activités des opérations spéciales

La diversité des activités réalisées dans cette unité, tant sportives (plongée, escalade, parachutisme, ski) que spécifiques à ce type d'unité, maintient

the soldier's assignment to a SOF unit. Training covers a broad spectrum of skills. It aims to prepare special operations soldiers to conduct their missions in the best possible conditions, regardless of the environment (mountainous, air, maritime, urban, underground, etc.), for a variety of missions: reconnaissance and destruction of strategic targets behind enemy lines, relaying intelligence or military assistance, i.e. training or supporting units or personnel in foreign territory.

The operator's daily routine involves many hours of shooting every day, with all types of weapons. He attends numerous courses such as mountaineering techniques, diving, parachuting, survival in any environment, communications, MWD employment, first aid, sniping, etc.

Today's special operations

Special operations forces (SOF) have always been critical assets. With international terrorism, they are taking on greater importance in Spain today as they have a major capacity to operate in any politico-military environment. They have become a key instrument of defense policy as an integral part of the Spanish armed forces, participating in the wide range of missions assigned to them in accordance with the Spanish Army's operational concept. They



Training aims to prepare special operations soldiers to conduct their missions regardless of the environment

l'opérateur des opérations spéciales dans des conditions psychophysiques optimales avec un haut niveau de préparation militaire, en mesure d'intervenir à tout instant.

L'entraînement au combat débute pendant la période de formation initiale aux opérations spéciales et se poursuit tout au long de l'affectation du soldat dans son unité. Cet entraînement couvre un large spectre de techniques et vise à préparer le soldat des opérations spéciales à remplir ses missions dans les meilleures conditions, quel que soit l'environnement (montagne, air, mer, zones urbaines, souterraines, etc.) pour des missions variées: reconnaissance et destruction de cibles stratégiques derrière les lignes ennemies, transmission de renseignements ou encore assistance militaire consistant en la formation ou le soutien d'unités ou de personnels en territoire étranger.

Le quotidien de l'opérateur se traduit par de nombreuses heures quotidiennes consacrées au tir, toutes armes ; des stages aussi diversifiés que les techniques de montagne, la plongée, le parachutisme, survie en tous lieux, les transmissions, le combat cynophile, le secourisme, le Sniping etc.

Aujourd'hui

Les forces d'opérations spéciales, déjà essentielles par le passé, prennent aujourd'hui, avec l'existence du terrorisme international, une plus grande importance en Espagne, car elles ont une grande capacité à opérer dans tous les environnements politico-militaires. Elles sont devenues un instrument important de la

politique de défense en tant que partie intégrante des forces armées ibériques, participant au large éventail de missions qui leur sont assignées par le concept opérationnel de l'armée espagnole. Elles occupent une place tant au sein des principales alliances dans lesquelles l'Espagne est engagée (OTAN, UE, etc.) qu'à l'extérieur de celles-ci. Dans l'environnement actuel très évolutif, « soumis aux tensions internationales », d'importantes transformations de concepts ont eu lieu dans l'environnement occidental, menant à la revalorisation et l'actualisation du concept d'emploi des unités d'opérations spéciales.

Le MOE dans les missions internationales

Les caractéristiques des conflits actuels et les expériences qui en découlent ont fait prendre conscience de la nécessité de disposer d'unités d'opérations spéciales capables de se déployer rapidement dans des zones éloignées du territoire national pour y exécuter des missions de longue durée, normalement encadrées par une structure de commandement multinationale.

Depuis la création du commandement des opérations spéciales, ses unités ont participé à toutes les missions dans lesquelles un contingent espagnol a été déployé, qu'il s'agisse de missions humanitaires ou de missions de maintien de la paix sous mandat de l'ONU, de l'OTAN, de l'UE ou au sein de la Brigade Multinationale en Iraq et en Afghanistan.

1. MOE : Mando de Operaciones Especiales



Training covers a broad spectrum of skills as first aid

are part of both the main alliances in which Spain is involved (NATO, EU, etc.) and outside them. In today's fast-changing environment "subject to international tensions", major conceptual transformations have taken place in the Western environment, leading to the upgrading and updating of the concept of employment of special operations units.

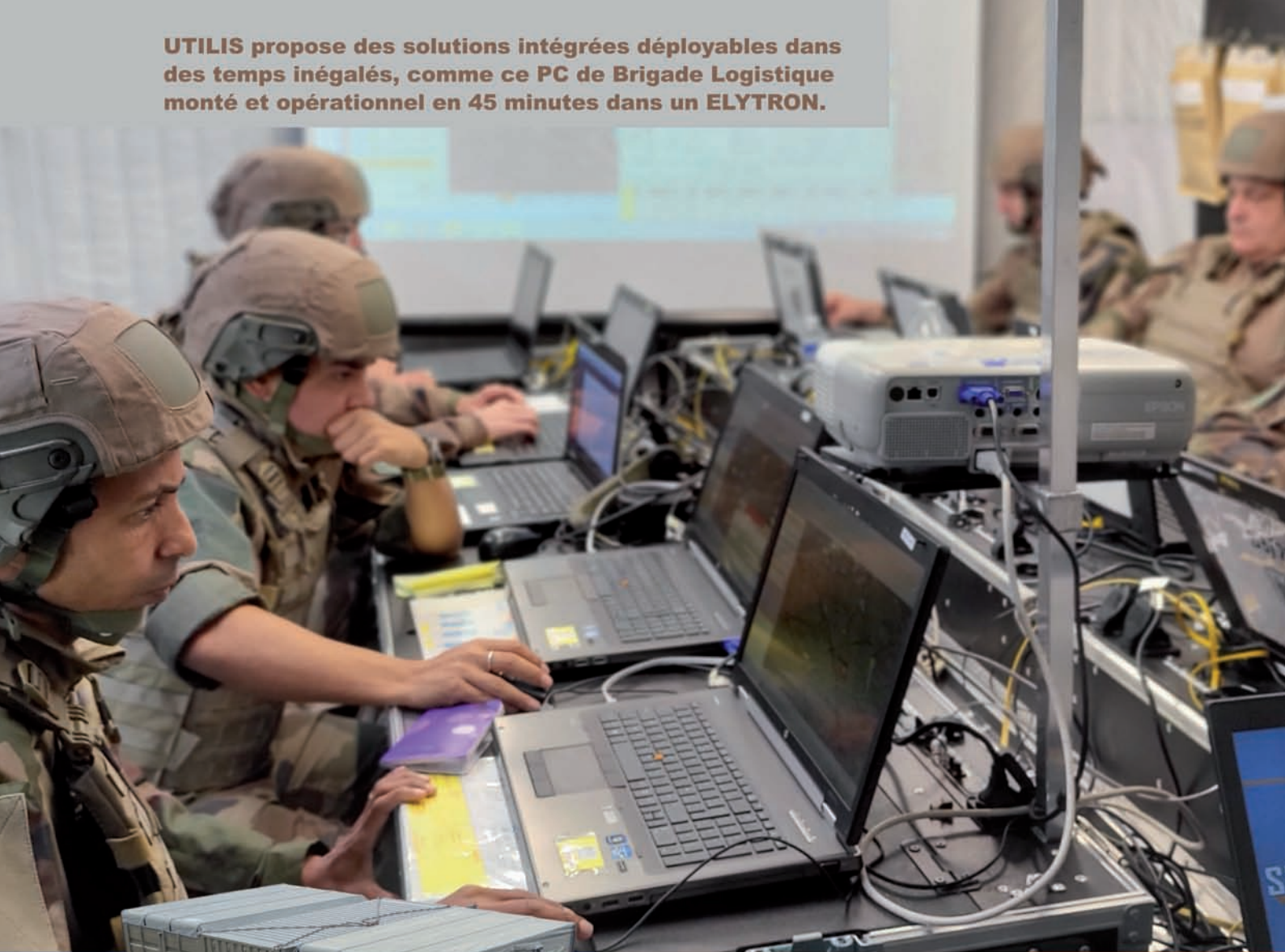
The MOE in international missions

The characteristics of today's conflicts and the lessons learned from them have highlighted the need for special operations units capable of deploying rapidly to remote areas far from the national territory to carry out long-term missions, normally within a multinational command structure.

Since the inception of the Special Operations Command, its units have taken part in every mission in which a Spanish contingent has been deployed, from humanitarian to peacekeeping missions under UN, NATO, EU and Multinational Brigade in Iraq and Afghanistan mandate.

1. MOE: Mando de Operaciones Especiales

UTILIS propose des solutions intégrées déployables dans des temps inégaux, comme ce PC de Brigade Logistique monté et opérationnel en 45 minutes dans un ELYTRON.



Le nouveau conteneur déployable multi-usages pour le **Commandement** / SSA / Logistique / NRBC



 **ELYTRON**



GAMME TMS
Système COLPRO



GAMME MAG
Aluminium Aéronautique

Derrière chacune de nos innovations il y a une réponse aux impératifs des missions.
De la division jusqu'à la section, nos solutions tactiques couvrent toute la profondeur du champ de bataille.
Nos équipements répondent ainsi aux cahiers des charges les plus exigeants y compris NRBC.
L'enjeu : la réussite des opérations et la protection des soldats déployés sur l'ensemble des théâtres d'opération.
Depuis 25 ans, les Forces Françaises savent pouvoir compter sur UTILIS.


UTILIS
COVER THE WORLD

De L'ARRIÈRE jusqu'au FRONT

AUGMENTEZ VOTRE MOBILITÉ TACTIQUE
LIMITEZ VOTRE EMPREINTE LOGISTIQUE
AMÉLIOREZ LE MAILLAGE DU CHAMP DE BATAILLE
ASSUREZ LA PERMANENCE DU COMMANDEMENT

Vos CONTRAINTES sont notre INNOVATION

SOLUTIONS TECHNOLOGIQUES ET SERVICES POUR LA DÉFENSE ET LA SÉCURITÉ NATIONALE



COMMUNICATIONS CRITIQUES, RENSEIGNEMENT
SÉCURISATION D'ENVIRONNEMENTS OPÉRATIONNELS
MCO-MCS, SOUTIEN TECHNIQUE ET LOGISTIQUE



Ingénierie



Industrialisation



Déploiement



Soutien

Ineo Defense

Établissement de Vélizy – 23, rue Général Valérie André – Inovel Parc Sud – CS80526 – 75140 Vélizy Villacoublay – France
T : +33 1 57 60 42 68 - Email : ineodefense.commerce@equans.com - www.equans.fr/votre-activite/defense

SÉRIE 19"/2

SOLUTIONS RÉSEAU
ET SERVEURS HAUTES
PERFORMANCES DANS
UN FACTEUR DE FORME
COMPACT POUR UTILISATION
MOBILE OU INTÉGRATION
EN VÉHICULE.

roda
RUGGED IT & ELECTRONICS

INFO@RODA-COMPUTER.FR
WWW.RODA-COMPUTER.FR



« Mise en donnée » du champ de bataille : quel combat pour l'infanterie ?

Lieutenant-colonel Louis-Marie REGNIER

Officier traitant OTAN/UE/INF

Division développement des forces/Bureau synthèse doctrine OPS

Commandement du Combat Futur

À l'origine de toute manœuvre se trouve la capacité des unités à transmettre des ordres et à recevoir des comptes-rendus. Cela implique la circulation rapide d'informations pertinentes entre les acteurs du champ de bataille afin de permettre au chef de prendre la meilleure décision possible et de la communiquer à ses subordonnés. Maîtriser l'information est donc un enjeu inhérent à la nature même de la guerre. Cette capacité fondamentale semble aujourd'hui prendre un relief tout particulier.

L'évolution des technologies (*cloud*, intelligence artificielle, *LiFi*¹, etc...), mais aussi du contexte des affrontements actuels place l'information, et donc la donnée², au cœur des réflexions sur le combat futur. Pour gagner, il ne s'agit plus seulement de bien diffuser la donnée, mais aussi de l'organiser, de la valoriser et de la rendre accessible à celui qui en a réellement besoin. Pour le chef tactique et plus particulièrement le chef interarmes, cette évolution signifie à la fois être capable d'absorber une masse importante d'informations, mais aussi, compte tenu des capacités adverses, être capable de s'en priver. La « mise en donnée » du champ de bataille vise à lui



La donnée et sa maîtrise sont bien au centre du champ de bataille contemporain

“DATA STRUCTURED ORGANIZATION” OF THE BATTLEFIELD: WHICH COMBAT FOR THE INFANTRY?

At the core of any maneuver is the ability of the units to transmit orders and receive reports. This implies the rapid circulation of relevant information between battlefield actors in order to enable the commander to make the best possible decision and communicate it to subordinates. Mastering information is thus inherent to the very nature of warfare. This fundamental capability seems particularly significant today.

The evolution of technologies (*cloud*, artificial intelligence, *LiFi*¹, etc.) and the context of current conflicts place information, and thus data², at the heart of considerations on the future combat. To win, it is no longer just about effectively disseminating data but also about organizing, enhancing, and making it accessible to those who genuinely need it. For the tactical commander, especially the combined arms commander, this evolution means being able to absorb large volumes of information, while also, given the enemy's capabilities, being able to operate without it. “The data structured organization” of the battlefield aims to enable the commander to act and make decisions under these conditions.

Aware of the crucial importance of mastering data and information, the French Army began digitizing the battlefield (NEB) as early as the 2000s. At that time, it was about improving the “networking” of combatants. Today, SCORPION and collaborative combat represent the next step. Information optimization³ and collaborative combat place the infantryman at the center of a network of exchanges enabling “a form of combat where the capabilities of the different weapon systems mutually reinforce each other across all the essential combat functions (To detect, to classify, to decide, to engage, to assess the effects) in order to deliver a unique capability that surpasses systems considered in isolation.”⁴

The infantryman is the combatant of the last three hundred meters. He is a soldier who, during those last meters, is commanded by voice and can see his leader. Can the centrality of information and networked combat challenge what, since the dawn of time, has constituted the added value and essence of the infantry?

What is today's digitized battlefield for the infantryman?

The contemporary battlefield is characterized by three major phenomena directly impacting the ground combatant: hyperconnectivity, increased lethality in engagements, and the expansion of the maneuver space.

Hyperconnectivity results from the omnipresence of

permettre d'agir et d'emporter la décision dans ces conditions.

Consciente depuis longtemps de l'importance cruciale de maîtriser la donnée et l'information, l'armée de Terre s'est, dès les années 2000, engagée dans la numérisation de l'espace de bataille (NEB). Il s'agissait alors d'améliorer la « mise en réseau » des combattants. Désormais, SCORPION et le combat collaboratif représentent une nouvelle étape. Infovalorisation³ et combat collaboratif placent le fantassin au cœur d'un réseau d'échanges permettant une « forme de combat dans lequel les capacités des différents systèmes d'arme se renforcent mutuellement sur l'ensemble des fonctions élémentaires du combat (détecter, classifier, décider, engager, évaluer les effets) pour fournir une capacité unique dont les performances dépassent celles des systèmes considérés isolément. »⁴

Le fantassin est le combattant des trois cents derniers mètres. C'est un soldat qui, sur ces derniers mètres, est commandé à la voix et qui peut voir son chef. La centralité de l'information et du combat en réseau peut-elle remettre en cause ce qui, depuis la nuit des temps, fait la plus-value et l'essence même de l'infanterie ?

Qu'est-ce que le champ de bataille numérisé aujourd'hui pour le fantassin ?

Le champ de bataille contemporain est caractérisé par trois phénomènes majeurs impactant directement le combattant terrestre : l'hyperconnectivité, l'accroissement de la létalité générale des engagements et la dilatation de l'espace de manœuvre.

L'**hyperconnectivité** est le résultat d'une omniprésence de technologies de l'information et des communications dans les fonctions quotidiennes et élémentaires des organisations et des groupes. Pour le fantassin, cette connectivité se manifeste jusque dans ses plus simples actes réflexes⁵. Le chef d'infanterie d'aujourd'hui est tenu d'accéder en temps réel à un nombre accru de données lorsqu'il est en opération. Accéder, mais aussi diffuser et partager l'information devient essentiel. La maîtrise de l'accélération de la boucle décisionnelle « Observation-Orientation-Décision-Action » (OODA) est un enjeu majeur des actions conduites dans la zone des opérations rapprochées au sein de laquelle l'infanterie agit prioritairement. Pour frapper l'ennemi efficacement et surtout avant qu'il ne soit lui-même ciblé, le fantassin peut aujourd'hui exploiter un flux vidéo, partager en temps réel des données géographiques sur les positions ennemies ou diffuser son plan d'installation de façon instantanée.

Le champ de bataille est également marqué par l'**accroissement de la létalité générale des opérations**. Tout d'abord, la portée et la précision des armes s'améliorent et le « rendement⁶ » des munitions augmente, faisant du fantassin, même isolé, une cible d'intérêt. De plus, l'amélioration du partage de l'information permet de raccourcir les délais de la boucle acquisition-feu et ainsi de mieux exploiter le « segment d'intervisibilité⁷ », rapport entre le temps d'apparition d'une cible et le temps de mise en œuvre de l'arme.

L'infanterie a connu des engagements d'une grande intensité au cours de ces dernières décennies.



The massive digitization of the battlefield and its consequences in terms of transparency increases the infantryman's vulnerability

Cependant ceux-ci concernaient de faibles volumes de force alors que, aujourd'hui, ils obligeront les forces terrestres à engager toute l'épaisseur de leurs moyens. La fin de la supériorité aérienne et la massification de feux plus précis et plus longs rendent le fantassin vulnérable où qu'il se trouve sur le champ de bataille. La zone arrière qui hier demeurait un sanctuaire au sein duquel le combattant pouvait régénérer son potentiel avant de retourner en opération sera demain soumise à la même dangerosité que la zone des combats rapprochés. C'est l'ensemble du champ de bataille de la plus grande profondeur jusqu'au fond de la zone arrière qui redevient⁸ un espace d'affrontement. Le fantassin ne peut plus compter sur des soutiens et des appuis permanents, nombreux et qui lui sont entièrement dédiés.



L'enjeu des nouvelles technologies sera la simplicité d'utilisation évitant la surcharge cognitive

La troisième caractéristique du champ de bataille de demain est la dilatation de l'espace de manœuvre. Aux milieux traditionnels de confrontation s'ajoutent désormais l'espace exo-atmosphérique, cybernétique ainsi que les champs informationnels et électromagnétiques. Le fantassin contemporain, dont le combat se déroulait jusque-là exclusivement en deux dimensions (l'environnement terrestre) doit désormais prendre en compte la 3e (au-dessus du sol), mais également les 4e (numérique et électromagnétique) et 5e dimensions

(informationnelle), soit pour y produire des effets, soit pour s'en protéger. C'est l'approche multimilieu, multichamps du combat, mais également la vision multidimensionnelle de celui-ci.

Ces trois nouvelles caractéristiques de la conflictualité ont des conséquences tactiques pour le fantassin : **transparence du champ de bataille, saturation des effets et contestation des « espaces communs⁹ »** notamment aériens et électromagnétiques.

(Suite en page 108)

(Continued on page 108)

information and communication technologies in the daily essential functions of organizations and groups. For the infantryman, this connectivity manifests even in his simplest reflexive actions⁵. The infantry leader of today is required to access a growing amount of real-time data during operations. Accessing, disseminating, and sharing information is essential. Mastering the acceleration of the "Observation-Oriented-Decision-Action" (OODA) decision cycle is a major challenge in the area of close combat operations where infantry operates in priority. To strike the enemy effectively, and especially before becoming a target, today's infantryman can exploit video feeds, share in real-time geographic data on enemy positions, or instantly distribute his deployment plan.

The battlefield is also marked by **increased lethality in operations**. First, the range and precision of weapons are improving, and the "yield"⁶ of munitions is increasing, making even isolated infantrymen a target of interest. Additionally, better information sharing allow to shorten the acquisition-to-fire cycle, allowing for better exploitation of the "line of sight"⁷ window—the time between a target appearing and the weapon being fired.

The infantry has faced intense engagements in recent decades, but these involved smaller force sizes, whereas today's operations would require the commitment of all available assets. The end of air superiority and the massing of longer-range and more precise fires make

infantrymen vulnerable wherever they are deployed on the battlefield. The rear area of the battlefield, once a sanctuary where combatants could regenerate their combat effectiveness before returning to battle, will tomorrow be as dangerous as the close combat area. The entire battlefield, from its deepest reaches to the rear zone, is becoming⁸ a contested space again. Infantrymen can no longer rely on permanent, numerous and fully dedicated support.

The third characteristic of tomorrow's battlefield is the expansion of the maneuver space. In addition to traditional confrontation environments, we now face exo-atmospheric, cyber, informational, and electromagnetic fields. Contemporary infantrymen, who previously fought exclusively in two dimensions (the land and ground environment), must now take into account the third dimension (above the ground), as well as the fourth (digital and electromagnetic) and the fifth (informational) dimensions as well, either to achieve effects or to protect themselves from these effects. This is a multi-domain, multi-field approach to combat, with a multi-dimensional perspective.

These three new characteristics of conflict have tactical consequences for the infantryman: **transparency of the battlefield, saturation of effects, and contestation of "common spaces"⁹**, particularly air and electromagnetic spaces.

Des gardiens silencieux : les capteurs passifs portatifs comme réponses aux lacunes tactiques en matière de guerre électronique

L'usage croissant de la guerre électronique et les investissements massifs dans les technologies mènent à une augmentation des conflits « near-peer », face à des ennemis de puissance presque équivalente et équipés de types d'armes similaires. En conséquence, l'information et les données occupent une place prépondérante dans le conflit tactique. L'obtention de données en avance, sans que l'ennemi n'en ait connaissance, est un art et un savoir-faire précieux qui et joue de plus en plus un rôle clé quant à l'issue des futurs conflits.

Les radars de détection et d'analyse ainsi que les signaux de communication font aujourd'hui partie des principales missions des forces armées. C'est pourquoi un système de haute technologie est nécessaire, quel que soit le domaine concerné, afin de réunir le plus d'informations possible sur les activités des ennemis et les menaces potentielles. Avoir une bonne connaissance et un aperçu clair de la situation est nécessaire pour prendre des décisions stratégiques et tactiques avisées, et donc protéger le plus de vies possible. L'évolution très rapide des technologies représente toutefois un défi de taille. Un nombre croissant de signaux sont produits et de plus en plus de technologies sont créées pour les dissimuler, les détecter ou les manipuler. C'est un fait : seuls ceux qui seront en mesure de collecter discrètement le plus de données et d'assurer leur classement et leur analyse en peu de temps, auront l'avantage sur leurs ennemis.

Le problème majeur posé par la collecte des données est qu'elle expose celui qui en est à l'origine. « Quiconque utilise un radar pour détecter des cibles révèle sa position. Les capteurs passifs permettent, quant à eux, d'observer les signaux ennemis sans émettre. C'est réellement cette compétence qui fera la différence dans le domaine de la guerre électronique », explique Mathew Willmot, Directeur Commercial pour Sirius Compact au sein de l'entreprise de défense suédoise Saab. Pendant plusieurs décennies, l'entreprise a développé et produit des systèmes complexes de capteurs passifs pour les bateaux, les véhicules et les avions. Aujourd'hui, Saab est considérée comme l'un des leaders du marché du Renseignement d'origine électromagnétique (ROEM) et des Mesures de soutien électronique (ESM). On

ne s'étonne donc pas que la dernière innovation en matière de capteurs passifs soit proposée par Saab : le Sirius Compact. Ce capteur passif léger de guerre électronique, modulaire et évolutif, a été lancé sur le marché depuis bientôt deux ans, et est déjà produit en série. Il répond aux besoins croissants de surveillance à tous les niveaux des opérations tactiques, et peut être utilisé seul, dans un réseau de capteurs ou en complément de radars existants. Contrairement aux solutions statiques bien plus imposantes, Sirius Compact peut être placé librement par un opérateur et sa portée évolue en fonction de la situation.

Un compétiteur léger avec une vue à 360°

Sirius Compact est proposé avec de nombreuses configurations selon les besoins et son application. La plus petite version fait à peine 35 cm de haut, avec un diamètre de 15 cm et ne pèse pas plus de trois kilos. Ce système peut donc facilement être transporté dans un sac à dos. Il dispose d'un capteur IMU/GNSS qui fournit des données de position et nécessite moins de 60 W d'alimentation soit via des batteries portées par le soldat ou directement par la plate-forme hôte. Monté sur trépied, Sirius Compact peut être placé pratiquement n'importe où au sol. Cependant, le capteur peut aussi être fixé à un drone, sur des véhicules terrestres ou de petites plateformes navales comme le Combat Boat 90 (CB90) ou le Unmanned Surface Vessel (USV) de Saab.

Sirius Compact permet aux petites unités et aux individus de bénéficier d'une meilleure connaissance de la situation, quand et où cela est nécessaire. « Ces solutions portatives, simples

d'utilisation et ne nécessitant pas des années de formation spécialisée, répondent à un besoin croissant de capacités mobiles et flexibles capables de collecter des informations en temps réel. Elles s'adaptent ainsi aux nouvelles opportunités offertes par la guerre tactique électronique », explique Mathew Willmot.

Avec une couverture 360° en azimut, des émissions radar et de liaisons de données sur une plage de fréquences de 1-18 GHz peuvent être détectées instantanément, quelle que soit leur provenance. L'indépendance de la plate-forme et de la liaison des données est également importante pour les forces armées : le capteur peut être facilement intégré à des réseaux ou plate-formes existants.

Un triangle magique qui permet une géolocalisation précise

Un seul capteur suffit pour aider les troupes à mieux appréhender une situation. Trois capteurs ou plus permettent une géolocalisation précise par triangulation avec une exactitude de moins de 2 degrés RMS (erreur moyenne quadratique). Il est essentiel que les capteurs soient placés à une distance adaptée et de prendre en compte les différences de hauteur du terrain. Le produit étant présent sur le marché depuis environ deux ans, Saab a pu réaliser de nombreux essais et démonstrations clients, qui montrent l'impressionnante performance de ses capteurs compacts, même lors de vents violents et de conditions météorologiques extrêmes. Un avion décollant à une distance de 200 kilomètres du capteur a notamment pu être détecté à une distance de 190 kilomètres, autrement dit lorsqu'il est apparu sur la ligne d'horizon avec une radiogoniométrie hautement précise. Tout au long du procédé de détection et d'analyse, l'avion potentiellement ennemi détecté n'a reçu aucun signal de la part du capteur. L'ennemi ne sait pas qu'il a été détecté.

Sirius Compact a également fait ses preuves et s'est montré particulièrement fiable sur un navire de guerre à manœuvre rapide dans des conditions météorologiques difficiles. La performance ainsi que la facilité d'utilisation du logiciel TRS Lite (Tasking and Reporting System) ont non seulement été confirmées par Saab mais validés dans le cadre d'un test indépendant effectué par des organisations militaires. Après une brève présentation, les forces d'infanterie ont été capables de configurer elles-mêmes le capteur en seulement quelques minutes. Ils ont été impressionnés par sa disponibilité opérationnelle immédiate et sa simplicité de fonctionnement. « Le produit bénéficie naturellement de notre expertise en matière de renseignement d'origine électromagnétique. Le défi consiste non seulement à développer des appareils hautement technologiques aussi petits et mobiles que possible, mais également d'assurer que leur performance ne soit pas limitée », poursuit Mathew Willmot.

Maitriser la menace

Détecter les signaux est la première étape afin de prendre connaissance d'une situation. La seconde consiste à analyser et à classer les signaux identifiés. Les bibliothèques de menaces des forces armées contiennent une quantité énorme de données, sans cesse augmentée par les capteurs tels que Sirius Compact.

Cette richesse de savoirs doit en outre être protégée de manière appropriée. Saab ne stocke donc aucune donnée sensible de la bibliothèque de menaces dans le capteur, mais transfère directement les signaux. Si vous souhaitez installer le capteur sur un drone pour collecter des informations en vol sans être détecté, le capteur peut également fonctionner sans connexion au réseau. Bien que les données soient stockées provisoirement dans le capteur, elles sont inutilisables sans le logiciel et la bibliothèque de menaces associés. Sirius Compact est géré par le logiciel TRS Lite. Ce logiciel permet de contrôler les capteurs à l'aide d'une tablette et garantit ainsi un excellent fonctionnement sur le plan tactique. Chaque soldat peut facilement commander jusqu'à cinq capteurs. Ces cinq capteurs peuvent être groupés et commandés en lots dans sa version supérieure appelée TRS 9EW. « Grâce à l'utilisation de ces logiciels associés, les utilisateurs peuvent générer automatiquement des rapports, attribuer des missions à d'autres capteurs ou même enregistrer de nouveaux signaux, et ainsi agrandir leur propre bibliothèque de menaces », explique Mathew Willmot.

Le complément idéal à n'importe quel réseau

Les capteurs passifs portables sont adaptés à une large gamme d'applications et sont un atout de taille pour les mesures de soutien électronique. Ils complètent des systèmes de plus en plus complexes et jouent notamment un rôle de système d'alerte avancée, par exemple pour la défense sol-air. Du fait de sa taille, le capteur peut être fixé presque partout, même sur des infrastructures civiles. Ces capteurs peuvent également se révéler très utiles pour les partenaires d'alliance comme l'OTAN car l'information collectée peut être partagée dans le cadre des opérations CESCO et donc bénéficier à tous les partenaires d'une coalition. Tous les produits de la gamme Sirius de Saab partagent une haute précision et bénéficient d'une expertise de plusieurs décennies dans la recherche et le développement de nouveaux modèles plus compacts.

Système d'alerte avancée précis indispensable

Les exigences de plus en plus complexes et les menaces pesant sur les forces armées nécessitent des systèmes d'alerte avancée, précis et efficaces. Alors que les radars ne font qu'observer, les capteurs passifs écoutent et deviennent donc les oreilles du champ de bataille moderne. Ils permettent de se faire une idée précise des activités ennemies, sans se faire détecter. Les systèmes mobiles sont bien plus qu'une simple avancée technique car ils deviennent nécessaires sur le plan stratégique dans le cadre de la guerre moderne. « En effet, continue Mathew Willmot, le Sirius Compact est un produit résolument moderne. Plus que jamais, il est nécessaire de se procurer des informations cruciales sans compromettre sa position.

Dans un contexte où la guerre électronique et la domination informationnelle déterminent de plus en plus l'issue des conflits, ces systèmes sont indispensables. » Les capteurs passifs comme le Sirius Compact ouvrent de nouvelles possibilités en matière de planification tactique et de prise de décisions. Ils sont les gardiens silencieux protégeant nos forces armées, et auront un rôle de plus en plus important dans le jeu du chat et de la souris de la guerre électronique.



(Suite de la page 105)

En effet l'hyperconnectivité, associée à la multiplication des capteurs, engendre une « transparence » relative du champ de bataille. Ce dernier devient plus lisible et cette lisibilité est accessible au plus grand nombre. Cette transparence se caractérise par une géolocalisation rapide des forces en présence, y compris dans la profondeur tactique, un meilleur partage de la situation de référence, mais aussi une diffusion rapide de l'information hors de la sphère militaire. Tout cela accroît la vulnérabilité des dispositifs militaires peu sensibilisés à la maîtrise de la data. Cette transparence combinée à l'augmentation de la létalité du champ de bataille permet aux ennemis (comme aux amis) de concentrer les effets qu'ils produisent et de créer un phénomène de saturation de leurs adversaires. Enfin, et cela est sans doute plus une redécouverte qu'une nouveauté, les espaces aériens, électromagnétiques et même informationnels redeviennent des espaces de lutte après de décennies de supériorité confortable.

Dans ces conditions, la guerre numérique et la 4e dimension deviennent un enjeu clé des opérations aéroterrestres. Pour exploiter la transparence, la saturation des effets et combattre dans l'ensemble des espaces, la maîtrise de la donnée s'impose. Pour le combattant, cela signifie non seulement maîtriser la donnée, mais cela implique surtout de la faire circuler plus rapidement et mieux que son ennemi.

Conséquences et enjeux pour le combat du fantassin

Se poster. La numérisation massive du champ de bataille et ses conséquences en termes de transparence, de saturation et de contestation dans de nouveaux espaces

augmentent la vulnérabilité du fantassin cherchant à se prémunir des coups de l'ennemi. La saturation des feux expose toute concentration de force à des frappes directes et indirectes de plus en plus rapides et précises. Les unités d'infanterie combattant désormais en environnement cyber, électromagnétique, numérique et informationnel doivent désormais envisager leur protection dans l'ensemble de ces espaces.

Un commandant de GTIA SCORPION ne peut ainsi pas négliger de réfléchir à sa manœuvre (et à celle de l'ennemi) dans la 4e dimension. Il s'agit par exemple pour les PC d'appréhender la trace qu'ils laissent dans les champs électromagnétiques et numériques. La MEDOT du chef d'infanterie doit prendre en compte ces paramètres jusqu'alors considérés comme secondaires¹⁰. Quelle manœuvre pour empêcher l'ennemi de déceler le dispositif d'un GTIA d'infanterie ? Faut-il envisager une dispersion plus accrue des unités rayonnantes ? Comment se protéger dans ces espaces alors que la masse de données du champ de bataille augmente de façon exponentielle ? Une unité d'infanterie qui ferait l'impasse sur ces aspects du combat aurait une durée de vie plus que limitée sur le champ de bataille.

Plusieurs réponses peuvent-être d'ores et déjà envisagées. Elles sont d'ordres capacitaires et tactiques. Il semble évident qu'aujourd'hui les unités d'infanterie ont besoin de disposer de moyens de guerre électronique jusqu'aux plus bas échelons. La création des sections de reconnaissance et de guerre électronique (SRGE) au niveau des GTIA va dans ce sens. Il convient néanmoins de s'interroger sur les moyens de ces sections et sur leurs capacités d'emplois. Il s'agira notamment de définir la

(Continued from page 105)

Indeed, hyperconnectivity, combined with the proliferation of sensors, generates a relative "transparency" of the battlefield. The battlefield becomes more readable, and this readability is open to more actors. This transparency is characterized by the rapid geolocation of the present forces, including in the deep tactical area, better shared situational awareness, and the rapid dissemination of information beyond the military sphere. All this increases the vulnerability of the military deployments which have a little awareness of data management. This transparency, combined with the increased lethality of the battlefield, allows enemies (and friendly forces) to concentrate their effects, in order to create a saturation phenomenon for their adversaries. Finally, and perhaps this is more a rediscovery than a novelty, the air, electromagnetic, and even informational spaces are becoming contested again after decades of comfortable superiority.

In these conditions, digital warfare and the fourth dimension become key issues for air-land operations. To exploit transparency, saturate effects, and fight across all the domains, the mastery of data is essential. For the combatant, this means not only mastering data, but above all ensuring that the data circulate faster and more effectively than the enemy data.

Consequences and Challenges for Infantry Combat

To position: The massive digitization of the battlefield and its consequences in terms of transparency, saturation, and

contestation in new spaces—increases the infantryman's vulnerability as he seeks to protect himself from enemy strikes. Saturation of fires exposes any concentration of force to increasingly rapid and precise direct and indirect strikes. The infantry units now fighting in cyber, electromagnetic, digital, and informational environments must from now on consider their protection across all these domains.

A SCORPION GTIA (combined arms Task Force) commander cannot afford to overlook the 4th dimension in his maneuver (and that of the enemy). For example, Command Posts (CPs) must take into account the trace they leave in electromagnetic and digital spaces. The decision making process (DMP) of the infantry leader must incorporate these parameters which were, previously considered as secondary¹⁰. What maneuver will prevent the enemy from detecting an infantry GTIA's disposition? Should greater dispersion of emitting units be considered? How can units protect themselves in these domains as the battlefield's data volume exponentially increases? Should an infantry unit ignore these aspects of combat, it would have an exceedingly short life expectancy on the battlefield.

Several responses can already be envisaged, both in terms of capabilities and tactics. It is now obvious that infantry units need electronic warfare (EW) capabilities down to the lowest levels. The creation of Reconnaissance and Electronic Warfare Platoons (SRGE) within GTIAs is a step

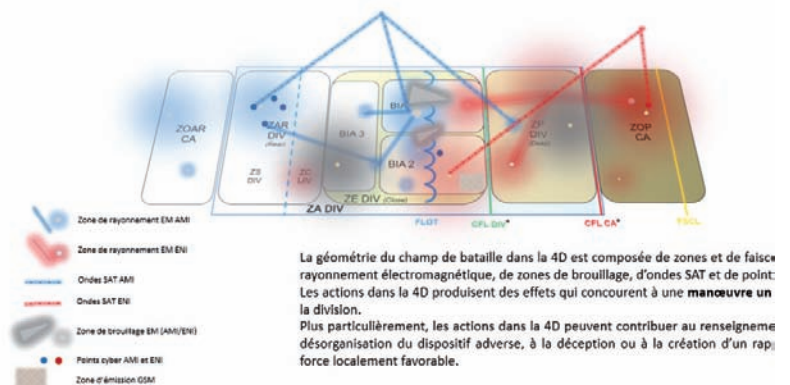
portée de leurs effets au profit des unités appuyées et leur degré d'autonomie dans la manœuvre tactique. De même, il conviendra de s'intéresser également aux possibilités d'actions des sections et même des groupes dans ce nouveau domaine de lutte.

L'action dans les champs électromagnétiques permet également de se défendre contre des menaces venant des autres dimensions. C'est particulièrement le cas de la lutte anti-drones (LAD). Les unités d'infanterie ont besoin d'avoir la capacité de faire face à cette menace. Ici encore, les moyens doivent être décentralisés aux plus bas niveaux pour permettre une défense optimale « tous azimuts ».

Les évolutions sont également tactiques. Il convient de mieux s'interroger dans nos processus de planification (dès les plus bas échelons) sur les capacités électromagnétiques de l'ennemi, sur l'emploi que celui-ci pourrait en faire, sur les zones de brouillage potentielles ou les capacités d'intrusion de nos adversaires. Les outils capacitaires ne suffisent pas à camoufler nos dispositifs et nos intentions. Dans ce nouvel environnement fait d'hyperconnectivité, de transparence et de saturation, les opérations de déception¹¹ redeviennent essentielles. Un GTIA d'infanterie doit désormais jouer sur l'ambiguïté pour dissimuler son dispositif et ses intentions. Plusieurs tactiques, techniques et procédures sont alors envisageables pour contribuer à l'atteinte de l'effet majeur interarmes :

.Amplifier les signatures électromagnétiques (simuler la force, dissimuler la faiblesse) ;

- .Supprimer les signatures électromagnétiques (dissimuler sa force, simuler sa faiblesse) ;
- .Saturer les capacités capteurs de l'ennemi (simuler, amplifier des indicateurs) ;
- .Reconditionner les signatures organisationnelles ou capacitaires (simuler des structures ou des capacités) ;
- .Répéter des activités d'intérêts (multiplication d'incidents) ;
- .Conduire une mission identifiable (simuler une manœuvre probable) ;
- .Faire fuiter une vrai/fausse information d'intérêt ;
- . Substituer le vrai par le faux (et vice-versa).



Le spectre des missions de l'infanterie s'élargit et l'arrivée des SRGE devrait contribuer à appuyer le fantassin avec de nouvelles possibilités d'effets tactiques dans un environnement opérationnel multidimensionnel.

in this direction. However, it is necessary to question these platoons' resources and their employment capabilities. This will include defining the range of their effects for supported units and their degree of self sufficiency in the tactical maneuver. Likewise, the potential actions of the platoons and even sections in this new field of warfare must be considered.

Action in the electromagnetic spectrum also allows defense against threats from other dimensions, particularly in the case of counter-drone warfare. Infantry units must have the capacity to face this threat. Once again, resources and assets must be decentralized to the lowest levels to allow optimal "all-azimuth" defense.

The evolutions are also tactical. We must better incorporate the enemy's electromagnetic capabilities into our planning processes (even at the lowest echelons), consider how the enemy might employ them, identify potential jamming zones, and understand our adversaries' intrusion capabilities. Equipment alone will not be sufficient to conceal our force layouts and intentions. In this new environment of hyperconnectivity, transparency, and saturation, the deception operations¹¹ are again essential. Infantry GTIAs must now leverage ambiguity to conceal their dispositions and intentions. Several tactics, techniques, and procedures can be employed to contribute to the achievement of the combined arms major effect:

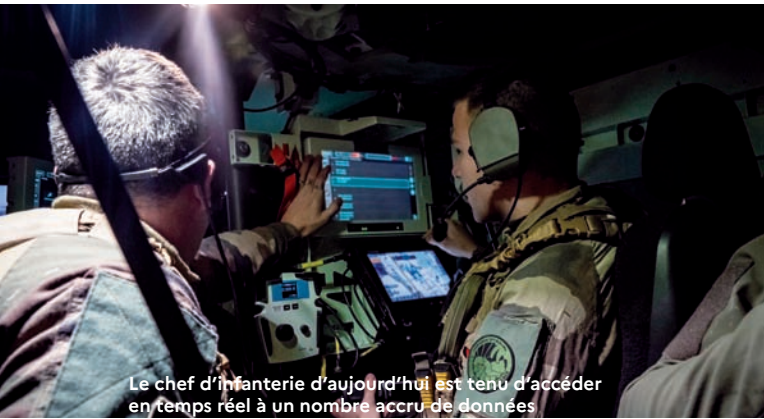
.Amplifying electromagnetic signatures (simulate

- strength, conceal weakness);
- .Suppressing electromagnetic signatures (conceal strength, simulate weakness);
- .Saturating enemy sensor capabilities (simulate, amplify indicators);
- .Reconfiguring organizational or capability signatures (simulate structures or capabilities);
- .Repeating activities of interest (multiplying incidents);
- .Conducting identifiable missions (simulating a likely maneuver);
- .Leaking true/false information of interest;
- .Substituting truth with falsehood (and vice versa).

The spectrum of infantry missions is expanding, and the introduction of the SRGEs should contribute to assist the infantryman with new possibilities of tactical effects in a multidimensional operational environment.

Deploying and Using Weapons

These new domains also offer new opportunities for the infantry. In urban areas, digitization, and electromagnetic warfare, and even artificial intelligence can help the infantryman better understand a particularly complex environment, thus facilitating his maneuver. Access to data and its enhancement allows ground troops to model city infrastructures, map underground networks, or dynamically assess an urban area (analyzing gas or electricity networks, etc.). Digital tools enable the infantryman to determine whether a building is occupied



Le chef d'infanterie d'aujourd'hui est tenu d'accéder en temps réel à un nombre accru de données

Se déplacer et utiliser ses armes

Ces champs nouveaux offrent aussi des opportunités nouvelles à l'infanterie. En zone urbaine, numérisation et guerre électromagnétique, voire intelligence artificielle, peuvent permettre au fantassin de mieux comprendre un environnement particulièrement complexe et ainsi faciliter sa manœuvre. L'accès à la donnée et sa valorisation permettent au combattant terrestre de modéliser les infrastructures d'une ville, de cartographier ses souterrains ou d'appréhender une zone urbaine de façon dynamique (analyse des réseaux de gaz, d'électricité, etc.). Les outils numériques permettent au fantassin de savoir si le bâtiment qu'il aborde est occupé ou pas, de visualiser avec précision les zones tampons ou blanches, de limiter les tirs fratricides et ainsi de supprimer une grande partie des inconnues du combat en zone urbaine. L'enjeu de ces nouvelles technologies sera la simplicité d'utilisation

évitant la surcharge cognitive pour être réellement une plus-value dans le cadre d'un combat très rapide et dans lequel le chef est d'ores et déjà saturé d'informations et de décisions à prendre.

L'approche multidimensionnelle du champ de bataille et la massification des échanges ont également des conséquences sur la manœuvre en terrain dit « ouvert ». La doctrine SCORPION appelle à des alternances de dispersion-concentration rapides pour entretenir incertitude et foudroyante en exploitant toutes les capacités permises par la connectivité. Ces procédés sont à mettre en œuvre dans l'ensemble des dimensions du champ de bataille et pas uniquement dans les 2e et 3e dimensions.

Si noyer son rayonnement dans un champ d'émissions plus large est envisageable en zone urbaine, cela apparaît plus difficile en terrain ouvert. Il s'agit alors de parvenir à disparaître de la 4e dimension.

Faire disparaître un SGTIA ou un GTIA du champ électromagnétique ou numérique nécessite de couper tous les matériels rayonnants de l'unité et notamment ses transmissions. L'unité disparaît, mais perd alors également toutes les opportunités offertes par la numérisation : *blue force tracking*, géolocalisation, liaison avec les unités amies, etc., l'unité s'est soustraite aux yeux de l'ennemi, mais elle s'est également rendue aveugle numériquement. Cette capacité à disparaître est un réel atout tactique si les unités maîtrisent les fondamentaux du combat en moyens dégradés : faire progresser une unité à la carte et à la boussole, transmettre des informations en moyens non

or not, visualize buffer or white zones with precision, reduce fratricide shots, and eliminate many unknowns of military operations on urbanized terrain (MOUT). The challenge for these new technologies is ease of use, avoiding cognitive overload to provide a real added value in a fast-paced combat environment where commanders are already saturated with information and decisions to be taken.

The multidimensional battlefield approach and the mass of exchanges also affect maneuvering in so-called "open" terrain. SCORPION doctrine calls for rapid alternation between dispersion and concentration to maintain uncertainty and strike decisively by exploiting all connectivity capabilities. These processes must be implemented across all battlefield dimensions, and not just in the 2nd and 3rd dimensions.

While blending one's emissions into a broader field may be feasible in urban areas, it becomes much more challenging in open terrain. In such environments, the objective is to "disappear" from the fourth dimension. Making a company size combined arm group (SGTIA) or a GTIA disappear from the electromagnetic or digital spectrum requires shutting down all emitting equipment, particularly the communications systems. The unit effectively disappears but also loses the benefits offered by digitization: blue force tracking, geolocation, connection with friendly units, etc. The unit avoids enemy detection but becomes "digitally

blind" as well. This ability to disappear can be a tactical asset if units master the fundamentals of degraded operations: deploying a unit by using the map and compass, relaying information through non-emitting means (couriers, wire networks), etc.

The second challenge is digital reversibility—enabling units to reconnect at the end of an operation, synchronizing accessible databases and "rebuilding the network." This technical issue is critical because units will only agree to disconnect if they have absolute confidence in the system's ability to reconnect when the mission is complete or in case of necessity.

Beyond the technical skills, the mindsets must also adapt to these new forms of warfare. Is the infantry commander enough prepared to see one of his subordinate units disappear and stop reporting for a determined period of time? Are infantry units truly ready to assume the risks of genuine subsidiarity without communication, allowing a subordinate to accomplish his mission without oversight capacity, reinforcement, or support, apart from pre-planned measures, all while facing the unexpected? In this context, we may need to reconsider the requirement for automatic position updates and immediate reporting, especially as technology encourages a flattening of command levels. To succeed in future conflicts, we may need to return to a way of fighting and a mindset closer to those of our predecessors who fought in distant, asymmetric conflicts.

rayonnants (estafette, réseaux filaires), etc. Le second enjeu est la réversibilité numérique permettant aux unités de se reconnecter en fin d'action, de « remonter la grappe » en resynchronisant les bases de données accessibles. Cette question technique est importante, car pour accepter de se déconnecter, les unités devront avoir une confiance absolue en la capacité des systèmes à se reconnecter en fin d'action ou en cas de nécessité.

Au-delà de savoir-faire, ce sont également les mentalités qu'il faut préparer à ces formes nouvelles de combat. Le chef militaire d'infanterie est-il suffisamment habitué à voir disparaître une de ses unités subordonnées et à ne plus en recevoir aucun compte-rendu pendant une durée de temps même déterminée ? Les unités d'infanterie sont-elles réellement prêtes à prendre les risques d'une vraie subsidiarité sans liaison, consistant à laisser un subordonné remplir sa mission sans pouvoir en contrôler l'exécution, la renforcer, l'appuyer ou la soutenir en dehors de ce qui est planifié, le tout face à l'imprévu ? Pour cela, peut-être conviendra-t-il de réinterroger la nécessité des remontées automatiques de positions et des comptes rendus immédiats dans un contexte où la technologie pousse à l'écrasement des niveaux hiérarchiques. Pour vaincre demain, peut-être faudra-t-il retrouver une approche du combat et un état d'esprit pas si éloignés de ceux de nos aînés engagés dans des conflits asymétriques lointains.

Quelle infanterie demain ?

Paradoxalement, bien qu'hyperconnectées, les unités d'infanterie seront amenées à combattre davantage seules

et isolées durant de longues périodes. Dispersées grâce à la numérisation ou diluées électromagnétiquement pour disparaître, elles réinterrogeront inévitablement la nature du lien tactique qui les unit. Que ce soit dans les espaces matériels ou immatériels, elles agiront loin de leurs postes de commandement et de leurs chefs. Sans appuis des échelons supérieurs, elles auront besoin d'être autonomes et capables d'intégrer les capacités de l'ensemble des fonctions opérationnelles afin de pouvoir produire des effets sur l'ensemble du champ de bataille.

Autonomie et subsidiarité seront sans nul doute les qualités essentielles du fantassin de demain. Les jeunes chefs et cadres de contact auront à faire face, parfois seuls, aux enjeux de la lutte informationnelle d'autant plus qu'hyperconnectés, ils représenteront une cible de choix dans les champs cognitifs. Isolé avec son unité dans son secteur d'Aïssa Mimoun pendant la guerre d'Algérie, David Galula évoquait déjà la nécessité pour le chef « d'endoctriner sa compagnie »¹² pour maintenir son moral. Loin des chefs et de la base arrière, les unités d'infanterie ne pourront pas faire l'impasse d'une prise en compte réelle et pragmatique de l'influence.

La donnée et sa maîtrise sont bien au centre du champ de bataille contemporain. Elles s'imposent au fantassin qui doit les prendre en compte non seulement dans la deuxième dimension, mais également dans des espaces qui jusqu'alors n'étaient pas les siens. Rendue plus vulnérable, l'infanterie doit apprendre à maîtriser les données qu'elle utilise tout en devenant capable de produire des effets dans les 4e et 5e dimensions afin d'y dominer son adversaire.

What Will Tomorrow's Infantry Look Like?

Paradoxically, despite being hyper-connected, infantry units will increasingly need to operate alone and in isolation for extended periods. Whether dispersed through digitization or electromagnetically diluted to disappear, they will inevitably challenge the nature of their tactical bonds. Whether in both physical and non-physical spaces, they will act far from their command posts and commanders. Without support from higher echelons, they will need to be self-sufficient and able to integrate capabilities across all the operational functions in order to achieve the effects across the entire battlefield.

Self-sufficiency and subsidiarity will undoubtedly be the essential qualities of tomorrow's infantryman. Young leaders and staff personnel will have to face the challenges of information warfare, often on their own, especially since, being hyper-connected, they will become primary targets in the cognitive domain. Isolated with his unit in his sector in Aïssa Mimoun during the Algerian War, David Galula already highlighted the need for a leader to "indoctrinate his company"¹² in order to maintain morale. Far from their commanders and rear bases, infantry units will need to incorporate a practical and pragmatic approach in the field of influence.

Data and its management are now central to the contemporary battlefield. Infantrymen must take them into account not only in



Infantry units need electronic warfare capabilities down to the lowest levels

the second dimension, but also in areas that were not traditionally their domain. As it becomes more vulnerable, infantry must learn to control the data it uses while also being able to achieve effects in the fourth and fifth dimensions to dominate the enemy in those domains.

The transparency and lethality of the battlefield will demand dispersion, dilution, and isolation. In such an environment, paradoxically, technology alone will not guarantee victory. In this context and in the face of cognitive warfare, resilience and mission veneration will be essential. To overcome isolation, units must be rugged and capable of fighting in degraded modes. Against attacks in all domains, a strong moral strength and trust

Les conditions de transparence et de légalité du champ de bataille imposeront dispersion, dilution et isolement. Un environnement dans lequel, paradoxalement, la technologie seule ne permettra pas de vaincre. Dans ce contexte et face à la guerre cognitive, il faudra être résilient et avoir le culte de la mission. Face à l'isolement, il faudra être rustique et pouvoir combattre en moyens dégradés. Face aux attaques dans tous les espaces, il faudra avoir une grande force morale et avoir confiance en ses chefs et ses subordonnés.

Toutes ces qualités sont particulièrement développées par le fantassin. Il ne fait donc aucun doute que l'infanterie, grâce à sa solidité tranquille, sera encore pour longtemps la reine des batailles.

1. Light Fidelity, transmission de données reposant sur l'utilisation de la lumière
2. Nous choisissons de définir la donnée comme le plus petit morceau d'information
3. L'infovalorisation « ...consiste dans le partage, en temps réel, des informations opérationnelles utiles qui permettront de prendre et conserver l'ascendant sur l'adversaire, d'optimiser l'engagement des moyens et de minimiser les pertes, le tout en conduisant un combat collaboratif... », DC-004(A)GIATO (2024), N°37/DEF/CICDE/NP du 12 février 2024
4. EMAA / B. PLANS, Concept exploratoire, « Combat collaboratif aérien connecté », Avril 2020, N°00501068/ARM/EMAA/SCPA/BPLANS/NP, p.3
5. Progresser, se protéger, garder la liaison, apprécier une distance, rendre compte, désigner un objectif, se camoufler, observer, communiquer, s'orienter et mettre en œuvre son armement
6. Rapport entre le nombre de munitions (et donc le coût financier) utilisées et les effets obtenus

between leaders and subordinates will be necessary. All of these qualities are particularly well-developed by the infantryman. Therefore, it is without question that the infantry, thanks to its steadfast resilience, will remain the "queen of battle" for a long time to come.

1. Light Fidelity (Li-Fi) is a data transmission technology based on the use of light
2. Data is defined as the smallest piece of information
3. Infooptimization as described in DC-004(A)GIATO (2024), refers to the real-time sharing of critical operational information that will: gain and maintain superiority over the adversary, optimize the engagement of resources, minimize losses while conducting collaborative combat
4. EMAA/B.PLANS, exploratory Concept, " concept of connected collaborative air combat ", April 2020, N 00501068/ARM/EMAA/SCPA/BPLANS/NP, p.3
5. Advancing, protecting oneself, maintaining communication, managing distance, reporting, designating a target, concealing oneself, observing, communicating, orienting oneself, and using weapons.
6. The relationship between the number of munitions (and therefore the financial cost) used and the effects achieved
7. F. Chamaud and P. Santoni, *The Ultimate Battlefield: Fighting and Winning in Urban Areas*, Paris, Pierre de Taillac, 2016, p. 18
8. This situation has already occurred, for example, in the strategic depth bombings of cities during World War II
9. "While the land domain is undoubtedly of incomparable

7. F. Chamaud et P. Santoni, *l'ultime champ de bataille, combattre et vaincre en ville*, Paris, Pierre de Taillac, 2016, p. 18

8. Cette situation a déjà pu exister à l'exemple des bombardements de villes, dans la profondeur stratégique, effectués pendant la Seconde Guerre mondiale

9. « Si le domaine terrestre est assurément d'une importance incomparable dans l'histoire de la guerre, il n'en a pas moins dû progressivement composer avec le développement de stratégies alternatives. Plus ou moins indirectes, elles cherchent à le contrôler au moyen des milieux environnants : la mer, l'air, l'espace et le champ informationnel. Largement inhabitables, ces derniers sont par définition des « espaces lisses », c'est-à-dire dépourvus des « stries » qui caractérisent l'appropriation d'un territoire. Appartenant à tous et à personne, ils se présentent également comme des « espaces communs » – appelés commons en anglais, du nom des pâturages sans propriété laissés à l'usage de la communauté – qui relient entre elles les « parcelles occupées » et commandent leur accès. » Barry Posen, *Command of the Commons: The Military Foundation of U.S. Hegemony*, International Security, vol. 28, no 1, juillet 2003, p. 5-46

10. On pourrait nuancer en affirmant que la guerre électromagnétique était bien prise en compte pendant la guerre froide et que cet oubli date de la période récente des OPEX

11. Les opérations de déception, DFT 3.10.5 du 24 janvier 2024. Si les opérations de déception semblent être adaptées au niveau tactique haut (Corps d'armée, division ou brigade), GTIA et échelons subordonnés « trouveront matière à enrichir leur réflexion tactique, leurs modes d'action et composantes de mission »

12. David Galula, *Pacification en Algérie*, Les Belles Lettres, Paris, 2016

importance in the history of warfare, it has progressively had to accommodate the development of alternative strategies. More or less indirect, these strategies seek to control it by leveraging surrounding environments: the sea, air, space, and the information domain. Largely uninhabitable, these environments are by definition 'smooth spaces', i.e., spaces devoid of natural obstacles." Devoid of the 'striations' that characterize territorial appropriation, they belong to everyone and to no one. They also appear as 'common spaces'—referred to as commons in English, a term originating from the shared grazing lands available for communal use—that connect the 'occupied parcels' and regulate access to them."

Barry Posen, *Command of the Commons: The Military Foundation of U.S. Hegemony*, International Security, vol. 28, no. 1, July 2003, pp. 5-46

10. One could argue that electromagnetic warfare was indeed taken into account during the Cold War, and that its neglect is a more recent phenomenon, primarily associated with post-Cold War overseas operations (OPEX)

11. While deception operations, DFT 3.10.5 dated 24 January 2024 appear to be suited for higher tactical levels (Army Corps, Division, or Brigade), the GTIA (Combined Arms Task Forces) and subordinate echelons "will find material to enrich their tactical thinking, courses of action, and mission components."

12. David Galula, *Pacification in Algeria*, Belles Lettres, Paris, 2016

DURABOOK

UNLOCK A NEW ERA OF AI PC EXPERIENCES



Z14I

Ai

Ai

Dedicated NPU to run
AI applications faster



14.0" Full HD DynaVue®
sunlight readable display



Certified by MIL-STD 810H
military-grade standards



Thunderbolt 4, Wi-Fi 7,
Bluetooth 5.4, 4G/5G
and GPS

S14I

INTRODUCING THE DURABOOK Z14I & S14I AI-POWERED RUGGED LAPTOPS

The next wave of rugged computing is here. Durabook Z14I and S14I laptops empowers organisations within the utilities, field services, manufacturing and security sectors to enhance field operations with on-device AI capabilities. Equipped with a dedicated Intel® Core™ Ultra NPU for AI acceleration, both laptops are well-suited for field operations, unmanned aerial vehicle (UAV) control, real-time analytics, and on-site project duties, ensuring seamless productivity and unparalleled experience. Durabook Z14I and S14I AI-powered rugged laptops invite users to embrace a new era in AI computing.

 **Windows 11**

intel
CORE
ULTRA : 7

intel
CORE
ULTRA : 5

www.durabook.com



ULTRAOPS®

RÉSILIENCE OPÉRATIONNELS BLESSÉS

LA RECONSTRUCTION PAR L' ACTION ET LES VERTUS RETROUVEES



Death Valley 2019 - 309 Km



Désert de Bardenas 2022 - 220 Km

MÊME ATTEINT, TOUJOURS SERVIR



POUR NOUS SOUTENIR

- Mr DORIVAL Vincent
vincent.dorival@ultraops.fr

Thermopiles - Sparte 2024 - 330 Km

ULTRAOPS



Tel : 06.71.00.77.25

Combattre dans les tranchées en 2024 pour l'infanterie française

Chef de bataillon Marc BOULENGER

Direction des études et de la prospective de l'infanterie

Ukraine, Haut-Karabagh, Nord-Kivu... En Europe, en Asie en Afrique, les conflits symétriques resurgissent ces dernières années. A mesure que la situation s'enlise, les fantassins s'enterrent pour se soustraire au feu destructeur de l'adversaire. Après trois décennies d'opérations de maintien de la paix et de combats asymétriques, l'armée française se prépare de nouveau au retour de la guerre de haute intensité. Il s'agit alors pour notre infanterie de redécouvrir les fondamentaux du combat de tranchées et de s'adapter aux nouvelles ruptures.

Des fondamentaux à se réapproprier

En premier lieu, la France peut s'appuyer sur sa longue expérience militaire dans le domaine du combat de tranchées.

L'art de la poliorcétique, théorisé et éprouvé par l'ingénieur militaire Sébastien le Prestre de Vauban, repose sur un réseau de tranchées. Elles sont de contrevallation quand elles permettent au fantassin de réduire le découvert sur lequel il faudra s'élancer pour aller au contact de l'ennemi et conquérir ainsi la place qu'il occupe ; elles sont de circonvallation quand elles interdisent aux renforts de secourir la ville. L'enjeu du combat de tranchées en 2024 n'a donc pas changé et il reste le cœur du métier de fantassin : la conquête et la conservation du terrain,



Dans les tranchées, l'infanterie doit rechercher plus de subsidiarité et de frugalité

THE FRENCH INFANTRY: TRENCH WARFARE IN 2024

Ukraine, Nagorno-Karabakh, North Kivu... In Europe, in Asia and in Africa, symmetrical conflicts have re-emerged in recent years. As the situation is bogged down, infantrymen dug in to escape the destructive fire of their opponent. After three decades of peacekeeping operations and asymmetrical warfare, the French Army is once again preparing for a return to high-intensity warfare. For our infantry forces, this means rediscovering the fundamentals of trench warfare and adapting to new disruptions.

Going back to the fundamentals

First and foremost, France can draw on its long military experience in trench warfare.

The art of poliorcetics or siege warfare was theorized and tested by the military engineer Sébastien le Prestre de Vauban; it is based on a network of trenches. They are called contravallations when they are used by the infantry as a base to launch an assault, close in on the enemy and eventually seize the besieged city; they are called circonvallations when they prevent reinforcements from rescuing the city. The stakes of trench warfare in 2024 have therefore not changed and remain key to the

infantryman's profession: seizing and retaining terrain, according to the principle "sweat spares blood".

Recommendations in this matter have changed little over the past 350 years.

In defensive operations, trenches must not be dug in in a straight line to prevent shrapnel and enfilade fire and form part of an in-depth disposition. Obstacles must be erected to slow the enemy's advance over terrain, whose access is prevented by camouflaged strongpoints. In offensive operations, the quality of intelligence, artillery preparations, keeping the enemy's front lines isolated, achieving surprise, the speed of the assault and the ability to improve seized positions and maintain logistical flows are still necessary but not sufficient factors for victory. These fundamentals seem so intangible that the landscapes and narratives of the Battle of Verdun in 1916, of the Battle of Heartbreak Ridge in 1954 and of the Donbass area in 2024 are, in some respects, indistinguishable. Worse still, the occasional use of irritant gas (such as chloropicrin) by the Russian Armed Forces to dislodge the Ukrainians from the trenches they occupied makes century-old ghosts re-emerge and compels us to harden our training by taking into account a contaminated atmosphere.

On a doctrinal level, this means relearning how to fight against a peer adversary equipped with powerful artillery forces contributing to 70% of the losses.

The direct corollary of this is to make a quantum leap in

suivant le principe : la sueur épargne le sang.

Depuis 350 ans les recommandations en la matière ont peu évolué.

En défensive, les tranchées doivent être sinueuses pour éviter les éclats et les tirs en enfilade, s'inscrire dans un dispositif en profondeur, des obstacles doivent être placés pour ralentir la progression de l'ennemi sur une surface, que des points d'appui camouflés interdisent. En offensive, la qualité du renseignement, la préparation artillerie, l'isolation des premières lignes adverses, la surprise, la rapidité de l'assaut puis la capacité à valoriser les positions conquises et à maintenir des flux logistiques sont toujours les facteurs nécessaires mais non suffisants à la victoire. Ces fondamentaux semblent intangibles au point que les paysages et les récits de Verdun en 1916, de Crève-Cœur en 1954 et du Donbass en 2024 se confondent à certains égards. Pire, l'utilisation épisodique de gaz irritants (comme la chloropicrine) par les Forces Armées Russes pour déloger les Ukrainiens des tranchées qu'ils occupent font ressurgir des démons vieux d'un siècle et nous invitent à durcir nos entraînements en prenant en compte une atmosphère viciée.

Il s'agit donc au niveau doctrinal de réapprendre à se battre face à une adversaire à parité, doté d'une artillerie puissante responsable de 70% des pertes.

Son corolaire direct consiste en défensive à réaliser un saut quantique en délaissant la logique concentrique de bases opérationnelles avancées ayant cours depuis trois décennies et de chercher systématiquement la dispersion et l'enfouissement pour tenir dans la durée. En offensive, il s'agit dans un premier temps de réaliser une préparation interarmes voir interarmées, qui vise

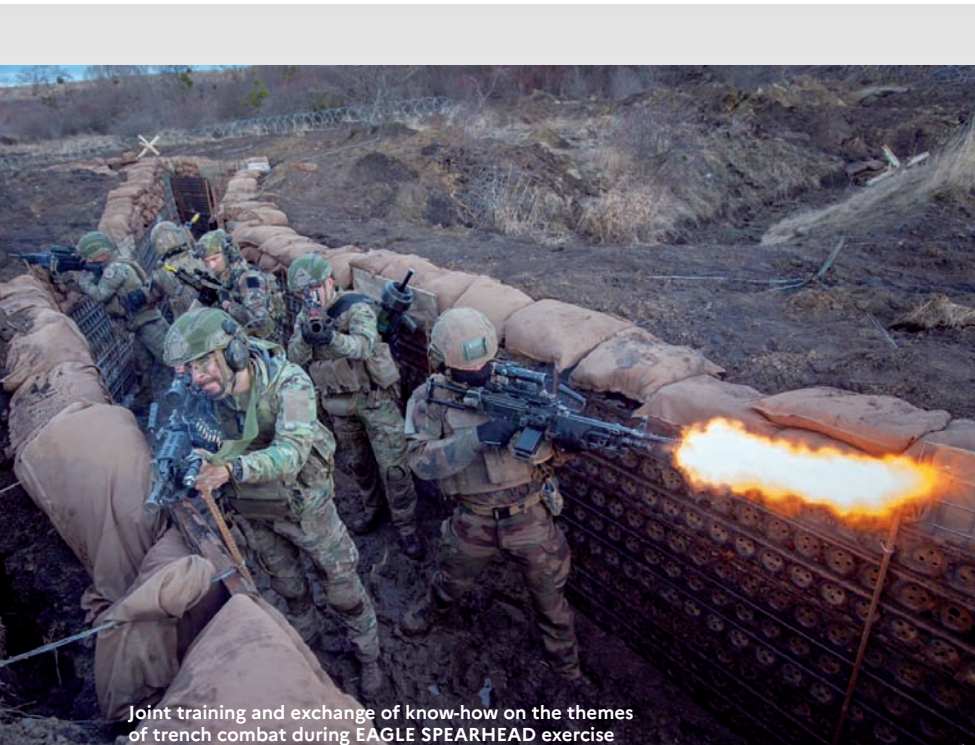
plus l'isolation et la fixation des combattants que la destruction des installations. Puis, il faut en montant à l'assaut, prendre pied dans son dispositif, le nettoyer et le retourner vers l'ennemi. La valorisation immédiate des positions et le maintien des flux logistiques (ravitaillement en munitions, évacuations des blessés, arrivée de nouvelles unités) sont alors essentiels à la conservation du terrain conquis. Enfin dans un contexte d'imbrication, à très courte portée, la capacité à discriminer l'ami de l'ennemi reste une préoccupation majeure.

Au niveau des équipements, la préservation de la mobilité du fantassin, est constamment un point d'attention.

En effet, contrainte à la fois par la configuration exigüe des tranchées et les obstacles adverses, les équipements du fantassin doivent aller à l'essentiel. Ils présentent d'ailleurs là aussi certaines intangibilités : fusils-mitrailleurs et de précision, grenades défensives en nombre, baïonnettes, double dotation. L'utilisation de l'infanterie cynotechnique, particulièrement adaptée au combat de tranchées, permet aux combattants de gagner en souplesse et en agressivité, tout en diminuant la pression psychologique du soldat de tête.

Quelle que soit la qualité des équipements, l'infanterie ne peut faire l'économie de la masse.

Permanence historique, le combat de tranchées face à un adversaire symétrique génère une attrition conséquente et impose une régénération régulière des unités engagées. A ce titre les difficultés en termes de ressources humaines, tant de l'armée ukrainienne que de l'armée russe, doivent attirer notre attention sur la nécessité d'avoir de la masse et de pouvoir rapidement la régénérer.



Joint training and exchange of know-how on the themes of trench combat during EAGLE SPEARHEAD exercise

the defense, giving up the concentric approach of forward operational bases of the past three decades; one should systematically seek dispersion and digging in in order to hold out over the long term. In the offense, the first step is to make combined arms or even joint preparations, aimed more at isolating and fixing in place combatants than at

destroying facilities. Then, as the assault progresses, you need to gain a foothold in the enemy disposition, clear it and turn it towards the enemy rear. The immediate improvement of positions and the sustainment of logistical flows (ammunition resupply, evacuation of the wounded, and arrival of new units) are essential to the preservation of newly gained ground. Finally, in an intermingling environment, at very short-range, the ability to distinguish friend from foe remains a major concern.

In terms of equipment, preserving the infantryman's mobility remains a permanent focus of attention.

Indeed, constrained both by the cramped configuration of the trenches and by enemy obstacles, the infantryman's equipment must go back to the basics. Here, too, there is a certain intangibility: machine guns and sniper rifles, a large number of defensive

grenades, bayonets, double issue of weapons. The use of MWD (military working dog) infantry units is particularly well-suited to trench warfare; it allows combatants to become more flexible and aggressive while reducing the psychological pressure on the leading soldier.

Ces similitudes historiques ne doivent pas toutefois occulter les profonds changements de nature dans le combat de tranchées.

Faire face aux nouvelles ruptures

Des tranchées plus transparentes et moins protectrices.

L'apparition de la guerre électronique et des drones de renseignement augmente l'exposition des fantassins aux tirs de l'artillerie dont la précision et les effets sont sensiblement accrus (notamment par les obus fusants et les munitions thermobariques). Surtout, les tranchées ouvertes se voient inefficaces face à l'arrivée massive de drones suicides de type FPV. Au niveau doctrinal, la dispersion et le camouflage important tout autant que la couverture de certaines parties de la tranchée. En termes d'équipements, nos efforts à court terme portent sur l'acquisition d'éléments de brouillage et de fusils automatiques de calibre 12 afin de se couvrir face à la menace des drones.

Des blindés surexposés face à la menace des munitions téléopérées (MTO).

La transparence du champ de bataille, couplée à l'apparition des MTO obligent les blindés à s'éloigner des tranchées. Conséquence directe : le fantassin se voit privé d'appuis feux précieux, bénéficie d'une mobilité moindre et lui impose une logistique frugale. Tout ce qu'il a, il le porte. Autre corolaire, la massification des drones au-dessus des tranchées nous invite de notre côté, à débrider leur utilisation dans les entraînements sans pour autant sacrifier à la sécurité.

Regardless of the quality of its equipment, the infantry cannot do without mass.

Trench warfare against a symmetrical adversary is a permanent feature of history, generating considerable attrition and requiring regular regeneration of the units committed. In this respect, the human resources difficulties of both the Ukrainian and Russian armed forces should draw our attention to the need for mass and rapid regeneration.

These historical similarities should not, however, conceal the profound changes in the nature of trench warfare.

Coping with new disruptions

More transparent, less protective trenches.

Electronic warfare and intelligence drones have increased the exposure of infantrymen to artillery fire, whose precision and effects have been significantly enhanced (notably by airbursts and thermobaric ammunition). Above all, open trenches have become ineffective in the face of the massive deployment of FPV-type suicide drones. From a doctrinal point of view, dispersion and camouflage are just as important as covering certain parts of the trenches. In terms of equipment, our short-term efforts are focused on acquiring jamming devices and 12-gauge automatic rifles to face up to the threat of drones.

Overexposed armor and the threat of loitering munitions.

Battlefield transparency and the use of loitering munitions

Une densité particulièrement élevée d'obstacles de contre mobilité.

La création de tranchées et d'obstacles a été considérablement accélérée grâce à des stocks importants de matériels de génie militaire, des capacités industrielles réactives et l'utilisation de moyens civils. A ce titre, afin de faire face à la contre-offensive ukrainienne annoncée à l'été 2023, en moins de 6 mois, les Forces armées russes se sont appuyées sur une valorisation sans précédent de plus de 1300 km de ligne de front sur près de 10km de large, incluant notamment une utilisation massive de mines. Par conséquent, les éléments de génie nécessaires au bréchet deviennent des cibles prioritaires pour l'adversaire et bien souvent l'infanterie se retrouve forcée de démotoriser au plus loin pour s'emparer de l'objectif. Des réflexions sont en cours, à partir des observations sur le conflit russo-ukrainien, sur l'utilisation de motos ou de quads, moins protégés mais plus petits, plus rapides et donc moins exposés.

L'accroissement de la létalité sur le champ de bataille.

Les concentrations de fantassins sont rapidement détectées et ciblées. Au niveau doctrinal et organisationnel, le groupe d'infanterie doit gagner en autonomie et rechercher la dispersion. C'est une des raisons principales du changement d'organisation de la section d'infanterie entérinée par le modèle « RI 2030 », avec en particulier le retour au binôme de combat. La capacité des unités de combat à osciller entre dispersion et concentration sera en outre une des plus-values du combat infovalorisé SCORPION.

Les postes de commandement et la logistique plus exposés.

La transparence du champ de bataille, avec la multiplicité

compel armored vehicles to stay away from the trenches. As a direct consequence, infantrymen are deprived of precious fire support and have reduced mobility and logistics. They carry on their backs everything they own. Another corollary of this is the massive use of drones over the trenches; it means that we need to use more of them when training without sacrificing safety.

A particularly high density of counter-mobility obstacles.

Digging trenches and erecting obstacles have been considerably improved by large stocks of military engineering equipment, responsive industrial capabilities and the use of civilian resources. In this respect, in order to face the Ukrainian counter-offensive announced for the summer of 2023, the Russian Armed Forces managed in less than 6 months to conduct an unprecedented enhancement over more than 1,300 km of front line to a depth of almost 10 km, including widespread laying of mines. As a result, breaching engineer forces are becoming priority targets for the enemy and infantry forces are very often compelled to dismount as far away as possible to seize the objective. Based on lessons learned from the Russian-Ukrainian conflict, studies are underway to field motorcycles or quads, which are less protected but smaller, faster and therefore less exposed.

Increased lethality on the battlefield.

Concentrations of infantrymen are rapidly detected and targeted. On a doctrinal and organizational level, the infantry squad must become more self-supporting



Un SGTIA français à l'entraînement au camp de Tapa en Estonie

enterrés, sécables et capables de rapidement réaliser des bascules en prenant en compte une situation tactique afin de relever un PC ami neutralisé.

La guerre de tranchées ne se gagnera pas dans un duel, les yeux dans les yeux

La guerre de tranchées semble se gagner avant la tranchée. Tout d'abord, par une approche globale au niveau stratégique, visant l'épuisement des réserves adverses, en hommes, en matériels, en volonté. Puis au niveau tactique, où il apparaît nécessaire de créer en amont et localement des supériorités dans les champs environnants du fantassin, dans celui des drones, de la guerre électronique et de l'artillerie, afin de pouvoir méthodiquement désorganiser, isoler et épuiser l'adversaire enterré. Dès lors pour l'ennemi, la protection offerte par ses tranchées, deviendra pour lui un élément de fixation. Alors seulement l'infanterie, en ultima ratio, pourra créer la rupture et livrer une ligne de débouché aux troupes mécanisées qui porteront l'estocade par un choc opératif final.

de capteurs adverses dans la profondeur de notre dispositif, couplée à des effecteurs dont la portée s'allonge toujours plus, expose particulièrement nos chaînes de commandement et de logistique. Dans les tranchées, l'infanterie doit donc rechercher plus de subsidiarité et de frugalité. Autre conséquence, les postes de commandement devront être plus petits, souvent

able to break through the front line and secure a line of departure for the mechanized troops who will deliver the final operational blow.

and improve dispersal. This is one of the main reasons for the new rifle platoon organization endorsed by the "RI 2030" model, in particular going back to the buddy system. The ability of combat units to go from dispersal to concentration and vice versa will also be one of the added-values of information optimized SCORPION combat. Command posts and logistics are less protected. Battlefield transparency and the increased number of enemy sensors in the depths of our disposition, together with effectors whose range is becoming ever longer, particularly expose our command and logistics chains. In the trenches, the infantry must seek greater subsidiarity and frugality. As a further consequence, command posts will have to be smaller in size, often dug in, able to split up and displace quickly to acknowledge a tactical situation and take over from a neutralized friendly CP.

Trench warfare cannot be won by eye-to-eye duels

Trench warfare appears to be won before getting to the trenches. Firstly, through a global approach at strategic level, aimed at wearing down the enemy's reserves of men, equipment and willpower. Then at tactical level, where it appears necessary to create ahead of time local superiorities in the fields surrounding the infantrymen, i.e. drones, electronic warfare and artillery. In that way, the dug-in enemy can be methodically disorganized, isolated and worn down. From then on, the protection afforded by his trenches will become for the enemy an element of fixation. Only then will the infantry, as the last resort, be

able to break through the front line and secure a line of departure for the mechanized troops who will deliver the final operational blow.



The French army is once again preparing for a return to high-intensity warfare

**Considérez-vous la paix
et votre sécurité comme
acquises ?**

**L'industrie française de Défense
et de Sécurité contribue pleinement
à votre sérénité**



GICAT
Groupement des industries françaises de défense
et de sécurité terrestres et aéroterrestres

39 rue Mstislav Rostropovitch
75017 PARIS
+33 (0)1 44 14 58 20
contact@gicat.fr

De l'avenir du lance-grenades individuel dans l'infanterie

Capitaine (TA) Guillaume de MASSIA
Officier Systèmes Automatisés
Bureau Etudes Spécialisées
Direction de la prospective de l'infanterie

La société CATHYOR ENGINEERING SA développeur du LGI (Lance-Grenades Individuel) en dotation dans l'armée française depuis le début des années 2000 a présenté le 4 avril 2024 dans les alpes Suisse sa proposition d'évolution du LGI de nouvelle génération nommée FLY-K MK2 (Mark 2).

La Direction des Études et de la Prospective de l'Infanterie (DEPI INF) était présente pour constater les performances de ce LGI au second standard. En présence d'autres acteurs étatiques français et étrangers, le LGI NG MK2 est apparu d'emblée lors des démonstrations plus performant que l'ancienne version MK1. La DEP INF. a pu estimer tout l'intérêt que cette nouvelle version pouvait avoir pour le fantassin actuel. Prometteur, ce système devra toutefois être évalué en détail, afin de confirmer ses performances, vérifier son adéquation au besoin et envisager une éventuelle acquisition.

Contexte

Le LGI, véritable mini « artillerie » de la section, est une arme d'appui individuelle par tir indirect de courte portée de 650 m avec une flèche inférieure à 300 m. Il permet de neutraliser une équipe, voire un groupe ennemi sans être obligé d'effectuer une déconfliction interarmes dans la troisième dimension (3D). Il vient en complément des lance-grenades de 40 mm BV (Basse Vitesse) des HK 269 F ainsi que de la capacité «grenade à fusil». Cette dernière capacité tend aujourd'hui à se réduire pour différentes raisons, dont la principale est la raréfaction de ce marché dû à l'abandon



Le LGI peut-être considéré comme une véritable mini « artillerie » de la section

ON THE FUTURE OF THE INDIVIDUAL GRENADE LAUNCHER IN THE INFANTRY

The CATHYOR ENGINEERING SA company is currently developing the LGI (Individual Grenade Launcher) fielded in the French army since the early 2000s. Cathyor presented its new generation LGI called FLY-K MK2 (Mark 2) in the Swiss Alps on April 4, 2024.

The Department of Studies and Prospective of Infantry (DEPI INF) was there to observe the performance of this LGI at its second standard. In the presence of other French and foreign state actors, the LGI NG MK2 immediately appeared during the demonstrations to be more efficient than the old MK1 version. The DEP INF could then consider the interest that this new version could have for the current infantryman. However, this promising system will have to be assessed in detail to confirm its performance, verify its suitability for the need, and consider a possible acquisition.

Context

The LGI, a true mini "artillery" of the platoon, is an individual support weapon by indirect fire with a range of 650 m and an arrow of less than 300 m. It can neutralize an enemy fire team, or even an enemy squad, without

having to execute a combined arms deconfliction in the third dimension (3D) level. It complements the 40 mm BV (Low Velocity) grenade launchers of the HK 269 F and the "rifle grenade" capability. This latter capability is currently reducing for various reasons, the main one being the scarcity of this market, as modern armies are abandoning it.

In this context, maintaining the LGI within the forces makes perfect sense. Fielded in infantry rifle squads since the 2000s, this system now deserves to be replaced or renovated. Indeed, modern combat, particularly in the context of high intensity, requires the infantryman to be able to deal with an enemy stuck in a trench. The LGI MK1 (Mark 1), currently in service, is over twenty years old and lacks precision, range and adequate ammunition to counter the current threat.

To date, no other countries are equipped with this type of weapon except France and the United Arab Emirates. Most have chosen to keep the 60 mm mortar. However, in the context of limited human resources for Western armed forces, France and the U.A.E. seem to have been a few years ahead with their weapon system. Using the 60 mm mortar, which certainly "hits" at greater ranges, requires a specialized crew for its transport and operation. Thus, Belgium, within the framework of CAMO, the United Kingdom, Switzerland as well as Finland and the USA are studying the possibility of acquiring LGIs. This would

progressif de cette capacité par les armées modernes.

Dans ce contexte, le maintien du LGI au sein des forces prend tout son sens. En dotation dans les groupes de combat d'infanterie depuis les années 2000, ce système mérite aujourd'hui d'être remplacé ou rénové. En effet, les combats modernes, particulièrement dans le cadre de la haute intensité, imposent au fantassin de pouvoir traiter un ennemi embossé dans une tranchée. Le LGI MK1 (Mark 1) âgé de plus de vingt ans actuellement en dotation, manque de précision, d'allonge et de munitions adaptées pour contrer la menace actuelle.

À ce jour il n'existe pas d'autres pays équipés de ce type d'arme en dehors de la France et des Emirats Arabes Unis. La plupart ont fait le choix de maintenir le mortier de 60 mm. Pour autant, dans un contexte de ressources humaines comptées pour les armées occidentales, il semblerait que la France et les E.A.U. aient eu quelques années d'avance avec l'emploi de ce système d'arme. Le service du mortier de 60mm qui certes «porte» plus loin nécessite une équipe spécialisée pour son transport et son service. Ainsi, la Belgique dans le cadre du CAMO, le Royaume-Uni, la Suisse ou encore la Finlande et les USA étudient la possibilité de se doter de LGI. Cela permet d'économiser des spécialistes afin de les orienter vers des systèmes plus innovants en termes d'appuis au contact, comme les drones ou les MTO.

Des évolutions attendues

La démonstration organisée par la société CATHYOR est l'aboutissement d'un travail d'une dizaine d'années entrepris avec la DEP INF. pour proposer une évolution du LGI MK1. Elle a consisté en une séquence de tirs de

jour et de nuit avec un LGI MK2, tour à tour, fixé sur une plateforme ou bien tiré à la main. Plusieurs types de grenades ont été tirées de la grenade d'exercice, jusqu'à la grenade explosive en passant par les grenades éclairantes.

Lors de ces démonstrations sur le site près de l'Hongrin (une rivière située dans le canton de Vaud), la DEP INF. a pu constater l'allongement de la portée de 600 à 800m. Une augmentation jusqu'à 950 m est possible, mais n'a pas pu être présentée lors de cette journée contrainte par les limites du champ de tir.

De nouvelles capacités intéressantes sont envisagées :

- . Augmentation des portées maximales de 600 à 900 m avec une précision annoncée de 35 m à 900 m ;
- . Possibilité de lancer un grappin à 7/10 m (voire 35 m) qui pourrait être pertinent dans le cadre du CAZUR (Combat et Action en Zone Urbaine) ;
- . Munition explosive « Airburst » à effet de zone ;
- . Munitions d'instruction avec cartouche CO2 (portée 15 m) ;
- . Munition d'exercice avec fusée impact et effet éclairant au sol (portée 900 m) ;
- . Munition de marquage de cible (portée 900 m) ;
- . Indicateur de portée mécanique ou digital (remplaçant l'ancien clinomètre).

Concernant le lanceur, l'amélioration des performances en portée et en précision peut être accessible, soit en s'équipant d'un nouveau système soit en rénovant et modifiant les anciens. Ce retrofit du système est intéressant, ce qu'il permet des économies tout en garantissant une durabilité de l'arme. En suivant les recommandations de la STAT et la DEP INF, les LGI MK1 actuellement en dotation, pourraient être transformés à moindre coût en LGI NG MK2.

save specialists and direct them towards more innovative systems regarding contact fire support, such as drones or remotely operated munitions (MTOs).

Expected developments

The demonstration organized by the CATHYOR company was the culmination of a decade-long work undertaken with DEP INF to propose an evolution of the LGI MK1. It consisted of a sequence of day and night shots with an LGI MK2, alternately fixed on a platform or fired by hand. Several types of grenades were fired from the training grenade to the explosive grenade, including the flare grenades.

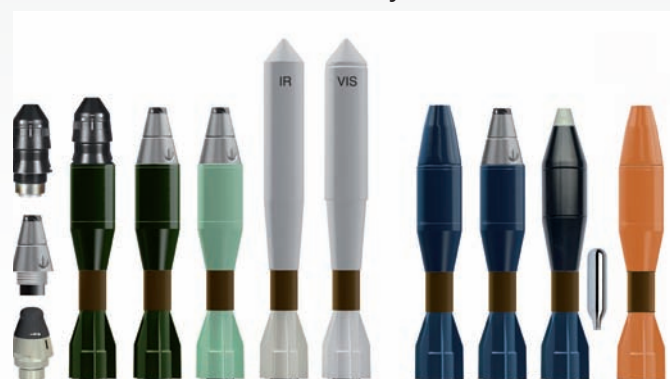
During these demonstrations on the site near the Hongrin (a river located in the canton of Vaud), the DEP INF could observe the extension of the range from 600 to 800m. An increase up to 950m is possible but could not be presented during this day constrained by the limits of the shooting range.

Some interesting new capabilities are being considered:

- . Increased maximum ranges from 600 to 900 m with an announced accuracy of 35 m at 900 m ;
- . Possibility of throwing a grappling hook at 7/10 m (and even 35 m) which could be relevant in the context of CAZUR (Combat and Action in Urban Areas) ;
- . Area-of-effect explosive "Airburst" munition ;
- . Training munition with CO2 cartridge (range 15 m) ;

- . Training munition with impact fuse and ground illumination (range 900 m)
- . Target marker munition (range 900m)
- . Mechanical or digital rangefinder (replacing the former clinometer).

Concerning the launcher, performance improvement in range and accuracy can be achieved, either by acquiring a new system or by renovating and modifying the old ones. Retrofitting the system is interesting as it generates savings while guaranteeing the weapon life span. By complying with the recommendations of the STAT (TN: Army technical department) and DEP INF, the LGI MK1 currently in service could be



The new munitions offer interesting effects



Les informations nécessaires au mode TAVD peuvent être calculées par le système NX70 Novadem

Concernant les nouvelles munitions, elles offrent des effets très intéressants, particulièrement la grenade explosive de proximité de type ABM (Air Burst Munition). Elle permet de traiter du personnel ennemi embusqué dans une tranchée ou abrité derrière un obstacle. En complément des nouvelles grenades ABM testées lors des essais, de nouvelles munitions AP (Anti Personnel) sont en prévision et devraient finir de compléter le spectre des effets. Il est à noter que les munitions éclairantes se sont révélées particulièrement performantes. En revanche, les munitions non visibles IR (infrarouge), très intéressante en matière de possibilités tactiques, devront être perfectionné pour atteindre un maximum de performance dans tout le spectre nocturne.

transformed at a lower cost into LGI NG MK2. The new munitions offer interesting effects, particularly the proximity explosive grenade of the ABM (Air Burst Munition) type. They can deal with enemy personnel hidden in a trench or behind an obstacle. In addition to the new ABM grenades tested during the trials, new AP (Anti Personnel) munitions are planned and should complete the spectrum of effects. It should be noted that the illumination munitions have proven to be particularly effective. On the other hand, the non-visible IR (infrared) munitions are interesting in terms of tactical possibilities but will have to be improved to achieve maximum performance across the entire night spectrum.

Prospects for the infantryman

From the infantry's point of view, the capability to fire proximity grenades to increase the anti-personnel lethal effect is an undeniable advantage. Lightening and strengthening components contribute to the system reliability in rustic combat conditions while limiting the load of the fighter.

The new and more accurate rangefinder is an essential feature. Two solutions are proposed: digital or mechanical. The DEP INF privileges the mechanical rangefinder which seems more reliable and resilient for intensive use. With a few more developments in terms of ergonomics (reduction in weight and size), it will offer extended

Perspectives pour le fantassin

Vue de l'infanterie, la possibilité de tirer des grenades de proximité permettant d'accroître l'effet létal antipersonnel est un atout indéniable. L'allègement et le renforcement des composants contribuent à la fiabilité du système au combat dans des conditions rustiques, tout en limitant la charge du combattant.

Le nouvel indicateur de portée plus précis est une caractéristique indispensable. Entre les deux solutions proposées, soit digital, soit mécanique, la DEP INF privilégie davantage l'indicateur de portée mécanique qui semble plus fiable et résilient pour un usage intensif. Moyennant encore quelques évolutions en termes d'ergonomie (réduction du poids et de l'encombrement), il offre des capacités étendues. Lors d'une phase de combat débarqué plus longue que prévu, cet avantage sera primordial. Comme pour les jumelles du programme BELENOS avec la VDO (Voie Directe Optique), le principe est de toujours conserver un mode de service minimal du système sans être tributaire totalement de l'énergie. En cas de manque de pile, il est toujours possible de tirer.

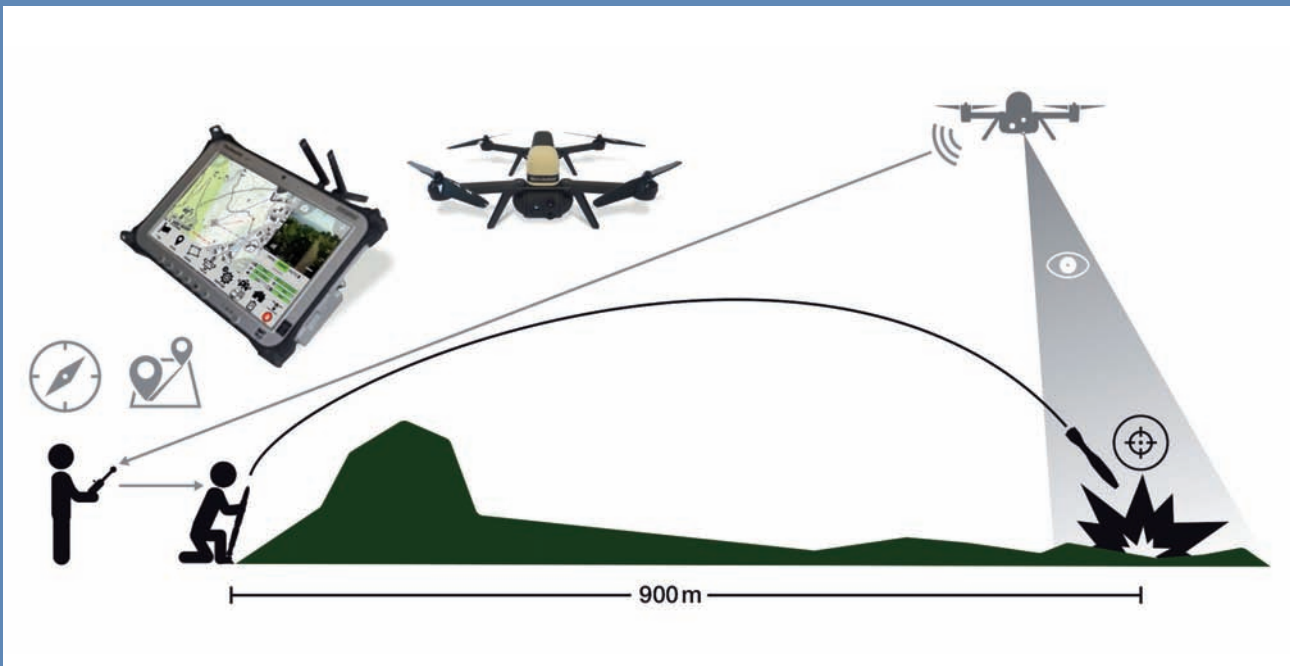
Ce nouvel indicateur de portée mécanique intègre une boussole (rétroéclairée de nuit) qui permet désormais de tirer des grenades sans s'exposer à l'ennemi en mode TAVD (Tir Au-delà des Vues Directes). Le tireur a juste besoin de la distance et de l'azimut de l'objectif pour le traiter tout en restant protégé derrière un masque. Ces informations peuvent lui être transmises par l'observation d'un drone ou d'un observateur tiers camouflé et abrité comme par exemple un tireur de précision. Au cours de la démonstration, ces éléments ont été calculés à

capabilities. During a longer-than-expected dismounted combat phase, this advantage will be essential. As with the BELENOS program binoculars with the VDO (Direct Optical Way), the principle is to always maintain a minimal service of the system without being dependent on energy. In the event of a battery failure, it is still possible to shoot.

This new mechanical rangefinder integrates a compass (backlit at night) enabling us to shoot grenades without exposing ourselves to the enemy in the TAVD (Beyond Line-Of-Sight) mode. The shooter only needs to know the distance and azimuth of the target to treat it while remaining protected behind a mask. This information can be forwarded to him after observation by a drone or a concealed sheltered third-party observer such as a designated marksman. During the demonstration, these elements were calculated from the observation by a NX70 drone from the NOVADEM company, via an application on a tablet computer after incrementing the shooter's position. This new arrangement will change the way this weapon is used. This opens perspectives that will fall in the scope of modern, network-enabled combat.

For training purposes, the system integrates a reduced firing device with a range of 15 m. This device uses grenades projected using CO2 cartridges. Thanks to this, it is no longer necessary to have a specific firing range for training. A square of grass behind the company station will be sufficient. The CO2 cartridges, from the public market,

Drone et LGI ensemble en mission de combat



Une fois la cible acquise, sa distance par rapport au tireur FLY-K MK2 LGI est calculée et la direction géographique entre la position de tir et la cible est déterminée. Le tireur dispose ainsi de toutes les informations pour guider le tir avec précision jusqu'à 900 m. Le drone permet enfin de montrer l'effet dans la cible.

make it economical. It presents a significant added value for learning and improvement. There is no need to collect shooting waste. The time and energy saved to avoid this long and tedious task of recovering buried training grenades is not to be neglected.

The evolution of the LGI on this second standard will allow us, while retaining the advantages of the old model (stealth, low sound and thermal signature, small size, lightness, hardiness, multi-effects, etc.), to respond more to current threats generated by the return of high-intensity symmetrical combat. The LGI MK2 would undeniably increase the aggression capabilities of the dismounted infantryman while contributing to his protection (TAVD). Its easy use in training makes it more attractive, agile and compatible with new forms of instruction and drill.

Developments desired by the infantry

In conclusion and considering this first demonstration, the LGI FLY-K MK2 presents proven advantages for the infantryman. It will upgrade the current capabilities of the LGI MK1 and take into account the evolution of the threat which could partly explain the heterogeneous use

made of it in the infantry regiments. Subsequently, the MK2 will meet the needs of modern fighters thanks to its firing range extended to 900 m, its increased accuracy and its TAVD (BLOS) capacity associated with the various new grenades including the Airburst (with proximity and impact fuse). The MK2 will be a light and easy-to-use fire support weapon, fearsome and feared on the battlefield.

It remains to continue the tests in conjunction with STAT in close collaboration with the company CATHYOR, to deliver a product which complies with all the requirements.

Notwithstanding the research on a High Precision Rifle to complement the PGM (TN: current snipers' rifle), the retrofit of the LGI with the FLY-K MK2 is one of the last bricks with the replacement of the MINIMI which will seal the renewal of the Infantry Anti-Personnel Weaponry Framework (TAAPI). Once this phase is completed, the work on the evolution of the assault rifle with a possible change of caliber and a return of the "Bullpup" (TN: firing grip located in front of the breech instead of behind it) system can begin.

Thus, a new loop in the history of the French infantryman's weaponry can start.

partir de l'observation d'un drone NX70 de la société NOVADEM, via une application sur une tablette après avoir incrémenté la position du tireur. Cette nouvelle disposition va changer la manière d'utiliser cette arme. Cela lui ouvre des perspectives qui vont lui permettre de s'inscrire dans le combat moderne infovalorisé.

Pour la formation et l'entraînement, le système intègre un dispositif de tir réduit d'une portée de 15 m. Ce dispositif utilise des grenades projetées à l'aide de cartouches de CO₂. Grâce à cela, il n'est plus nécessaire de disposer d'un champ de tir particulier pour s'entraîner. Un carré d'herbes derrière le bâtiment de la compagnie suffira. Les cartouches de CO₂, issues du commerce, le rendent économique. Il présente une énorme plus-value pour l'apprentissage et le perfectionnement. Plus besoin de récupérer les déchets de tir. Le gain de temps et d'énergie pour échapper à cette corvée longue et fastidieuse de récupération des grenades d'exercices enterrées n'est pas négligeable.

L'évolution du LGI sur ce second standard permettra, tout en conservant les avantages de l'ancien modèle (furtivité, faible signature sonore et thermique, faible encombrement, légèreté, rusticité, multi effets...) de répondre davantage aux menaces actuelles engendrées par le retour du combat symétrique de haute intensité. Le LGI MK2 augmenterait de manière indéniable les capacités d'agression du fantassin débarqué tout en contribuant à sa protection (TAVD). Sa facilité de service à l'entraînement le rend plus attrayant, agile et compatible avec les nouvelles formes d'instruction et de drill.

Des évolutions souhaitées par l'infanterie

En conclusion et au vu de cette première démonstration, le LGI FLY-K MK2 présente des atouts avérés pour le fantassin. En upgradant les capacités aujourd'hui limitées du LGI MK1, et avec l'évolution de la menace qui pourrait expliquer pour partie l'utilisation hétérogène qui en est faite dans les régiments d'infanterie, le MK2 répondra aux besoins de combattant moderne. Sa portée de tir étendue à 900 m, sa précision accrue et sa capacité TAVD associée aux différentes nouvelles grenades dont l'Airburst (avec fusée de proximité et impact), en fera une arme d'appuis léger et facile d'emplois, redoutable et redoutée sur le champ de bataille.

Il reste maintenant à poursuivre les tests en liaison avec la STAT en étroite collaboration avec la société CATHYOR, afin d'aboutir à un produit qui corresponde parfaitement au besoin.

Nonobstant les recherches sur un Fusil de Haute Précision en complément du PGM, leetrofit du LGI avec le FLY-K MK2 est l'une des dernières briques avec le remplacement de la MINIMI qui va sceller le renouvellement de la Trame de l'Armement Anti Personnel de l'Infanterie (TAAPI). Une fois cette phase achevée, les travaux sur l'évolution du fusil d'assaut avec l'étude d'un éventuel changement de calibre et un retour du système « Bullpup » pourront commencer.

Ainsi, une nouvelle boucle de l'histoire de l'armement du fantassin français pourra s'ouvrir.



The LGI FLY-K MK2 will upgrade the current capabilities of LGI MK1 and take into account the evolution of the threat

Système d'arme furtif **FLY-K MK2**

Lance-Grenades Individuel Seconde génération



FLY-K® MK2 – technologie ultime pour engager l'adversaire sans trahir sa position de tir avec un effet de surprise maximal



Lance-Grenades Individuel (LGI) furtif, léger et compact pour le Combat rapproché. Éprouvé au combat dans des conditions d'utilisation environnementales rudes et répondant aux dernières exigences tactiques et opérationnelles. Améliorations techniques apportées à la demande d'un pays membre de l'OTAN.

- › Utilisé par l'infanterie et forces spéciales
- › Tir sans signature acoustique et visuelle
- › Tir indirect et direct, portée jusqu'à 900 m
- › Diverses munitions et charges utiles non létales
- › Nouvelle grenade explosive plus performante avec fusée PROX ou PD
- › Nouvel Indicateur de Portée Mécanique ou Digital
- › Déploiement LGI avec l'appui de drones



CATHYOR ENGINEERING SA

info@cathyor.ch

Fabrication française 



NX160
NX100
NX70

UNE GAMME COMPLÈTE
Pour un large spectre de missions

Novadem recrute !!
Découvrez nos opportunités :



WWW.NOVADEM.COM

MADE IN FRANCE


Novadem
Aerial Robotics

L'optimisation du mortier de 81 mm

Chef de bataillon Hervé MICHEL
Commandant la division des spécialités du tir de l'infanterie
Direction de la formation infanterie

Le combat de demain a pris différentes formes ces dernières années mais la réalité du conflit ukrainien nous démontre que la haute intensité peut également prendre la forme d'un conflit figé par des tranchées et le réseau urbain.

La menace des drones, munitions téléopérées (MTO) et tirs de contre-batterie, omniprésente, vient encore accentuer cet effet en limitant la manœuvre, restreignant souvent le fantassin à sa mission première : « tenir le terrain ». La puissance de feu demeure un invariant et se concrétise pour l'infanterie par le renforcement de la trame mortier avec la création des SAM Mo 120mm au sein des compagnies d'appui (cf. FANTASSIN n°52). L'objectif fixé par le CEMAT est l'augmentation des appuis d'urgence. La création des SAM 120 dans l'infanterie en est une des illustrations. Cette densification n'a de sens que si l'on maintient la capacité mortier de 81mm, ce dernier étant l'appui d'urgence du SGTIA.

C'est d'ailleurs bien lors d'une guerre de tranchées que

le mortier moderne a vu le jour. En 1914, les positions sur l'ensemble de la ligne de front se figent derrière les lignes de tranchée et force les soldats à développer le tir courbe. Les mortiers du type « crapouillot » peu mobiles et lourds ne conviennent pas au combat de l'infanterie. Un premier obusier pneumatique portable de 60 mm voit le jour dès 1915. Cet obusier se révèle particulièrement efficace mais est progressivement remplacé par le mortier anglais Stokes de 81mm, plus puissant et facile à mettre en œuvre, qui est le véritable ancêtre de notre mortier de 81mm. Le développement de cet appui d'urgence a grandement contribué à l'augmentation de la puissance de feu de l'infanterie entre 1914 et 1918.

Aujourd'hui, le mortier de 81 mm long léger renforcé modèle F1 (Mo 81 mm LLR) équipe les sections d'appui

THE OPTIMIZATION OF THE 81MM MORTAR

Recent years have shown that the nature of the combat of tomorrow has evolved, but the reality

of the conflict in Ukraine demonstrates that the high-intensity warfare can also take the form of a stalemate characterized by trench lines and urban networks.

The omnipresent threat of drones, remotely operated munitions (MTO), and counter-battery fire further compounds this effect by limiting the maneuver, often confining infantry to its primary mission which is: "holding the ground." Firepower remains a constant factor, which for infantry translates into the reinforcement of mortar capabilities with the introduction of 120mm SAMs (mortar support platoons) within support companies (refer to FANTASSIN No. 52). The objective set by the Chief of the Army Staff (CEMAT) is to increase the emergency fire support. The creation of 120mm SAMs in infantry units is one such illustration. This densification makes sense only if we maintain the capability of the 81mm mortar, which serves as the emergency support for the company size combined arms task force (SGTIA).

It is indeed during a trench warfare that the modern mortar was born. In 1914, positions along the entire front line became static behind trench lines, forcing the soldiers to develop high angle fire capabilities. Mortars like the "crapouillot," which were heavy and not very mobile, proved unsuitable for the infantry combat. A first portable pneumatic howitzer of 60mm emerged



The Mo 81mm LLR fields the support platoons of the combat companies

(SAPP) des compagnies de combat. Pion unique au sein de la compagnie d'infanterie, la SAPP fournit au CDU l'ensemble des moyens d'appui¹ organiques qui lui permettent de s'engager avec une autonomie minimale et traiter les menaces immédiates, avant l'arrivée de renforcements interarmes ou de feux d'appui de l'échelon supérieur. Le groupe Mo81 est doté de 2 pièces, aux ordres d'un chef de groupe et de son adjoint ; chacune des pièces est servie par 4 hommes : chef de pièce, pointeur, chargeur, pourvoyeur. Le groupe est enfin renforcé par un 1 artificier commun.

Le CDS APPUI, conseiller direct du CDU en matière d'appui, est pleinement associé à la préparation des ordres du SGTIA : il propose l'emploi de ses moyens de manière centralisée ou non, coordonne son action avec les renforcements IA de manière à marquer l'effort de l'unité en amplifiant, complétant ou prolongeant l'effet de destruction ou de neutralisation sur l'ENI.

La polyvalence et les savoir-faire tant techniques que tactiques de la SAPP seront encore accentués dans les années à venir avec l'intégration des munitions téléopérées (MTO) mises en œuvre par 2 soldats en double qualification mortier/MTO, complétant l'action dans la 3e dimension de cette section. Le CDS APP aura ainsi à sa main 2 options bien différenciées pour l'application des feux : tir de saturation avec les obus de mortiers (non brouillables) ou tir de précision avec les MTO.

Ces vocations et savoir-faire, actuels et futurs, impliqueront sans doute un renforcement sur la sélection du personnel de la SAPP. L'optimisation du Mo81 LLR passera donc par :

1. Une optimisation RH de la filière et la mise en place des spécialités de niveau 1 (CDP), 2 (CDG) et 3 (CDS APPUI et instructeurs) ;

2. Une optimisation « métier » dans la main des CDC et CBOI qui pourrait se décliner de la manière suivante :

- . Des périodes dédiées aux APPUIS MO dans la main des régiments sous la responsabilité des instructeurs régimentaires ;
- . Des renforcements systématiques dans l'évaluation



Les engagements récents ont démontré l'utilité d'avoir un appui d'urgence

as of 1915. This howitzer proved very efficient, but was gradually replaced by the English Stokes mortar of 81mm, which was more powerful and easier to operate, becoming the true predecessor of our current 81mm mortar. The development of this emergency support significantly contributed to the increase of the firepower within the infantry between 1914 and 1918.

Today, the light and reinforced 81mm mortar model F1 (Mo 81mm LLR) fields the support platoons (SAPP) of the combat companies. As a unique asset within the infantry company, the SAPP provides the company commander (CDU) with all organic support¹ means, allowing him to engage with minimal combat self-sufficiency and address immediate threats before the reinforcement of combined arms assets or fire support coming from the higher echelon. The 81mm section consists of two pieces, commanded by a squad leader and his deputy; each piece is manned by four soldiers: the commander, gunner, loader, and ammunition carrier or supplier. Additionally, the squad is supported by a common bomb disposal expert.

The Support platoon leader (CDS APP), as a direct advisor to the CDU on support matters, is fully involved in the preparation of the SGTIA's order processes: he proposes the centralized or decentralized employment of his resources, coordinating his actions with the combined arms reinforcements in order to enhance, complement, or extent the destructive or neutralizing effects on the enemy.

The versatility and expertise, both technical and tactical, of the SAPP will be further enhanced in the coming years with the integration of remotely operated munitions (MTO) operated by two soldiers dual-qualified in mortars and MTO. This will contribute to expand the operations in the third dimension for this platoon. The CDS APP will thus have two distinctly differentiated options for fire delivering: saturation fire with the mortar shells (not subject to jamming) or precision fire with MTO.

These current and future roles and expertise will likely require a reinforcement in the selection of the SAPP personnel. The optimization of the Mo 81 LLR will therefore involve:

1. A human resources optimization for the professional pathway and the establishment of specialty levels: level 1 piece commander (CDP), level 2 squad leader (CDG), and level 3 support platoon leader (CDS APPUI and instructors);

2. A "professional" optimization within the hands of the commanding officers (CDC) and S 3 (CBOI), which could take the form of:

- . Dedicated periods for mortar support within the regiments, under the responsibility of regimental instructors;
- . Systematic reinforcements in the evaluation of level 6 firing, as already proposed by some centers (DEE LARZAC);
- . Beyond mortar support days (JAM), an annual control of SAPP by a dedicated center or by instructors from the Infantry School.

des tirs de niveau 6, comme le proposent déjà certains centres (DEE LARZAC) ;

.Au-delà des journées appui-mortier (JAM), un contrôle annuel des SAPP par un centre spécialement dédié ou par les instructeurs de l'école de l'infanterie.

3. Une optimisation matérielle :

.Le re-complètement tant attendu en 2025 des tubes et la valorisation des kits artificiers (niveaux, pioche, système de portage) ;

.La finalisation de l'application CATMO (calculateur de tir mortier) pour une meilleure appréhension et précision dans les calculs des éléments de tir ainsi que dans la rapidité des méthodes de réglage, de manière à être encore plus précis et surtout plus rapide, notamment au vu des RETEX récents ;

.L'acquisition d'un système d'orientation ou de mise en direction récente et performant (STERNA, JIM COMPACT) adapté à la souplesse de la manœuvre de l'infanterie et en remplacement des optiques / optroniques qui ne sont plus soutenues (VECTOR) ;

.L'acquisition de tubes d'instruction pour une meilleure préservation des moyens réels ;

.Une dotation annuelle en obus plus conséquente et liée à l'optimisation « métier ».

Pour autant, ces difficultés ne doivent pas faire oublier ce que les engagements récents ont prouvé : un mortier 81 mm LLR efficace et des servants de très grande qualité. Que ce soit en Afghanistan, en Afrique et sur l'opération SERVAL ou BARKANE. Les groupes mortier ont ainsi démontré l'utilité d'avoir un appui d'urgence avec la réalisation des différents effets attendus (liés au système d'arme et types de munitions disponibles) :

3. A material optimization:

.The much-anticipated replenishment in 2025 of tubes and the enhancement of artificer kits (levels, shovel, carrying system);

.The completion of the CATMO application (mortar firing calculator) for better understanding and accuracy in firing calculations and rapid adjustment methods to be even more precise and faster, especially considering recent RETEX (Lessons learned from operations).

.The acquisition of a recent and effective orientation or alignment system (STERNA, JIM COMPACT) suitable for the flexibility of infantry maneuvers and replacing the unsupported optics/optronics systems (VECTOR);

.The acquisition of training tubes for better preservation of actual resources;

.An increased annual fielding of shells linked to the optimization of the "professional path"

However, these difficulties should not overshadow what the recent engagements have proven: an effective 81mm LLR (light long reinforced) mortar and high-quality crew members. Whether in Afghanistan, Africa, or operations such as SERVAL or BARKANE, mortar sections have demonstrated the utility of having emergency support with the achievement of various expected effects (related to the weapon system and types of available munitions): neutralization, illuminating, blinding, harassing, and warning effects.

Finally, even though the powerful introduction of the

neutralization, éclairage, aveuglement, harcèlement et semonce.

Enfin, même si la montée en puissance du mortier 120mm dans l'infanterie est bien amorcée, on peut déjà observer que les difficultés rencontrées par les artilleurs seront les mêmes pour l'infanterie : disponibilité des tubes de 120mm, manque d'obus, mais aussi de l'environnement (appareil d'orientation des pièces, lot de graphiquage, CADET, etc.).

Plus que jamais, le Mo 81mm LLR doit être pleinement intégré et mis en avant dans l'infanterie. À chaque unité, conseillée par ses instructeurs, de trouver la solution idoine, en fonction du personnel et du matériel disponible, pour que les appuis du régiment d'infanterie réalisent au mieux un volume minimal en effectif qualifié et rapidement opérationnel.

En termes d'appuis feux indirects, la priorité pour le SGTIA infanterie demeure ainsi d'être en mesure d'armer ses 2 pièces de 81 mm et de pouvoir être autonome, appuyé au plus juste avec ses propres moyens d'urgence. De la même façon que la priorité pour le GTIA est d'être en mesure d'armer ses 4 pièces de 120mm afin d'être complètement autonome dans sa délivrance des feux.

1. SAPP : 1/3/24, composée d'un groupe Mo 81mm à 2 pièces et d'un groupe antichar à 2 pièces AKERON MP. 2 servants mortier seront également servants de MTO-CP en double dotation

120mm mortar into infantry units has begun, we can already observe that the challenges faced by artillery will be the same for infantry: availability of 120mm tubes, shortage of shells, as well as environmental factors (orientation devices, graphical plotting sets, CADET, etc.).

More than ever, the 81mm LLR mortar must be fully integrated and highlighted within the infantry. Each unit, advised by its instructors, must find the appropriate solution based on the personnel and equipment available to ensure that the infantry regiment's support capabilities efficiently achieve a minimal manning of qualified and quickly operational personnel.

In terms of indirect fire support, the priority for the infantry SGTIA remains to be able to man its two 81mm pieces and be self sufficient, adequately supported with its own emergency means. Likewise, the priority for the Combined Arms Task Force (GTIA) is to be able to man its four 120mm pieces in order to be completely self-sufficient in its capacity to deliver fire.

1. The SAPP: 1/3/24 consists of a section of 81 mm mortars, comprising 2 pieces, and an anti-tank section with 2 AKERON MP systems (medium range missile). Additionally, 2 mortar operators will also serve as dual-role operators for the MTO-CP (short range remotely operated munitions)

LE MORTIER DE 81 MM : SE RÉINVENTER POUR DURER

Avec le retour des mortiers de 120 mm dans les régiments d'infanterie, le mortier de 81 mm long léger renforcé (LLR) de Thales pourrait voir sa raison d'être évoluer vers de nouvelles missions et de nouveaux effets.

Destiné à l'appui-feu rapproché des régiments d'infanterie au contact, le mortier de 81mm à âme lisse offre une grande souplesse d'emploi dans le cadre de certaines interventions. Le 81 mm LLR est composé d'une plaque de base, d'un canon comprenant la culasse et d'un bipied et dispose d'une portée de plus de cinq kilomètres. Epruvé au combat dans des conditions difficiles, notamment sur des théâtres d'opérations extérieures, les fantassins peuvent s'y fier à tout moment. Cependant, et bien qu'ils soient tous les deux produits sur le site de Thales à la Ferté Saint Aubin, le retour du mortier de 120 mm rayé tracté dans l'infanterie, plus précis et disposant d'une plus longue portée, impose de repenser les cas d'emploi du mortier de 81 mm.

Initialement conçu pour de l'appui-feu rapproché, le mortier de 81 mm est en mesure de s'adapter pour répondre à d'autres missions du combat de haute intensité moderne.

La première évolution majeure porte sur l'embarquabilité de ce mortier de 81 mm sur un véhicule type 4x4 pour former un système d'appui-feu léger ultra-mobile capable de se mettre rapidement en batterie, de recevoir l'ordre de tir, éventuellement numérisé, de tirer, de se replier et de reprendre sa route en moins d'une minute. Déjà en développement pour les forces terrestres néerlandaises en version 120 mm et intégré sur un véhicule 4x4 en dotation dans cette armée, ce système est composé d'un tube de mortier Thales éprouvé au combat associé à un système de déploiement automatisé conçu par la société espagnole Escribano. Déclinable avec un tube de 81 mm et intégrable sur d'autres véhicules légers de type 4x4, ce système pourrait embarquer environ une soixantaine de munitions de ce même calibre. Ce système efficace et compétitif permettrait de répondre aux besoins des forces au contact, en particulier les forces spéciales et les groupements commandos, unités légères, discrètes et extrêmement mobiles.

Dans un second temps, ce système complet pourrait répondre aux besoins des armées françaises, en particulier les régiments du génie, de renouveler leurs moyens de contre-minage et de bréchage. A l'image de projets déjà entamés outre-Atlantique, le mortier de 81mm intégré pourrait permettre, notamment aux abords des zones urbaines, d'augmenter significativement les capacités d'appui à la mobilité. En effet, si l'adversaire a de plus en



plus recours aux obstacles et au minage, la composante terrestre, devra disposer sans délai d'un moyen de destruction à distance des obstacles repérés sur le champ de bataille. Un tel système améliorerait considérablement la vitesse de déploiement et la protection des sapeurs sur le terrain, permettant ainsi aux unités d'infanterie de ne pas être ralenties dans leur manœuvre, tout en réduisant l'incertitude, l'effet psychologique et les risques liés aux obstacles explosifs et non explosifs. Dans ce cadre particulier d'emploi du mortier de 81mm, il est fortement probable qu'il soit nécessaire de développer, puis de produire des munitions aux effets terminaux adaptés aux mines enterrées, aux pièges ou aux obstacles divers.

Les munitions actuelles de 81mm pourraient également être dotées d'un kit de guidage qui permettrait de mener des missions d'appui feu de précision pour traiter des cibles dans des environnements urbanisés, réduisant ainsi le risque de dommages collatéraux et à partir d'un système d'armes déjà en service dans les Forces.

Cette diversification des cas d'emploi du mortier de 81 mm est encore aux prémices de la réflexion mais pourrait bien offrir une seconde vie à ce système d'arme dont l'efficacité a été prouvée sur champ de bataille. Que ce soit au sein des unités d'aide à l'engagement, ou dans les sections d'infanterie, appuyées au plus près par leurs camarades sapeurs, le mortier de 81mm de Thales pourrait bien trouver un second souffle dans l'innovation tactique.



SPART

ADAPTÉ À TOUS LES CONTEXTES

Le seul brouilleur intelligent C-IED déployé sur le terrain.



NEROD RF

NOUVELLE GÉNÉRATION

L'expérience du F5, la performance des 8 bandes.



HADDES

DERNIÈRE INNOVATION

La capacité de détection de drones.

EURONAVAL
du 4 au 7 novembre 2024

SOFINS
du 1^{er} au 3 avril 2025

Tous nos produits sont conçus et fabriqués à 100% en France

Defence IQ presents

@IAVehicles #IAVEvent

2025 SPEAKERS INCLUDE:

25TH ANNUAL INTERNATIONAL ARMOURED VEHICLES

THE WORLD'S PREMIER ARMOUR CONFERENCE

21-23 January 2025, Farnborough International Exhibition Centre, UK



General Sir Roly Walker
Chief of the General Staff
British Army



Lieutenant General Carmine Masiello
Chief of Army Staff
Italian Army



Major General Glenn Dean
PEO Ground Combat Systems (GCS)
US Army



Major General Lizzie Faithfull-Davies
Director Land Equipment
DE&S



Major General Jonny Lindfors
Commander
Swedish Army

SCAN FOR 2025 AGENDA



La trame ABL-AC (Anti-blindé léger - Anti-char)

Lieutenant-colonel Sébastien BERGER
Commandant la division de formation des sous-officiers
École de l'infanterie

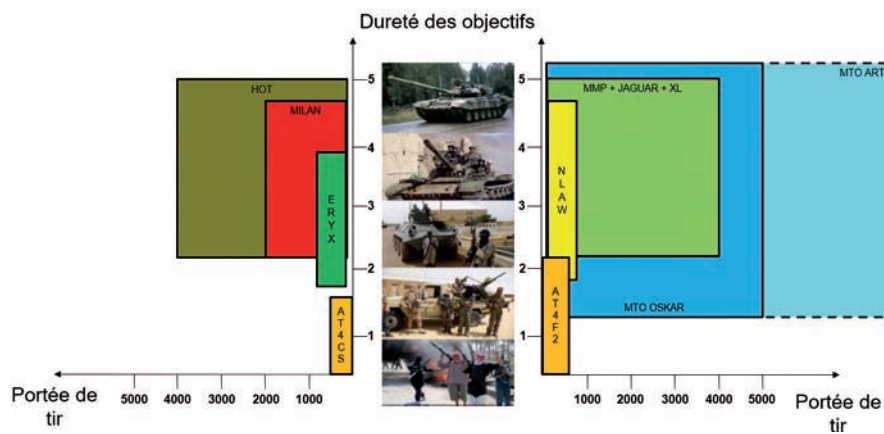
Comme souhaité dans le format armée de Terre de combat, la proposition de l'articulation du RI 2030 se caractérise notamment par des moyens ABL et AC accrus afin d'obtenir une trame ABL-AC durcie dans la main des chefs de corps et des brigadiers.

La transformation souhaitée des compagnies de combat infanterie devrait aboutir sur une redistribution des moyens ABL et AC au sein des sections.

Aussi chaque groupe de combat disposera de deux AT4 F2 AP ou ABL et d'un ACCP NLAW. La section d'appui détiendra deux AKERON MP avec son groupe anti-char et d'une munition télé opérée courte portée (appelée MTO CP ou MTO OSKAR) au sein d'un des deux groupes MO81.

La compagnie d'appui aura une section anti-char à trois groupes. Un groupe anti-char à deux AKERON MP et deux groupes anti-char mixtes à un ACCP NLAW et un AKERON MP. Les trois patrouilles RENS de la section de renseignement et de guerre électronique seront équipées d'un AT4 FS2 ABL et d'un ACCP NLAW chacune. Enfin la section d'aide à l'engagement débarquée sera armée avec 4 AT4 F2 ABL dans chacun de ses deux groupes.

Evolution de la trame anti-char



Ainsi le CDC dispose de tous les moyens pour réfléchir sa trame anti blindé léger et anti-char entre 20 m et 5 km (MTO CP).

THE ABL/AC (LIGHT ANTI-ARMOR / ANTI-TANK) SYSTEM

As desired in the "combat army" format, the proposed organization of the RI¹ 2030 is characterized by increased ABL and AC resources to harden the ABL-AC framework in the hands of commanding officers and brigade commanders.

The desired transformation of the infantry rifle companies should result in redistributing ABL and AC resources within the platoons.

Each rifle squad will have two AT4² F2 AP³ (anti-personnel) or ABL and one ACCP⁴ NLAW⁵. The weapons (support) platoon will have two AKERON MP⁶ with its anti-tank squad and a short-range remote-controlled munition (called MTO CP or MTO OSKAR) within one of the two 81mm mortar squads.

The weapons (maneuver support) company will have

a three-squad anti-tank platoon. An anti-tank squad with two AKERON MPs and two mixed anti-tank squads with an ACCP NLAW and an AKERON MP. The three intelligence squads of the intelligence and electronic warfare platoon will be equipped with an AT4 FS2 ABL and an ACCP NLAW each. Finally, the dismounted engagement support platoon will be equipped with four AT4 F2 ABLs in each of its two squads.

Subsequently, the commanding officer has all the resources to design its light anti-armor and anti-tank system between 20 m and 5 km (MTO CP).

In addition, the brigadier general will have in his hands the MTOs of the artillery regiments to complete, reinforce and densify the ABL and AC assets of the infantry regiments and the tank regiment(s).

Perspectives:

The AT4 F2 ABL which has no vocation to be used against tanks is currently fielded in the regiments. The ERYX, currently at the end of its life, will be temporarily replaced by the NLAW. This Swedish

De plus le brigadier aura dans sa main les MTO des régiments d'ART afin de compléter, renforcer et densifier les trames ABL et AC des RI et du ou des régiments de chars.

Perspectives :

L'AT4 F2 ABL n'a aucune vocation à être employé contre du char et est en train d'être déployé dans les régiments.

L'ERYX actuellement en fin de vie sera temporairement remplacé par le NLAW qui est un missile léger suédois de chez SAAB destiné au combattant débarqué avec

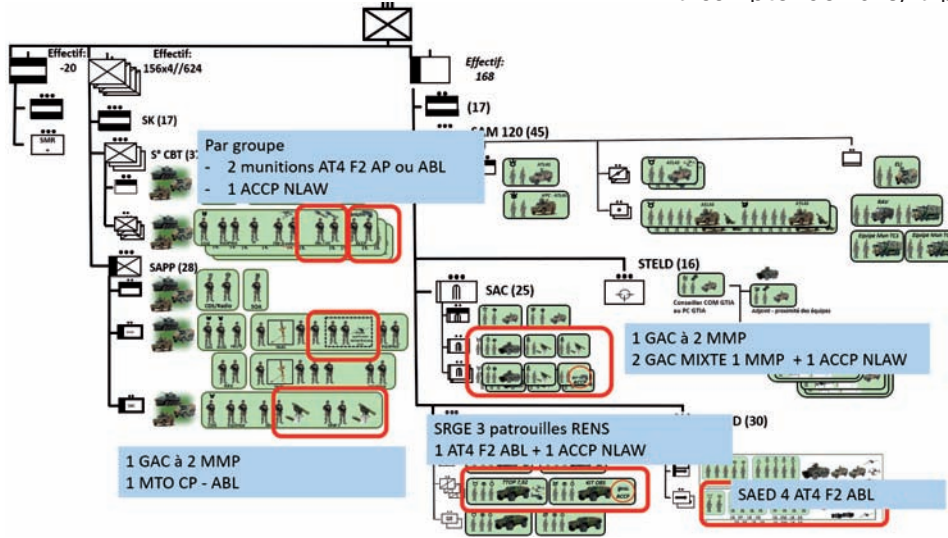
une capacité de tir de 20 à 600 m. parfaitement adapté aux terrains ouverts non pollués de masses métalliques, il montre des limites en zone urbaine et dispose de la capacité de tir en espace confiné. C'est un missile « fire and forget » mono charge et qui attaque sa cible directement ou par le toit. Il ne possède pas de capacité de nuit d'emblée. La prochaine LPM devrait permettre l'acquisition d'un nouveau missile ACCP d'une portée de 50 à 2000 m avec une possibilité de tir au-delà des vues (TAVD).

La MTO CP pourrait commencer à équiper les RGT INF à compter de 2025, la portée de cette munition est de 5000 m.

Enfin concernant le AKERON MP, le TAVD est en cours de développement en particulier sur cible mobile, car ce type de tir sur cible fixe est d'ores et déjà concluant. Ce développement est réalisé dans le cadre du programme européen MARSEUS.

Formation :

La formation sur ces munitions et système d'arme sera déclinée au sein de l'école de l'infanterie dès que sa doctrine d'emploi sera diffusée.



light missile from SAAB is intended for dismounted fighters with a firing range from 20 to 600 m. Perfectly suited to open terrain free from metal masses, it shows limitations in urban areas but can fire in from confined spaces. It is a single warhead "fire and forget" missile that attacks its target directly or from above. It does not have a night capability right away. The next LPM⁷ should allow for the acquisition of a new ACCP missile with a range of 50 to 2000 m and the possibility of firing beyond line-of-sight (BLOS/TAVD).

The MTO CP could start equipping the infantry regiment in 2025, the range of this munition being 5,000 m.

Finally, concerning the AKERON MP the TAVD is currently being developed, particularly on a moving target, because this type of shooting on a fixed target is already conclusive. This development is being carried out within the framework of the European MARSEUS program.

Training:

Training on these munition and weapon systems will be cascaded within the infantry school as soon as its employment doctrine is disseminated.



The MTO CP could start equipping the infantry regiment in 2025

- 1.Translator's note (TN): Infantry regiment (1,200 strong)
- 2.TN: Anti-tank but also a play on words considering the caliber (84 mm phonetically A-T-4)
- 3.TN: Anti-personnel
- 4.TN: Anti-tank short-range
- 5.TN New generation light anti-tank weapon
- 6.TN: Medium-range missile
- 7.TN: Military program finance act

Journées Nationales de
l'Infanterie - Saint Maurice

13-14 NOV 2024

JNI



**LA TECHNOLOGIE AU CENTRE,
LE FANTASSIN AU COEUR**

Le nouvel équipement du combattant allemand

Lieutenant-colonel Matthieu FAGET

Officier de liaison Terre à l'École de l'infanterie, Hammelburg, Allemagne

La politique d'équipement du combattant au sein de la Bundeswehr a longtemps été perçue comme un point noir par la troupe, notamment en matière d'expression du besoin. Pourtant nos camarades d'outre-Rhin peuvent s'appuyer sur une industrie de l'armement puissante et dynamique.

De nombreux équipementiers innovants s'appuyant sur l'expertise d'anciens militaires ou de réservistes proposent des solutions techniques souvent inédites et pointues pour répondre à des besoins spécifiques. L'École d'Infanterie d'Hammelburg soutient activement ces démarches en organisant plusieurs événements annuels servant de forum de discussions ou de rencontre (en particulier le Symposium der Infanterie, et le Tag der Infanterie) autour des besoins de l'infanterie, des parachutistes et des troupes de montagne dont elle a la charge.

La situation de crise en Europe et les annonces politiques faites sur le *Zeitenwende* « changement d'époque » ont libéré la parole comme jamais auparavant, et amené à une prise de conscience générale du besoin d'adaptation

réactive. Les projets d'évolution du fantassin allemand (*Infanterie der Zukunft* l'équivalent de FELIN) précèdent le *Zeitenwende* mais ont souvent souffert de retards de développement ou de distribution. Cette politique d'acquisition a permis de disposer de nombreux matériels, mais de générations diverses qui, coexistant, génèrent un besoin permanent de formation et un soutien important. Aujourd'hui les retours d'expérience mettent en lumière le besoin de limiter le volume et le poids transportés, ainsi que celui de simplifier la maintenance (gestion des batteries, MEC...). L'accélération des bonds technologiques couplée au Retex de la guerre en Ukraine font émerger de nouveaux besoins et renforcent différentes thématiques au premier rang desquelles, la protection et la capacité à durer du combattant, sa mobilité et sa capacité

NEW EQUIPMENT OF THE GERMAN SOLDIER

The Bundeswehr's soldier equipment policy has long been seen as a weak point, particularly regarding the expression of the operational needs. However, our comrades across the Rhine can rely on a powerful and dynamic defense industry.

Numerous innovative equipment manufacturers, drawing on the expertise of former military personnel or reservists, offer often groundbreaking and sophisticated technical solutions to meet specific needs. The Hammelburg Infantry School actively supports these efforts by organizing several annual events, serving as forums for discussions or meetings (notably the Infantry Symposium and the Infantry Day) around the needs of the infantry, paratroopers, and mountain troops under its responsibility.

The crisis in Europe and the political announcements around the *Zeitenwende* ("turning point") have brought about unprecedented openness and a widespread recognition of the need for adaptive responsiveness. The German soldier modernization projects (*Infanterie der Zukunft*, the equivalent of the French FELIN system) predate the *Zeitenwende* but have often been delayed in terms of development or distribution. This acquisition policy has resulted in a variety of equipment, often from

different generations. As this equipment coexist it requires a permanent ongoing training and significant logistical support. Today the lessons learned from operations highlight the need to reduce the volume and weight carried, as well as to simplify the maintenance (battery management, maintenance, repair, etc.). The accelerated technological leaps, coupled with the lessons learned from the war in Ukraine, are bringing new requirements to light and reinforcing various priorities, particularly concerning the soldier protection and endurance, the mobility and load-carrying capacity, the ability to acquire and disseminate information in a network-centric way, the enhanced combat effectiveness at extended observation and firing distances and the densification and simplification of the training process.

This article aims to provide the most current overview of the new profile of the German soldier.

First, the Bundeswehr's new personal clothing policy is initially rolling out the distribution of new uniforms and the new carrying system (**Rucksacksystem**) which is based on the operational needs of the units like the VJTF ones (Very High Readiness Joint Task Force), the abroad Operations and the training but also the unit restructurings (Lithuanian Brigade) and creation of the *Mittlere Kräfte* (*Medium Forces*). This policy represents a rapid and effective modernization of the tactical personal pack for all the fighting soldiers. The pack will eventually be issued starting in the Bundeswehr Neuland training

d'emport, sa capacité à acquérir et transmettre en réseau l'information, sa capacité d'agression avec l'allonge des distances d'observation et de tir, les densification et simplification de la formation.

Cet article vise à présenter un aperçu le plus actuel possible de la nouvelle silhouette du combattant allemand.

Tout d'abord, la nouvelle politique d'habillement de la Bundeswehr généralise dans un premier temps la distribution des nouvelles tenues et du nouveau système de portage (*Rucksacksystem*) en fonction du besoin opérationnel (unités VJTF, OPEX, instruction), ou des restructurations d'unités (Brigade Lituanie, créations des *Mittlere Kräfte*) et consiste en une modernisation très rapide et efficace du paquetage tactique du combattant toutes armes qui sera par la suite perçu dès la phase de formation *Bundeswehr Neuland* et pas seulement pour les fantassins.

Ensuite, il s'agit de présenter le système *MOBAST (Moduläre Ballistische Schutz und Trägersystem)*, solution modulaire de protection contre les effets de l'environnement, protection balistique couplée avec le système *IDZ-ES 68 (Infanterie der Zukunft-Erweitertes System 68)*, dont l'ultime version observée est dite *VJTF 2023*. La compatibilité de tous les équipements, optiques et armements est recherchée dans le cadre de la mise en place progressive de 2024 à 2027 de la numérisation des communications avec le futur système *DLB-O (Digitalische Land Basierte – Operation)*.

phase and will not only concern infantrymen.

Next, we present the *MOBAST system (Moduläre Ballistische Schutz und Trägersystem)*, a modular protection solution against environmental and ballistic threats, coupled with the *IDZ-ES 68 system* which stands for *Infanterie der Zukunft-Erweitertes System 68* (infantry of the future- expanded system 68), whose latest version observed is referred to as *VJTF 2023*. The compatibility of all equipment, optics, and weapons is being sought within the framework of the gradual implementation of digitized communications via the future *DLB-O (Digitalische Land Basierte – Operation)* system between 2024 and 2027.

1. Presentation of the *KBS SK (Kampfbekleidungssatz Streitkräfte) and Rucksacksystem* (Combat clothing of the Forces and rucksack system)

1.1 Clothing Modernization (KBS SK)

The distribution of new clothing collections and the rucksack system (*Rucksacksystem*) to all the active personnel in the land forces is planned during the course of 2025. The camouflage remains, for now, the iconic and effective *Flecktarn* concept. This system provides the German soldier with an almost exhaustive range of 25 regulation clothing items made to the highest current standards and well-suited to the continental European climate, which is generally wetter and colder. The ergonomics of the uniforms and carrying systems



1. Présentation des systèmes *KBS SK (Kampfbekleidungssatz Streitkräfte) et Rucksacksystem*

1.1 Modernisation de l'habillement (KBS SK)

La distribution des nouvelles collections d'habillement et du système de sac à dos (*Rucksacksystem*) à l'ensemble du personnel actif des forces terrestres est prévue courant 2025. Le camouflage reste pour le moment l'emblématique et efficace *Flecktarn*.

Ce système offre un équipement quasi exhaustif au soldat allemand avec une panoplie de 25 effets

ensure unprecedented comfort, and the modular design of the battle dress uniform (BDU) and underwear allows adaptation to different deployment or engagement conditions based on the principle of "layering."

The primary combat uniform is modular and consists of six components: a short combat jacket and trousers, an Under Body Armor shirt, a long combat jacket, guerrilla-style parka, and an adjustable belt with a pair of suspenders. The combat uniforms have a modern, loose cut, with multiple carrying pockets and zippered openings to improve ventilation. A total of 31 different sizes are scheduled. Detachable elbow and knee pads complete the outfit.

Protection against Cold and bad weather is provided by a multi-layered system with several types of complementary underwear (short, long, and of varying thicknesses): first, short technical underwear (undershirt and boxers), followed by fire-retardant long underwear. Additionally, there are 200-gram and 400-gram Ullfrotté-style top and bottom layers, and wool-looped socks are also provided. There are also three jacket/trouser sets (worn over the combat uniform): the first is a thermal set (grey/khaki color for extreme cold), the second is a black moisture barrier, and the third one is a camouflage, waterproof Gore-Tex type.

In addition, a tactical neck gaiter and four pairs of gloves are included: a pair of tactile combat gloves, polar mittens, cold-weather gloves, and "contact" gloves with knuckle protection.

d'habillement réglementaires réalisés aux meilleurs standards actuels et très adaptés aux conditions météo d'Europe continentale, globalement plus humides et plus froides. L'ergonomie des tenues et des systèmes de portage garantit un gain de confort inédit et la modularité de port des tenues et des sous-vêtements permet de s'adapter aux diverses conditions de stationnement ou d'engagement selon le principe des « couches d'oignons ».

La tenue de combat principale est modulaire et composée de six effets : la veste (courte) et le pantalon de combat, une chemise Under Body Armor, plus une veste de combat longue, type parka guérilla et un ceinturon ajustable complété d'une paire de bretelles de pantalons. De coupe moderne et ample, les tenues de combat sont dotées de nombreuses poches d'emport et d'ouvertures zippées pour favoriser la ventilation. 31 tailles différentes ont été prévues. Des protections amovibles coudières et genouillères complètent la tenue.

La protection contre le froid et les intempéries est assurée par une superposition multicouche avec plusieurs types de sous-vêtements complémentaires (courts, longs et de plusieurs épaisseurs) : tout d'abord, les sous-vêtements courts techniques (maillot de corps et caleçons), ensuite les effets longs en textile feu retardant. À cela s'ajoutent un ensemble haut/bas type *Ullfrotté* 200 grammes et un ensemble haut/bas type 400 grammes. Des chaussettes en laine bouclée sont bien sûr fournies.

À cela s'ajoute trois ensembles veste/pantalon

de survêtements (à porter par-dessus la tenue de combat) : le premier de couleur gris/kaki est isotherme (grand froid), le second de couleur noire est une couche de protection contre l'humidité, le troisième est camouflé et imperméable type *Gore-Tex*.

En complément, un tour de cou tactique et quatre paires de gants sont fournis : une paire de gants de combats tactiles, des moufles polaires, des gants grand froid, et une paire de gants « contact » avec protection du poing.



KBS SK

1.2 Un nouveau système sac à dos modulaire (RÜCKSACKSYSTEM)

La modularité régit aussi ce nouveau sac vert de gris qui se compose de plusieurs parties détachables et

1.2 A New Modular Rucksack System (Rücksacksystem)

Modularity is also key in the new grey-green rucksack, which is made up of several detachable and complementary parts. The main pack holds 80 liters, while two detachable side pouches can be reassembled into a 20-liter emergency bag. A 30-liter daypack can be attached to the main pack to form a larger 110-liter pack or 130 liters with the side pouches. The positioning of the shoulder straps is customizable to suit all types of bodies.

Finally, an important detail: six internal storage pockets (Packliners) of various colors, corresponding to specific volumes (8/20/40 liters), allow for quick access to different



RÜCKSACKSYSTEM

items carried. This rucksack design largely incorporates recommendations from the SERE Einzelkämpfer survival training courses, facilitating the preparation and segmentation of equipment for a unit.

2. Presentation of the MOBAST system (Moduläre Ballistische Schutz und Trägeraustattung- Modular Ballistic Protection and Carrying System).

2.1 Composition of the Modular Ballistic Protection and Carrying System

The ballistic components include a combat helmet (SK, Streit Kräfte) that fully covers the ears while allowing for the wearing of Peltor-type hearing protection. The interior of the helmet is inspired by bicycle helmets, ensuring secure and comfortable fit. An attachment system for optic devices is also provided. For shooting, new protective goggles are supplied. An assault balaclava complements the facial protection and as it is the case for ballistic underwear it prevents micro-fragments from penetrating the skin.

The previous infantry ballistic vest has been modified to facilitate shouldered firing. Its main plates (back and front) are relatively compact and designed to withstand 7.62x51mm rounds at distances as close as 10 meters (SK4 class). Additional fragmentation protection elements (neck, shoulder, upper and lower limb protection, and groin) are rated to stop 9mm rounds at conversational distances.

complémentaires. Le sac principal est d'une contenance de 80 litres. Deux pochettes latérales détachables peuvent être réassemblées pour constituer un sac d'urgences de 20 litres. Enfin, une musette « type Daypack autonome » de 30 litres peut être assujettie au sac principal pour former un gros sac de 110 litres, ou 130 litres avec les poches latérales. Le positionnement des sangles de portage est personnalisable pour convenir à toutes les morphologies.

Enfin, détail d'importance, six poches intérieures de rangement (*Packliner*) de diverses couleurs correspondantes chacune à un volume (8/20/40 litres) permettent l'accès rapide aux différents effets transportés.

Ce sac qui reprend donc dans sa conception en grande partie les recommandations délivrées lors des stages de survie SERE *Einzelkämpfer*, facilite la préparation et le fractionnement d'équipement pour une unité.

2. Présentation du système MOBAST (Moduläre Ballistische Schutz und Trägeraustattung)

2.1 Composition du système modulaire de protection balistique et de portage :

L'ensemble des effets balistiques se compose d'un casque de combat SK (*Streit Kräfte*) couvrant entièrement les oreilles, mais permettant le port d'un casque de protection auditive de type Peltor. La coiffe intérieure s'inspire des casques de vélo et assure un maintien efficace et confortable. Un système d'attache pour optiques est prévu. Pour le tir, de nouvelles lunettes de protection oculaires sont fournies. Une cagoule d'assaut complète la protection du visage. Comme pour les sous-vêtements

balistiques, il évite la pénétration des microéclats dans la peau.

L'ancienne veste balistique « infanterie » a été modifiée pour faciliter le tir à l'épaulée. Ses plaques principales relativement compactes (dorsales et ventrales) sont conçues pour résister au tir de 7,62x51mm jusqu'à 10 mètres (classe SK4). Les éléments pare-éclats complémentaires (protection du cou et des épaules, protection haute des membres inférieurs et supérieurs, et bas-ventre sont annoncés arrêter quant à eux le 9 mm à distance conversationnelle.



La silhouette du soldat allemand est en pleine évolution et sera généralisée très rapidement.

La veste est livrée avec de nombreuses pochettes porte-chargeurs pour arme longue et pour arme de poing, porte grenades à fragmentation ou à effets, et plusieurs



MOBAST

The vest is delivered with numerous pouches for rifle and pistol magazines, fragmentation or effect grenades, and various PALS/MOLLE attachments, some of which feature quick-release hooks or buckles. A detachable combat harness can be worn without the ballistic protection and is secured by a clip system which opens with a front zipper closure.

The entire system is presented in a dedicated transport bag, and a second rolling travel bag is provided for

equipment transport. Once again, modularity is paramount: several protection levels can be selected depending on the mission, role, or the environment.

2.2 Presentation of the IdZ-ES Environment for VJTF 2023 (Very High Readiness Joint Tak Force)

With the introduction of the future DLB-O digitized communication system, the Bundeswehr will retire its third-generation radio sets. German dismounted soldiers will be uniformly equipped to serve on any type of armored combat platform: Mittlere Kräfte (Medium Forces) infantrymen will mainly serve on GTK BOXER vehicles or support units on Schwerewaffenträger (BOXER support version with 40mm cannon turret); while Panzergrenadiers (from Panzertruppen) will serve on the PUMA, the successor to MARDER, which is currently being replaced.

Gradually, the **G36** assault rifle will be replaced by the Bundeswehr version of the HK 416 rifle.

As illustrated by this special forces soldier, recognizable by his helmet, the new generation equipment consists of numerous devices:

The Tectonica BANTAM CORTEX120D HUB-USB stores data and distributes energy provided by Bren-Tronics BT-70838-2/3 CV Rechargeable Lithium-Ion Battery. The 3M Peltor ComTac XPI active hearing protection

types d'attaches type PALS/MOLLE, dont certaines sont équipées de crochets ou de boucles de décrochage rapide. Un harnais de combat détachable pour être porté sans la protection balistique et fixée par un système de clip et s'ouvre devant par une fermeture zippée.

L'ensemble est présenté dans une housse de transport dédiée. Un second sac de voyage à roulettes est fourni pour le transport du matériel.

Ici encore, la modularité est de mise : plusieurs niveaux de protection peuvent être choisis en fonction de la mission, du poste tenu, ou de l'environnement.

2.2 Présentation de l'environnement IdZ-ES observé pour VJTF 2023 (Very High Readiness Joint Task Force)

Avec la mise en place du futur système de communication DLB-O, la Heer abandonnera ses postes radio de troisième génération. Le combattant débarqué allemand sera donc équipé de manière uniforme pour servir sur tout type de plateforme de combat blindé : les fantassins des *Mittlere Kräfte* (forces médianes) serviront principalement sur véhicules GTK BOXER, ou pour les unités d'appui sur *Schwerewaffenträger* (version appui du BOXER équipé d'une tourelle canon 40 mm) ; tandis que les *Panzer Grenadiere* (appartenant aux *Panzertruppen*) serviront à bord des PUMA, successeur des MARDER dont le remplacement est en cours.

Progressivement, le fusil d'assaut G36 sera remplacé par une version Bundeswehr du fusil HK 416.

Comme l'illustration (ci-dessous) nous le montre avec ce combattant des forces spéciales reconnaissable à

son casque, les équipements de nouvelle génération se composent de nombreux appareils :

Le HUB-USB *Tectonica BANTAM CORTEX120D* conserve les données et distribue l'énergie fournie par des batteries *Bren-Tronics BT-70838-2/3 CV Rechargeable Lithium-Ion Battery*.

Le casque de protection auditive active *3M Peltor ComTac XPI* complété d'équipements *CEOTRONIC* sert d'équipement de tête pour la radio VHF *Rohde & Schwarz SDHR 5000* ou UHF *Elbit Systems Deutschland PNR 1000*. L'arme et l'optique sont couplées par une liaison sans fil et les données observées peuvent être exportées via *CEOTRONIC Wireless PTT*. *Rheinmetall* fournit le compas magnétique numérique porté sur le casque et le GPS GNSS inertiel. Le terminal MOTS *Logic Instrument Getac MX50* fonctionne avec le software *SITAWARE VJTF FÜFä* de *Rheinmetall* interopérable avec d'autres partenaires de l'OTAN.

Conclusion :

La silhouette du soldat allemand est en pleine évolution et sera généralisée très rapidement. Au-delà du temps d'acquisition et de distribution et des problèmes logistiques associés, cela représente un véritable défi en termes d'instruction, car quasiment tout l'équipement et l'armement individuel ainsi que les plateformes de combat et le système C4I sont renouvelés simultanément et vont côtoyer les matériels d'ancienne génération. Cette transformation du fantassin représente donc un enjeu essentiel au moment où l'École d'Infanterie allemande doit penser à la refonte de ses formations en optimisant les durées en école, tout en renforçant la préparation au combat de haute intensité.

helmet, combined with CEOTRONIC equipment, serves as the headgear for the Rohde & Schwarz SDHR 5000 VHF or Elbit Systems Deutschland PNR 1000 UHF radios. The weapon and optics are wirelessly linked, and the observed data can be transmitted via CEOTRONIC Wireless PTT. Rheinmetall provides the digital magnetic compass mounted on the helmet and the GNSS inertial GPS. The MOTS Logic Instrument Getac MX50 terminal runs on Rheinmetall's SITAWARE VJTF FÜFä software, interoperable with other NATO partners.

Conclusion

The profile of the German soldier is evolving rapidly and will soon be standardized. Beyond the time required for acquisition and distribution and the associated logistical challenges, this transformation represents a significant challenge in terms of training, as nearly all individual equipment, weaponry, combat platforms, and C4I systems are being renewed simultaneously, and will coexist with the equipment of older generation. This transformation of the infantryman is therefore a critical issue at a time when the German Infantry School considers overhauling its training programs, optimizing the training durations while strengthening the readiness for the high-intensity combat.



New generation equipment of the Special Forces soldier



PELTOR™
Protection & Communication

25 Ans d'innovation sur le terrain



Casque ComTac™ VIII

Le premier 3M™ PELTOR™ ComTac™ a été développé en 1998. Conçu pour procurer un avantage tactique, il est rapidement devenu un standard sur les terrains du monde entier. Le nouveau ComTac™ VIII est l'aboutissement de 25 ans d'adaptations aux contraintes des opérateurs en matière de protection auditive et de communication sur le terrain.



Votre partenaire en formation



Préparation des opérateurs

- Formation en salle
- Formation sur simulateur virtuel immersif
- Formation sur simulateur embarqué
- Formation au tir réel
- Formation sur simulateur mobile

Préparation des techniciens de maintenance

- Formation en salle
- Formation sur simulateur de maintenance
- Formation en atelier

L'engagement d'Agueris :
accompagner et former.

Agueris :
la simulation à la pointe de la technologie.



Cockerill Training Center :

La réponse unique à tous vos besoins en formation



CaMo, une mise à jour sur la transformation belge au sein de SCORPION

Major (OF-3) VAN TRICHT
Transformation CaMo
Belgian Army Staff

Une collaboration inédite et approfondie

Depuis 2018, la Belgique et la France sont associées dans le développement de leur capacité motorisée par l'accord intergouvernemental «CaMo». Ce partenariat implique non seulement l'achat d'équipements clés pour équiper leurs unités motorisées, mais aussi une coopération opérationnelle approfondie entre les armées des deux pays voisins. La transformation des unités CaMo est planifiée entre 2025 et 2030 mais le développement capacitaire conjoint mis en place depuis 2018 continuera d'influencer la transformation de nos unités bien au-delà de 2030.

Récemment, le Luxembourg a décidé de s'associer au partenariat stratégique franco-belge par la création d'un bataillon de reconnaissance binational belgo-luxembourgeois, conçu sur le modèle CaMo. La communauté CaMo s'est donc élargie en l'espace de quelques années.

Le partenariat s'étend à toutes les unités de combat, d'appui au combat et de soutien au combat de

Le jumelage entre les unités belges et françaises favorisera la compréhension mutuelle



CAMO, AN UPDATE ON BELGIAN TRANSFORMATION WITHIN SCORPION

An unprecedented, in-depth collaboration

Since 2018, Belgium and France have been associated in the development of their motorized capability through the "CaMo" intergovernmental agreement (CaMo stands for motorized capacity). This partnership involves not only the purchase of key equipment to equip their motorized units, but also in-depth operational cooperation between the armies of the two neighboring countries. The transformation of CaMo units is planned between 2025 and 2030, but the joint capability development implemented since 2018 will continue to influence the transformation of our units well beyond 2030.

Recently, Luxembourg decided to join the Franco-Belgian strategic partnership by creating a bi-national Belgian-Luxembourg reconnaissance battalion, based on the CaMo model. The CaMo community has thus expanded in the space of just a few years.

The partnership extends to all combat, combat support and combat logistic support units of our motorized capabilities, but this article will mainly detail progress in infantry transformation.

The operational order for Transformation 2024-2029

Just before the summer break, a CaMo transformation order for the entire motorized capability was distributed by the Belgian Army Staff. This document describes in detail all the practical information covering the different capability domains of the DOTMLPFI cycle, equivalent to DORESE¹ in France.

Doctrine:

The common SCORPION doctrine will be implemented progressively, from 2024 onwards, with its integration into the training provided at Component schools, the organization of MEDOT courses for all our leaders and the translation into Dutch of the various SCORPION manuals and publications.

Organization:

The implementation of the new doctrine also implies changes to the internal organization of Belgian units, with certain nuances linked to the culture, habits and know-how of the Belgian army. These nuances will not, however, call into question the interoperability and native interchangeability between CaMo and SCORPION units.

Training:

Training will be a key factor in the success of the transformation. Current joint training periods (e.g. Celtic Uprise and ORION) will continue, but with the emphasis

nos capacités motorisées mais cet article détaillera principalement les progrès de la transformation de l'infanterie.

L'ordre opérationnel pour la Transformation 2024-2029

Juste avant les congés d'été, un ordre de transformation CaMo pour l'ensemble de la capacité motorisée a été distribué par l'état-major de l'armée de terre belge. Ce document décrit en détail toutes les informations pratiques couvrant les différents domaines capacitaires du cycle DOTMLPFI, équivalent de DORESE¹ en France.

Doctrine :

La doctrine commune SCORPION sera mise en œuvre progressivement, à partir de 2024, avec son intégration dans les formations dispensées dans les écoles de la Composante, l'organisation de cours MEDOT pour l'ensemble de nos cadres et la traduction en néerlandais des différents manuels et publications SCORPION.

Organisation :

La mise en œuvre de la nouvelle doctrine implique également des modifications de l'organisation interne des unités belges, avec cependant certaines nuances liées à la culture, aux habitudes, et au savoir-faire de l'armée belge. Ces nuances ne remettront cependant pas en cause l'interopérabilité et l'interchangeabilité native entre unités CaMo et SCORPION.

Training/Entraînement :

L'entraînement sera un facteur clé de la réussite de la transformation. Les périodes d'entraînement conjointes actuelles (par exemple Celtic Uprise et ORION) se

poursuivront, mais en mettant l'accent sur la transformation et l'intégration des sous-unités des deux pays.

Le jumelage entre les unités belges et françaises favorisera la compréhension mutuelle et offrira de nouvelles opportunités d'entraînement conjoint, testant et renforçant l'interopérabilité de nos armées.

L'entraînement évoluera par échelon, depuis le niveau section (peloton en Belgique) vers le niveau SGTIA, puis GTIA, avant d'atteindre le niveau BIA, niveau d'ambition à atteindre pour 2032. Cette montée en puissance se fera en lien étroit avec l'Armée de Terre française et le programme d'entraînement commun s'intensifiera au fur et à mesure de la transformation des unités belges.

Matériel :

Les nouveaux véhicules, principalement le GRIFFON pour l'infanterie, seront bien sûr les éléments les plus tangibles de la transformation. Le calendrier des livraisons de ces véhicules cadence le rythme de transformation des différentes unités CaMo.

En attendant le VBAE, véhicule développé conjointement par la France et la Belgique dans le cadre du partenariat stratégique, les unités d'infanterie sont actuellement équipées du JLTV de la firme OSHKOSH, appelé «FALCON» en Belgique. Ces 4x4 blindés seront équipés d'un tourelleau téléopéré DEFENDER et seront principalement utilisés dans le rôle de véhicule de commandement et de l'avant, de manière similaire aux VBL français.

Nos vieux UNIMOGS seront également remplacés par de nouveaux camions de la marque DAF, nommés «BUFFALO». Ces camions remplissent principalement les missions d'approvisionnement logistique et des tâches de maintenance, mais peuvent également être équipés de shelters de commandement.

on transformation and integration of the two countries' sub-units.

Twinning between Belgian and French units will promote mutual understanding and offer new opportunities for joint training, testing and strengthening the interoperability of our armies.

Training will progress step by step, from platoon level to company task force level, then task force, before reaching brigade level, the ambition level to be reached by 2032. This ramp-up will take place in close liaison with the French Army, and the joint training program will be intensified as Belgian units are transformed.

Equipment:

The new vehicles, mainly the GRIFFON for infantry, will of course be the most tangible elements of the transformation. The delivery schedule for these vehicles will keep pace with the transformation of the various CaMo units.

While waiting for the VBAE, a vehicle developed jointly by France and Belgium as part of the strategic partnership, infantry units are currently equipped with the JLTV from OSHKOSH, known as the "FALCON" in Belgium. These armored four wheeled will be fitted with a DEFENDER remotely operated turret, and will be used primarily in the role of command and forward vehicle, similar to the French VBL.

Our old UNIMOGS will also be replaced by new DAF trucks, called "BUFFALO". These trucks are mainly used for logistical supply and maintenance tasks, but can also be

equipped with command shelters.

These vehicles will gradually be "contactized", i.e. equipped with the SCORPION program radio sets and SICS. This technical evolution will guarantee the integration of these vehicles into the SCORPION bubble.

Leadership:

The CaMo transformation also implies a change in mindset. The transformation will naturally take time, but it will only succeed if our leaders take ownership of it, before they put it into practice with all our staff. Organizational change, getting to grips with new equipment, adapting to new doctrine and terminology are all challenges for our officers and non-commissioned officers. Major efforts are and will continue to be required in terms of training, communication and taking on board the lessons learned from the transformation, in order to guarantee the success of the partnership in the short and longer term.

Staff:

The transition to CaMo requires changes in personnel policy. The arrival of the new vehicles, the change in organization and the evolution of doctrine will have a direct impact on all training courses.

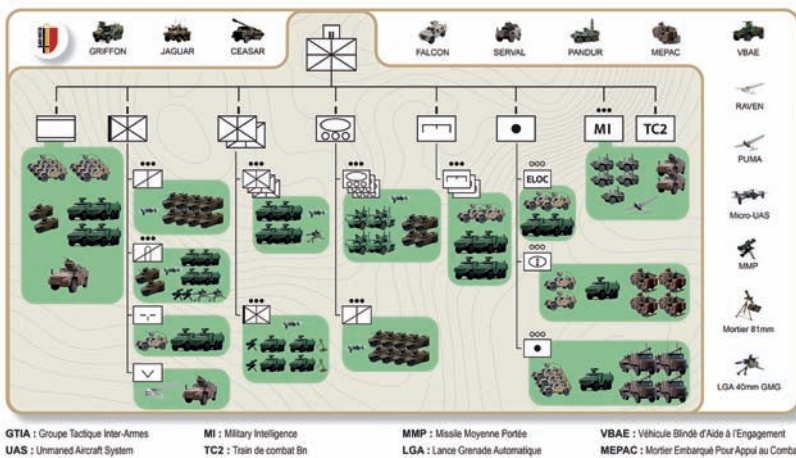
Other changes are also underway for the infantry. On the Dutch-speaking side, an infantry battalion has been moved from Limburg in eastern Belgium to the coast on the other side of the country. This move enables the infantry to broaden its recruitment base, making it

Ces véhicules seront progressivement « contactisés », c'est-à-dire dotés des radios du programme SCORPION et de SICS. Cette évolution technique garantira l'intégration de ces véhicules dans la bulle SCORPION.

des enseignements de la transformation afin de garantir le succès du partenariat à court et plus long terme.

Structure et matériels

GTIA-SCORPION (à l'horizon 2030)



Personnel :

La transition vers CaMo nécessite des changements dans la politique du personnel. L'ensemble des formations sont directement impactées par l'arrivée des nouveaux véhicules, le changement d'organisation et l'évolution de la doctrine.

D'autres changements sont aussi à l'œuvre pour l'infanterie. Du côté néerlandophone, un bataillon d'infanterie a été déplacé du Limbourg, à l'est de la Belgique jusqu'à la côte, de l'autre côté du pays. Ce déplacement permet à l'infanterie d'élargir sa base de recrutement et rend ainsi possible l'accroissement des effectifs nécessaires à la transformation.

Infrastructures :

Ce déménagement implique déjà une réorganisation de l'infrastructure à la côte. Les garages de l'ensemble de nos unités feront également l'objet d'une modernisation pour répondre aux exigences d'aujourd'hui. De nouveaux bâtiments accueilleront également nos nouveaux moyens de simulation et formation.

Interopérabilité :

Le plus grand défi de la transformation reste le maintien de l'interopérabilité interne de la Composante tout au long du processus de transformation. La bascule progressive vers une nouvelle génération de radios et vers SICS,

Leadership :

La transformation CaMo implique également un changement d'état d'esprit. La transformation prendra naturellement du temps, mais elle ne réussira qu'avec son appropriation par nos cadres, avant qu'ils ne la concrétisent avec l'ensemble du personnel. Le changement d'organisation, la prise en main du nouvel équipement, l'adaptation aux nouvelles doctrine et terminologie sont autant de défis pour nos officiers et sous-officiers. Des efforts importants sont et devront encore être consentis pour la formation, la communication et la prise en compte

possible to increase the number of troops needed for the transformation.

Infrastructures:

The move already involves a reorganization of the infrastructure at the coast. The garages of all our units will also be modernized to meet today's requirements. New buildings will also house our new simulation and training facilities.

Interoperability:

The biggest challenge of the transformation remains maintaining the Component's internal interoperability throughout the transformation process. The gradual switchover to a new generation of radios and to SICS, which are only slightly compatible with current Belgian radio sets, means that the transformation of the various units must be carefully synchronized, and additional connection interfaces developed. Ultimately, the CaMo transformation will ensure native interoperability between CaMo and SCORPION units, without jeopardizing interoperability with other national or international partners.

2025 and 2026, from concept to reality

From the signing of the Intergovernmental Agreement in 2018 to the present day, for the infantryman in our various units, CaMo has remained a distant and intangible prospect. Nevertheless, several Belgian cadres have already

been trained in France, and others are now working there as insertions, mainly in Draguignan and Canjuers. The aim of our "inserted" is twofold: firstly, to contribute to the SCORPION transformation in the tactical and technical fields, and secondly, to provide training for trainees who, for the time being, are exclusively French.

It is mainly in the latter area that the CaMo transformation will give a boost in 2025. Belgian officers, non-commissioned officers and volunteers will participate in large numbers in various courses, ranging from first-time pilot training to tactical training for our company commanders.

At the same time, the Belgian Maneuver Department will be transformed into an Infantry School. Instructors from this school will also attend courses in France, thus completing their infantry expertise before passing on the joint SCORPION/CaMo doctrine and new technical skills to a new generation of leaders. At the end of 2025, the École d'Infanterie will have the honor of receiving the first GRIFFON to deliver the new CaMo training courses.

Transformation in 2026 will focus on the battlegroup level. Each battlegroup will be transformed in two phases.

The first will begin with a year's training using current systems (PIRANHA and DINGO), but already integrating SCORPION doctrine and organization. By the end of the first year, the unit will have achieved the "Combat Ready"

faiblement compatibles avec les radios belges actuelles, rend nécessaires une synchronisation minutieuse de la transformation des différentes unités et le développement d'interfaces de connexion supplémentaires. À terme, la transformation CaMo assurera l'interopérabilité native entre unités CaMo et SCORPION, sans remettre en cause l'interopérabilité avec d'autres partenaires nationaux ou internationaux.

2025 et 2026, d'un concept vers une réalité pratique

Depuis la signature de l'Accord intergouvernemental de 2018 jusqu'à aujourd'hui, pour le fantassin de nos différentes unités, CaMo restait une perspective lointaine et peu tangible. Plusieurs cadres belges ont néanmoins déjà été formés en France et d'autres y travaillent, désormais comme

insérés, principalement à Draguignan et à Canjuers. L'objectif de nos «insérés» est double : d'abord, contribuer à la transformation SCORPION dans les domaines tactique et technique et ensuite dispenser des formations à des stagiaires, pour l'instant, uniquement français.

C'est principalement dans ce dernier domaine que la transformation CaMo va donner un coup d'accélérateur en 2025. Des officiers, sous-

officiers et volontaires belges, participeront en grand nombre à différents cours, allant de la formation primo-pilote jusqu'aux formations tactiques de nos commandants de compagnie.

Parallèlement, le Département Manœuvre belge se transformera en École d'Infanterie. Les instructeurs de cette école suivront également des cours en France et compléteront ainsi leur expertise infanterie avant de transmettre la doctrine commune SCORPION/CaMo et de nouvelles compétences techniques à une nouvelle génération de cadres. Fin 2025, l'École d'Infanterie aura l'honneur de recevoir le premier GRIFFON pour dispenser les nouvelles formations CaMo.

La transformation en 2026 se concentrera sur le GTIA. Chaque GTIA sera transformé en deux phases.

La première débutera par une année d'entraînement avec les systèmes actuels (PIRANHA et DINGO), mais en intégrant déjà la doctrine et l'organisation SCORPION. À la fin de la première année, l'unité aura atteint le standard opérationnel «*Combat Ready*». La deuxième année se focalisera avec l'intégration de l'ensemble du nouveau matériel (triade véhicule/radio/SICS) avec une validation lors d'une PRETS en France.

2027, de la «transformation» aux déploiements opérationnels

Tout au long de la phase de transformation, les engagements opérationnels conjoints avec la France seront à la fois moteurs et objectifs de la transformation. Depuis la première rotation d'un SGTIA belge en Roumanie en 2023, la coopération opérationnelle est



Chaque SGTIA disposera d'un détachement fixe de RAVEN

operational standard. The second year will focus on integrating all the new equipment (vehicle/radio/SICS triad), with validation at a PRETS in France.

2027, from "transformation" to operational deployment

Throughout the transformation phase, joint operational commitments with France will be both drivers and objectives of the transformation.

Since the first rotation of a Belgian company task force in Romania in 2023, operational cooperation has been a reality, despite certain cultural, linguistic, doctrinal and equipment differences.

The interoperability challenges of recent years, particularly in the areas of doctrine and radio links, will be a thing of the past by 2027. Indeed, in that year, the Belgian army will send out its first company task force, completely transformed on the basis of the SCORPION model. From 2029, the ambition is to be able to deploy a complete battalion task force on a theater and, from 2032, the entire transformed brigade.

What can the Belgian infantry bring to this partnership?

A partnership means that both parties share trials or successes together, and achieve a better result than by facing challenges alone. The Belgian motorized capability is admittedly more modest than its French counterpart, but it has acquired expertise in certain

fields during numerous multinational engagements, which will also benefit the French army.

As you read above, the Belgian army is in the process of adopting the French SCORPION model, across the entire DORESE spectrum, but certain Belgian specificities will be implemented. These differences are assets for our partnership.

Integration of observation drones up to platoon level

For several years, a UAS detachment equipped with RAVEN drones (fixed-wing drone with a range of 10 km) has been integrated into each Belgian infantry battalion. The detachment carries out missions mainly within the framework of the Intelligence Research Plan established by the battalion S-2, but for certain missions, it can also be detached at the company task force level (as is currently the case within the FLF ROU1 mission). To follow the mobile combat, a DINGO was transformed so that the detachment is protected and mobile. This accumulated experience can certainly bring added value in the development of the SERVALL UAS.

By next year, the PUMA drone, with a range of 20 km, will be deployed within the battalions and each company task force will have a fixed RAVEN detachment. At the platoon level, the platoon leader will be able to use a PARROT quadricopter drone.

une réalité, malgré certaines différences culturelles, linguistiques, de doctrine ou de matériel. Les défis en matière d'interopérabilité de ces dernières années, notamment dans le domaine de la doctrine ou des liaisons radio, ne seront plus d'actualité en 2027. En effet, cette année-là, l'armée belge enverra en opération son premier SGTIA complètement transformé sur base du modèle SCORPION. À partir de 2029, l'ambition est de pouvoir déployer un GTIA-S complet en opération et, à partir de 2032, l'ensemble de la BIA transformée.

Que peut apporter l'infanterie belge dans le cadre de ce partenariat ?

Un partenariat signifie que les deux parties partagent ensemble les épreuves ou les succès et parviennent à un meilleur résultat qu'en affrontant les défis seules. La capacité motorisée belge est certes plus modeste que son homologue française, mais a acquis lors de nombreux engagements multinationaux une expertise dans certains domaines qui profiteront également à l'armée de terre française.

Comme vous l'avez lu ci-dessus, l'armée belge est en train d'adopter le modèle SCORPION français, dans l'ensemble du spectre DORESE, mais certaines spécificités belges seront maintenues. Ces différences sont des richesses pour notre partenariat.

Intégration des drones d'observation jusqu'au niveau du peloton

Depuis plusieurs années, un détachement d'UAS doté de drones RAVEN (drone à voilure fixe d'une portée de

10 km) est intégré dans chaque bataillon d'infanterie belge. Le détachement exécute des missions principalement dans le cadre du Plan de Recherche du Renseignement établi par la branche 2 du bataillon, mais, pour certaines missions, il peut également être détaché au niveau SGTIA (comme c'est actuellement le cas au sein de la mission FLF ROU²). Pour suivre le combat mobile, un DINGO a été transformé afin que le détachement soit protégé et mobile. Cette expérience accumulée peut certainement apporter une valeur ajoutée dans le cadre du développement du SERVAL UAS.

D'ici l'année prochaine, le drone PUMA, d'une portée de 20 km, sera déployé au sein des bataillons et chaque SGTIA disposera d'un détachement fixe de RAVEN. Au niveau de la section, le chef de section pourra utiliser un drone quadricoptère PARROT.

Détachement spécialisé de Snipers au niveau du bataillon

Les tireurs d'élite belges travaillent de manière similaire à leurs homologues des sections STELD, mais sont organiquement intégrés dans les sections d'infanterie. Au niveau du bataillon, on retrouve un détachement de Snipers. Dès le début de leur formation au centre de formation Commando, ils se distinguent des tireurs d'élite ordinaires. Les Snipers sont formés à l'infiltration et à l'observation du terrain ennemi en petites équipes pendant plusieurs jours.

Leur tâche principale est l'observation et la collecte d'informations. Même s'ils sont équipés d'un vaste



The JLTV from OSHKOSH, known as the "FALCON" in Belgium



La montée en puissance du partenariat CaMo se fera en lien étroit avec l'armée de Terre française

choix d'armes de précision, allant de l'AX.338 au SCAR HPR en passant par le Barrett cal.50 et formés aux missions de neutralisation, le renseignement reste leur tâche principale.

En raison de leur autonomie et leur rayon d'action, ils sont intégrés dès le début du processus décisionnel du GTIA, principalement pour collecter les informations nécessaires à la préparation des missions ou contribuer au modelage d'une opération future.

Connaissance hybride de l'OTAN et de la doctrine française

Même si, à partir de 2025, tous les nouveaux cadres belges

seront formés lors de leur formation initiale au processus décisionnel de la MEDOT, ils continueront à maîtriser la méthode décisionnelle équivalente de l'OTAN, le DMP, enseignée lors de formations continues. La connaissance de ces deux processus garantira à la fois l'intégration optimale de nos officiers dans le partenariat français et la coopération avec nos autres alliés de l'OTAN. La maîtrise à la fois de la doctrine SCORPION et de celle de l'OTAN permettra aux cadres belges d'enrichir le développement capacitaire commun, en croisant les enseignements tirés de chaque système.

ELIAS, la version néerlandaise de SICS

Depuis plus de 15 ans, la Belgique utilise des systèmes de numérisation du champ de bataille depuis le niveau véhicule jusqu'à l'échelon Brigade. Le logiciel actuellement utilisé, ELIAS, a été créé pour et par les militaires néerlandais et fait l'objet de mises à jour régulières. ELIAS est aujourd'hui plus performant dans de nombreux domaines que les versions actuelles de SICS. Les enseignements que l'infanterie belge a tiré de notre longue expérience d'ELIAS contribueront à alimenter l'amélioration des nouvelles versions de SICS, pour en faire un outil commun toujours plus performant.

Vous aurez constaté que la transformation prendra cette année une ampleur considérable pour l'infanterie belge. Le changement n'est jamais facile, mais, pas à pas et ensemble, nous y arrivons !

1. DORESE : Doctrine, Organisation, Ressources humaines, Entraînement, Soutien, Équipement
- 2.. FLF ROU : Former Land Forces Battle Group ou GTIA multinational déployé en Roumanie dans le cadre de l'opération Enhanced Forward Presence (EFP) de l'OTAN

Specialised Sniper Detachment at Battalion Level

Belgian snipers work in a similar way to their counterparts in the STELD (long distance sniper platoon) platoons, but are organically integrated into the infantry platoons. At battalion level, there is a Sniper Detachment. From the beginning of their training at the Commando Training Center, they distinguish themselves from ordinary snipers. Snipers are trained in infiltration and observation of enemy terrain in small teams for several days.

Their main task is observation and information gathering. Even though they are equipped with a wide range of precision weapons, ranging from the AX.338 to the SCAR HPR to the Barrett cal.50 and trained in neutralisation missions, intelligence remains their main task.

Due to their autonomy and range of action, they are integrated from the beginning of the battlegroup decision-making process, mainly to collect the information necessary for preparing missions or to contribute to shaping a future operation.

Hybrid knowledge of NATO and French doctrine

Even if, from 2025, all new Belgian leaders will be trained during their initial training in the MEDOT decision-making process, they will continue to master the equivalent NATO decision-making method, the DMP, taught during continuing training. Knowledge of these two processes

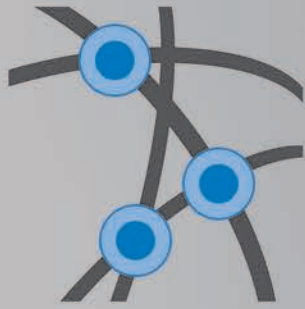
will guarantee both the optimal integration of our officers in the French partnership and cooperation with our other NATO allies. Mastery of both the SCORPION doctrine and that of NATO will allow Belgian leaders to enrich common capability development, by cross-referencing the lessons learned from each system.

ELIAS, the Dutch version of SICS

For more than 15 years, Belgium has been using battlefield digitization systems from the vehicle level to the Brigade level. The software currently used, ELIAS, was created for and by the Dutch military and is regularly updated. ELIAS is now more efficient in many areas than the current versions of SICS. The lessons that the Belgian infantry has learned from our long experience with ELIAS will contribute to improving the new versions of SICS, to make it an ever more efficient common tool.

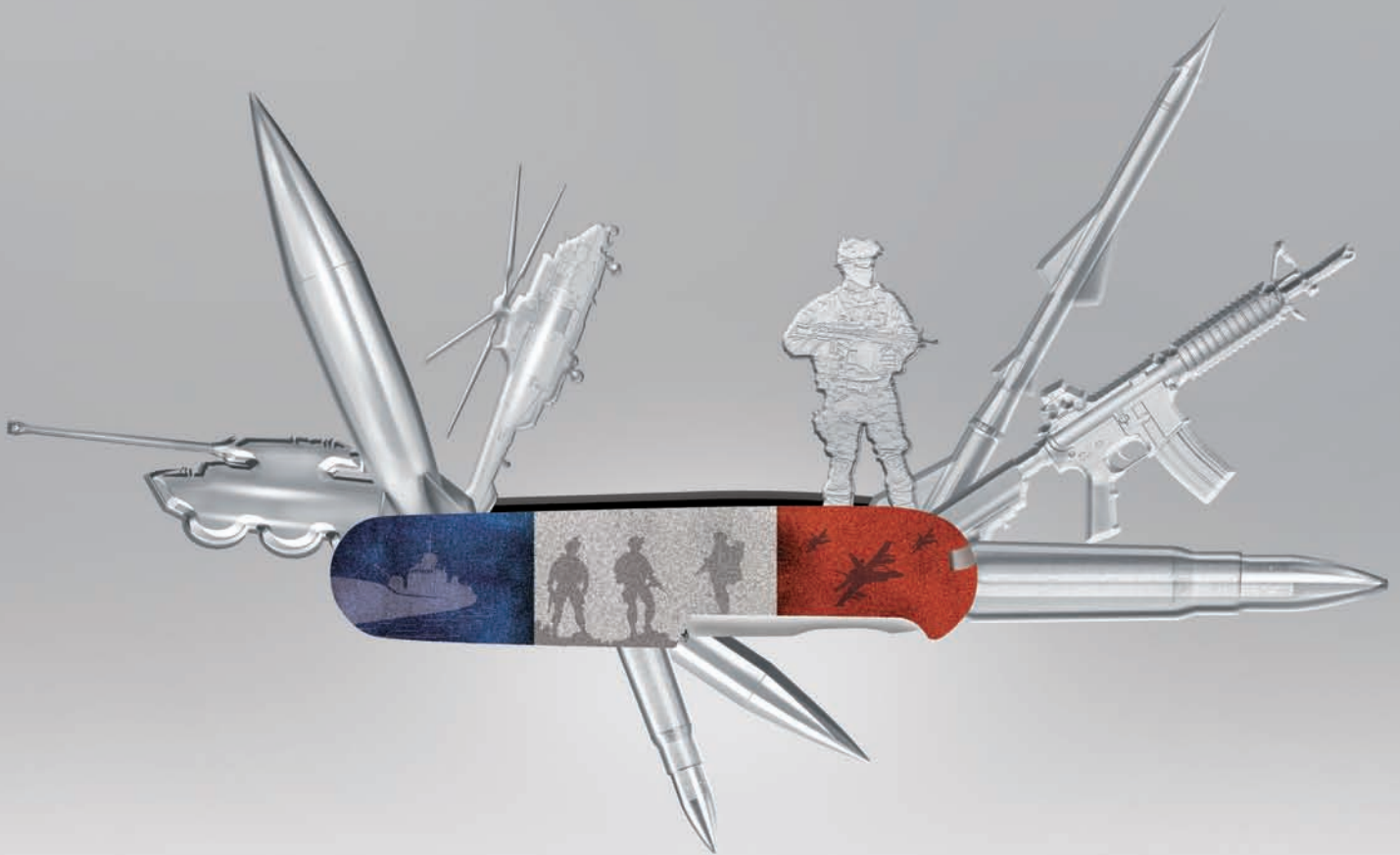
You will have noticed that the transformation will take on considerable scope this year for the Belgian infantry. Change is never easy, but, step by step and together, we are getting there!

1. Doctrine, Organization, Human Resources, Training, Support, Equipment



masa sword

Le concentré d'intelligence artificielle
pour les états majors.



masa L'intelligence artificielle au service des décideurs.

www.masasim.com



Retrouvez nous aux salons European Cyber Week et I/ITSEC pour cette fin d'année afin de découvrir amplement nos solutions.

Le détachement sniper belge

Commandant (OF3) Olivier ROMBAUT
Bureau Études Générales - Doctrine - RETEX
Direction des études et de la prospective de l'infanterie

Au sein de l'infanterie belge, les tireurs longue distance sont classés en trois catégories : de précision, d'élite et le sniper. Tandis que les deux premières catégories font partie des sections et pelotons belges¹, le sniper est affecté à un détachement spécialisé, aux ordres du niveau du bataillon ou du GTIA. Cette étude porte sur les snipers de la brigade motorisée belge.²



Les possibilités d'emploi du détachement sniper sont nombreuses

En Belgique, lorsque nous analysons une capacité, nous utilisons l'acronyme « DOTMLPF-I³ » plutôt que DORESE. C'est donc sous ce prisme que seront soulignées, de manière non exhaustive, les caractéristiques principales du détachement sniper belge, en comparaison notamment avec la STELD de l'armée de Terre française.

Concernant la doctrine d'emploi, la priorité est une utilisation centralisée au niveau du GTIA, le détachement agissant notamment comme un outil de renseignement directement intégré au plan de collecte du renseignement⁴. Le commandement est impliqué de manière directe au DMP⁵, processus équivalent à la MEDOT, le chef de détachement étant utilisé comme

THE BELGIAN SNIPER DETACHMENT

Within the Belgian infantry, long-range shooters are divided into three categories – sharpshooter, marksman and sniper. The first two categories are part of Belgian squads and platoons¹ but the snipers are assigned to a specialized detachment, at battalion or *GTIA* (combined arms battalion task force) level. This article focuses on snipers in the Belgian motorized brigade².

In Belgium, to analyze a capability, we use the acronym "DOTMLPF-I"³ rather than DORESE⁴. In a non-exhaustive way, we will concentrate here on the main characteristics of the Belgian sniper detachment, comparing it in particular with the French Army's *STELD* (*section de tireurs d'élite longue distance* / long-range sniper platoon).

Concerning the doctrine of employment, priority is given to centralized use at *GTIA* level. The detachment operates in particular as an intelligence tool that is an integral part of the intelligence collection plan⁵. The command element is directly involved in the decision-making process (DMP), which is similar to the French *MEDOT*. The detachment commander is used as a tactical advisor on how to best employ his unit, particularly for counter-sniping.

Snipers generally work under the direct command of the

S3 cell but they also receive directives from the S2 cell, which is in charge of the intelligence-collection plan. This duality calls for close collaboration between the S2 and the S3 cells during the planning stage.

Sniper detachments can be deployed in a variety of ways. In addition to manning an observation post or a firing position, they can also conduct area surveillance and VIP security, close target reconnaissance (CTR), and counter-sniping. They can also be engaged in a crowd riot control (CRC) operation.

In terms of organization, the detachment is made up of two elements, the command element and the sniper teams.

The command element consists of the detachment commander, his deputy and two drivers who are also radio operators.

There are four sniper teams in a detachment. They are composed of a sniper, a spotter - usually a more experienced sniper who is also the team leader - and a pointman, in charge of close security.

As a rule, the detachment is deployed in the following way: the detachment commander and a driver/radio operator are located at the *GTIA HQ*, while the deputy commander and a driver/radio operator are in the field, providing support to the elements deployed.

conseiller tactique pour le meilleur emploi de son unité, notamment pour le « contre-sniping ».

Travaillant en général sous les ordres directs du S3, les snipers reçoivent également des directives du S2, responsable du plan de collecte du renseignement. Cette dualité impose une bonne collaboration entre S2 et S3 lors de la planification.

Les possibilités d'emploi du détachement sniper sont nombreuses. Au-delà du poste d'observation et de la position de tir, ils assurent également la surveillance de zone et la sécurisation de VIP, la reconnaissance de cibles⁶, le contre-sniping et peuvent également agir dans le cadre du contrôle de foule⁷.

En termes d'organisation, le détachement est composé de deux parties : l'élément de commandement et les teams snipers.

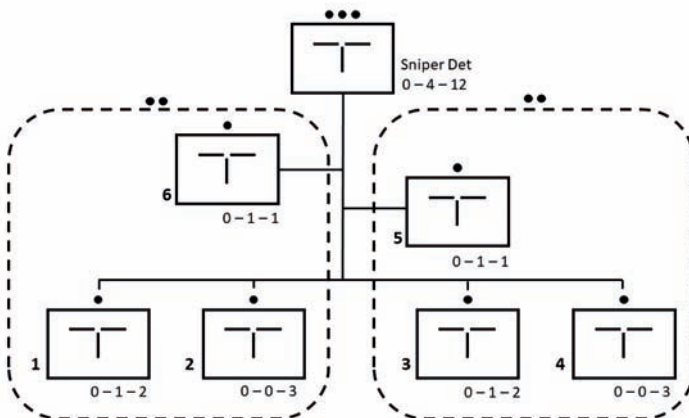
L'élément de commandement est composé du chef de détachement, de son adjoint et de deux conducteurs, également opérateurs radio.

Les teams sniper, au nombre de quatre au sein du détachement, sont composés d'un sniper, d'un « spotter », généralement un sniper plus expérimenté combinant la charge de leader du team, et d'un « pointman », chargé de la sûreté rapprochée.

De manière générique, le détachement est déployé de la manière suivante : Le chef et un conducteur/opérateur radio est situé au PC du GTIA tandis que l'adjoint et un conducteur/opérateur radio sont sur le terrain en soutien aux éléments déployés.

En cas d'utilisation décentralisée, au profit d'un SGTIA

par exemple, le détachement étant composé de manière à pouvoir être scindé en deux éléments similaires, chef et adjoint cumuleront leurs responsabilités respectives (commandement et soutien).



La formation des snipers est centralisée, tous les éléments suivent le « Basic Sniper Course » au centre d'entraînement commando (CE Cdo). Les sous-officiers suivent en plus le « Sniper Detachment Commander Course » ainsi que la formation moniteur de tir sniper.

Le détachement sniper est responsable de son entraînement, du maintien et de l'amélioration des capacités de ses éléments en participant à des concentrations et en suivant des formations plus avancées. Ils assurent également la préparation aux sélections des candidats snipers.

Le détachement est composé uniquement de sous-officiers et de volontaires⁸.

In the case of decentralized use, for example at company team (SGTIA) level, the detachment is task-organized in such a way that it can be split into two similar elements; the commander and his deputy then combine their respective responsibilities (command and support).

Sniper training is centralized. All elements attend the Basic Sniper Course at the Commando Training Center. NCOs also attend the Sniper Detachment Commander Course as well as the Sniper Instructor Course.

The sniper detachment is responsible for its own training, maintaining and improving the capabilities of its members by taking part in meetings and competitions and attending more advanced training courses. They also prepare sniper candidates for selection courses.

The detachment is made up entirely of junior and senior NCOs.

NCOs do not initially receive specific training but attend NCO training courses in the infantry branch. Following a positive identification within the battalion, those selected will go through adaptation training.

Volunteers are chosen on the basis of an internal selection process within the battalion; they usually were marksmen in a rifle squad. They will be prepared

for the Basic Sniper Course under the responsibility of the sniper detachment commander.

To carry out its different missions, the detachment has an armory well-stocked with all types of weapons, from P90 submachine guns to Minimi light machine guns and precision weapons.

More specifically, precision weapons include the SCAR-H PR for the spotter and the AX 338 LM for the sniper. A 12.7 mm BARRET M107A1 is also available for anti-materiel shots.

As to Facilities in the DOTMLPF-I analysis, there is a great need for specific training areas for long-range shooting in different environments that can have a considerable influence on the sniper's work. In addition to the facilities available on national territory, sniper participation in international meetings and exchanges is essential.

Interoperability is facilitated by the centralization of training, which also makes it possible to maintain very high standards, making snipers an elite capability that can operate independently at GTIA level.

In conclusion, the sniper detachment of the Belgian motorized brigade is a key element in the conduct of operations. It provides unique intelligence, precision strike and counter-sniping capabilities. The rigorous

Les sous-officiers ne suivent pas de formation professionnelle spécifique mais suivent une formation commune aux sous-officiers d'infanterie. À la suite d'une identification positive interne au bataillon, les sélectionnés suivront des formations d'adaptation.

Les volontaires choisis sur base d'un processus de sélection interne au bataillon (bien souvent après avoir évolué comme tireurs d'élite au sein d'un peloton) seront préparés sous la responsabilité du chef de détachement sniper en vue du Basic Sniper Course.

Afin d'accomplir ses missions variées, le détachement dispose d'un « magasin d'armes » étoffé, allant du P90 à la Minimi en passant par les armes de précision.

Plus particulièrement, les armes de précision sont le SCAR-H PR équipant le spotter et l'AX 338 LM pour le sniper. Un BARRET M107A1, d'un calibre 12.7 mm est également disponible pour les tirs antimatériel.

Pour continuer cette analyse DOTMLPF-I avec l'aspect « facilities », il faut souligner le besoin de zones d'entraînement spécifiques pour le tir longue distance et ceci dans des environnements très variés pouvant avoir une influence considérable sur le travail du sniper. En plus des installations disponibles sur le territoire national, la participation des snipers à des concentrations et des échanges internationaux est un must.

L'aspect interopérabilité est quant à lui facilité par la centralisation de la formation qui permet également de maintenir un niveau d'exigence très élevé, faisant des snipers un élément d'élite capable d'opérer en autonomie au profit du GTIA.

En conclusion, le détachement sniper de la brigade motorisée belge constitue un élément clé pour la conduite des opérations. Il apporte une capacité unique en matière de renseignement, de frappe de précision et de contre-sniping. La formation rigoureuse des snipers, couplée à une doctrine d'emploi flexible, en fait un atout précieux sur le champ de bataille. Néanmoins, la pérennisation de cette capacité exige des investissements continus en matière de formation, d'équipement et d'infrastructures spécifiques.

1. Niveau 6 et 7 en France. Une section belge = un groupe français, un peloton = une section
2. Les détachements snipers diffèrent notamment en organisation, normes d'emploi, techniques d'insertion, etc.
3. DOTMLPF-I: acronyme utilisé au sein de l'OTAN "Doctrine, Organization, Training, Material, Leadership, Personal, Facilities, Interoperability"
4. ICP: Intelligence Collection Plan, systematic process, part of the intelligence cycle
5. DMP: Decision Making Process
6. CTR: Close Target Reconnaissance
7. CRC : Crowd Riot Control
8. Militaires du rang

training of snipers, together with a flexible employment doctrine, makes them a key asset on the battlefield. However, to ensure the long-term continued existence of this capability, there needs to be continuous investment in terms of specific training, equipment and facilities.

- 2.Sniper detachments differ in terms of task-organization, courses of action, infiltration techniques, etc.
- 3.DOTMLPF-I: NATO acronym for "Doctrine, Organization, Training, Material, Leadership, Personal, Facilities, Interoperability"
- 4.DORESE: Doctrine, Organization, Human Resources, Training, Support and Equipment
- 5.ICP: Intelligence Collection Plan, a systematic process, which is part of the intelligence cycle

1.Levels 6 and 7. One Belgian "section" = one French squad; one Belgian "peloton" = one French platoon



The sniper detachment of the Belgian motorized brigade is a key element in the conduct of operations



**DISTANCE WITHIN
YOUR REACH**

DISTANCE À VOTRE PORTÉE

**EXCELLENCE
INNOVATION
PRECISION**



ECOSYSTEM



Visit our online store
Visitez notre boutique en ligne
WWW.APEXO.NET



contact@apexo.net

WWW.APEXO.NET



APEXO INC.
58-E rue Cherrier
Repentigny, Québec
Canada, J6A 3Z3

APEXO EUROPE SAS
67 rue Saint Jacques
75005 Paris



In Memoriam
D-Day, 1944

Caporal Émile BOUÉTARD, parachutiste SAS de la France libre

Lieutenant-colonel Pierre (armée de Terre)

Officier traditions

1er Régiment de parachutistes d'infanterie de marine

« **D**e durs combats nous attendent, mais nous n'avons pas peur, car nous sommes là pour venger tous les crimes faits pendant les longues années d'occupation » Émile BOUÉTARD, le 24 mai 1944.

Chaque année, le 5 juin est l'occasion de se remémorer le parcours d'Émile BOUÉTARD. En choisissant de poursuivre le combat dès 1941, en parvenant, à force de volonté et d'effort, à intégrer les parachutistes SAS de la France libre et en menant jusqu'au sacrifice la mission pour laquelle il avait été formé, Émile BOUÉTARD représente un modèle d'engagement et de patriotisme.

Un jeune Breton qui connaît une rude enfance et la dureté de la vie en mer

Émile BOUÉTARD est né en 1915 à Pleudihen, dans les Côtes-du-Nord, dans



Photo du Caporal Émile BOUÉTARD, début 1944

une famille de sept enfants. Son père est journalier et sa mère fait quelques ménages. Les enfants doivent travailler dès que possible. Le métier de marin est choisi par les deux aînés. Le certificat d'études en poche, à treize ans, Émile est « inscrit provisoire » au quartier maritime de Dinan. De 1929 à 1935, il enchaîne les embarquements sur des navires assurant des liaisons internationales. Il gravit les échelons ; mousse, novice puis matelot « inscrit définitif ». Il découvre l'Amérique centrale et le Pacifique Nord. Émile passe ses congés à Pleudihen, son salaire améliorant les conditions de vie de sa famille.

LANCE CORPORAL EMILE BOUÉTARD, FREE FRENCH SAS PARATROOPER

“Hard fighting awaits us, but we have no fear, for we are here to avenge all the crimes committed during the long years of occupation” Emile BOUÉTARD, May 24, 1944.

Every year on June 5, we remember Emile BOUÉTARD. Emile BOUÉTARD was a model of commitment and patriotism, choosing to continue the fight as early as 1941, succeeding through sheer will and effort in joining the Free French SAS paratroopers, and carrying out the mission for which he had been trained to the point of sacrifice.

A young Breton who experienced a rough childhood and the harshness of life at sea.

Emile BOUÉTARD was born in 1915 in Pleudihen, Côtes-du-Nord, into a sibling of seven. His father was a day laborer and his mother did some housework. The children had to work as soon as possible. The two eldest chose the profession of sailor. With his school-leaving certificate in his pocket, at thirteen Emile was “provisionally enrolled” at the Dinan maritime district. From 1929 to 1935, he embarked on a series of ships operating international routes. He worked his

way up through the ranks, from ship's boy, novice to “permanent” seaman. He discovered Central America and the North Pacific. Emile spends his vacations in Pleudihen, his salary improving his family's living conditions.

Called up for military service in 1935, he completed his training in Brest before embarking on the Frondeur, as a 2nd class seaman. On the Vauban, he took part in a campaign in Syria in 1937.

At the end of his thirty months' military service, Emile joined the Compagnie Générale Transatlantique (CGT). Emile's proudest achievement was serving on the Normandie, which he describes as “a giant of the seas. She is a beautiful ship that deserves to be seen. It's no longer a boat, it's a floating world. It has a crew of 1,200 to 1,500 men,” he wrote to his sister.

A patriot who refused defeat and became a Free Frenchman

1939 was marked by the death of his father, Emile's mobilization and the death at sea of one of his brothers-in-law when his cargo ship was torpedoed. From January 1, 1940, Seaman Gabier BOUÉTARD plied the African coast between Dakar and Casablanca aboard an oil tanker. Emile was finally posted to Beirut on May 1, 1940.



Emile BOUÉTARD, à droite, lors d'un bivouac en Ecosse

Appelé sous les drapeaux en 1935, il effectue ses classes à Brest avant d'embarquer sur le Frondeur, comme matelot de 2e classe. Sur le Vauban, il participe à une campagne en Syrie, en 1937.

A la fin de ses trente mois de service militaire, Émile rejoint la Compagnie générale transatlantique (CGT). La grande fierté d'Émile est d'avoir servi sur le Normandie qu'il qualifie de « géant des mers. C'est un très beau bateau qui mérite d'être vu. Ce n'est plus un bateau, c'est un monde flottant. Il y a de 1200 à 1500 hommes d'équipage, » écrit-il à sa sœur.

Demobilized at the end of September, Emile discovered the reality of the Occupation in Pleudihen. He and his older brother could no longer embark, and had to work in the fields as day laborers. The proximity of the English Channel made the German presence oppressive. Emile learns of General DE Gaulle's appeal: he must go to London. His friends and family accompany him to the station, remarking on his cheerfulness as he leaves, unaware that it is the last time they will embrace him.

A job with the CGT provides him with an *Ausweis*. From Marseille, Emile sailed to Casablanca, where he boarded a freighter that took him to New York in August 1942, and New Orleans in September. On November 8, he discreetly left the ship. From Halifax, he headed for Great Britain.

By deciding to join the Free French Forces (FFL) even before the North African landings, and above all before the Germans were defeated at Stalingrad, Emile proved that he was a Free Frenchman. He was one of those who decided to take up the fight at a time when the international military situation still gave the Axis the upper hand. He signed up on February 23, 1943.

Choosing parachutists to be among the first to fight again

Un patriote qui refuse la défaite et devient Français libre

L'année 1939 est marquée par la mort du père, la mobilisation d'Émile et la mort en mer de l'un de ses beaux-frères lors du torpillage de son cargo. À partir du 1er janvier 1940, le matelot gabier BOUÉTARD sillonne les côtes africaines entre Dakar et Casablanca à bord d'un pétrolier. Émile est enfin affecté à Beyrouth, le 1er mai 1940.

Démobilisé fin septembre, Émile découvre à Pleudihen la réalité de l'occupation. Son frère aîné et lui, ne pouvant plus embarquer, doivent s'astreindre aux travaux des champs comme journaliers. La proximité de la Manche rend oppressante la présence allemande. Émile a eu connaissance de l'appel du général de Gaulle : il doit rejoindre Londres. Ses proches l'accompagnent à la gare et remarquent sa gaieté lors de son départ, ignorant que c'est la dernière fois qu'ils l'embrassent.

Une embauche à la CGT lui fournit un *Ausweis*. De Marseille, Émile vogue vers Casablanca où il embarque sur un cargo qui lui permet de rejoindre en août 1942, New York puis en septembre la Nouvelle-Orléans. Le 8 novembre, il quitte discrètement le bord. D'Halifax, il rejoint la Grande-Bretagne.

En décidant de rejoindre les Forces Françaises Libres (FFL) avant même le débarquement d'Afrique du Nord et surtout avant la défaite des Allemands à Stalingrad, Émile prouve qu'il est un Français libre. Il fait partie de ceux qui décident de reprendre le combat alors que la situation militaire internationale donne encore

On arrival in England, Emile was directed to the Patriotic School, where the British questioned volunteers about their past, the means they had used to reach England and, above all, verified their claims. Detecting spies was an obsession. Emile's path was straight and uncompromising. A month later, he was recognized as a Free Frenchman.

Emile chose the parachutists. He "takes this job because it's full of surprises. He hoped to be among the first to land in his beloved country, which was still under the yoke of the barbarians", as he explained to a wartime sponsor living in Casablanca. A short message broadcast by the BBC enabled him to inform his parents of his choice.

From then on, Emile joined the 1st Air Infantry Battalion (BIA). At Camberley camp, Lieutenant MARIENNE integrated him into his platoon. Second lieutenant in the Corps Francs in 1940, MARIENNE carried out numerous coups de main before being taken prisoner. Refusing the armistice and eager to get back into the fight, he escaped to England via Algeria. Always a perfectionist, he was a leader of men, loved by his paratroopers, whom he commanded with calm and sometimes with a single glance.

Emile began his training with the Poles, who had set up a parachuting school in Largo, Scotland. Physical

l'avantage à l'Axe. Son acte d'engagement date du 23 février 1943.

Choisir les parachutistes pour faire partie des premiers à reprendre le combat

Arrivé en Angleterre, Émile est dirigé vers *Patriotic School* où les Britanniques questionnent les volontaires sur leur passé, les moyens utilisés pour rejoindre l'Angleterre et surtout vérifient leurs dires. Détecter les espions est une obsession. Le parcours d'Émile est droit et sans compromission. Un mois plus tard, il est reconnu Français libre.

Émile choisit les parachutistes. Il « prend ce métier parce qu'il est plein d'imprévus. Il espère être des premiers à débarquer dans son cher pays qu'il aime tant et qui est toujours sous le joug des barbares » comme il s'en explique auprès d'une marraine résidant à Casablanca. Un court message diffusé par la BBC lui permet d'informer ses parents de son choix.

Dès lors, Émile rejoint le 1er bataillon d'infanterie de l'Air (BIA). Au camp de Camberley, le lieutenant MARIENNE l'intègre dans sa section. Aspirant dans les corps francs en 1940, MARIENNE mène de nombreux coups de main puis est fait prisonnier. Refusant l'armistice et désireux de reprendre le combat, il s'évade et rejoint l'Angleterre par l'Algérie. Toujours perfectionniste, c'est un meneur d'hommes aimé de ses parachutistes qu'il commande avec calme et parfois d'un seul regard.

Émile commence sa formation chez les Polonais

qui ont créé une école de parachutisme à Largo en Écosse. L'entraînement physique est impitoyable et les recrues ont l'impression que leur corps est poussé aux ultimes limites de la résistance humaine. *Monkey House* fait découvrir aux *Free French* le passage à la première tour de saut construite en Grande-Bretagne. Cette formation se poursuit ensuite à la *Parachute Training School* de Ringway près de Manchester. L'école a été créée fin juin 1940 par CHURCHILL. Les volontaires de la 1re compagnie d'infanterie de l'Air (CIA) du capitaine BERGE y ont été brevetés dès la fin décembre. Sauts depuis un ballon, d'avion, de jour, de nuit avec ou sans *kit bag*, se succèdent : Émile arbore le prestigieux brevet parachutiste polonais, le brevet anglais et le brevet de la France libre. Ses jeunes camarades admirent la volonté et le courage d'Émile qu'ils surnomment « le p'tit vieux » même s'il a vingt-huit ans, comme le rappelle le colonel Achille MULLER, ancien de la section MARIENNE.

Dès le début 1942, les Britanniques créent l'*Airborne Forces Experimental Establishment* qui teste tout ce qui concerne le parachutisme. Le souci des experts est de larguer le plus rapidement possible des parachutistes pour que leur dispersion au sol soit minimale. Les essais se portent sur un groupe de vingt parachutistes sautant d'un Dakota C47. Les Américains réalisent leur sortie d'avion en 10'' 5 /10e ! Vient le tour de la section MARIENNE. « Gonflés à bloc », les vingt MARIENNE's boys sont bien décidés à être les meilleurs. Ils savent, comme le souligne le colonel Achille MULLER, « qu'ils ont un brin de folie, car ils n'ignorent pas que le meilleur moyen de se tuer en parachute était de s'accrocher en l'air entre



The group of paratroopers led by Lieutenant Pierre MARIENNE. Lance corporal Emile BOUÉTARD is surrounded in the photo

training was ruthless, and recruits feel as if their bodies were being pushed to the very limits of human endurance. *Monkey House* introduces the *Free French* to the first jump tower built in Great Britain. The training then continued at the *Parachute Training School* in Ringway, near Manchester. The school was

founded at the end of June 1940 by CHURCHILL. Volunteers from Captain BERGE's 1st Air Infantry Company (CIA) were certified there at the end of December. Jumps from balloons, planes, day and night, with or without a *kit bag*, followed one another: Emile was awarded the prestigious Polish parachutist

deux hommes avec des parachutes automatiques et pas de ventral de secours... » Le 23 octobre 1943, vingt parachutistes français en 7^e 5/10^e sortent d'un Dakota et atterrissent sur une distance de 390 mètres ! C'est la joie pour MARIENNE et son *stick* dans lequel se trouvent les 1^{re} classe Émile BOUÉTARD et Achille MULLER.



Le mémorial SAS du Moulin de la Grée à Plumelec dans le Morbihan

La fin de l'année 1943 voit l'arrivée sur le territoire britannique des Free French du Special Air Service (SAS) du *Major Stirling* en Égypte : ces premiers volontaires de 1940 ont été formés au parachutisme, au renseignement et au sabotage en Angleterre par le capitaine BERGE. Envoyée par le général de Gaulle au Moyen-Orient, la 1^{re} CIA intègre le SAS britannique le 1^{er} janvier après une dure sélection. En plus des volontaires qui ne cessent de compléter les rangs du *Free French Squadron*, la libération de l'Afrique du Nord, permet à de nombreux volontaires d'intégrer les BIA.

Au début de l'année 1944 deux BIA sont présents en Angleterre. Les récits et l'expérience du combat des « Libyens » forgent la légende des SAS français. Ainsi le 11 janvier, les 3^e et 4^e BIA sont-ils intégrés à la SAS Brigade sous les appellations de 3rd SAS et 4th SAS.

Émile BOUÉTARD, archétype du parachutiste SAS

Avec l'intégration dans la SAS *Brigade*, tout change : les officiers formés dans les écoles de cadres SAS disposent de plus de moyens pour l'instruction. Les French SAS découvrent le *Hit and run* au travers de marches de jour, de nuit, d'exercices d'orientation, quelles que soient les conditions, de l'apprentissage de la rusticité, du maniement des explosifs, avec toujours plus d'agressivité, pour frapper l'ennemi sans idée de tenir le terrain...

Émile est heureux de cette vie même si « le temps est pluvieux et les marais écossais sont toujours là ». Sa volonté de faire partie des premiers à mener l'assaut

wings, the British wings and the Free French wings. His young comrades admired Emile's will and courage, nicknamed "le p'tit vieux" ("the little old man") even though he was only 28, as Colonel Achille MULLER, a former member of the MARIENNE platoon, recalls.

In early 1942, the British set up the Airborne Forces Experimental Establishment to test everything to do with parachuting. The experts' concern was to drop paratroopers as quickly as possible, to minimize their dispersion on the ground. The tests involved a group of twenty parachutists jumping from a Dakota C47. The Americans made it out of the plane in 10'' 5/10ths! Now it was the MARIENNE platoon's turn. "Fully pumped up, the twenty MARIENNE's boys were determined to be the best. They knew, as Colonel Achille MULLER points out, "that they were a bit crazy, as they know that the best way to kill yourself in a parachute was to hang in the air between two men with automatic parachutes and no reserve belly band...". On October 23, 1943, twenty French parachutists in 7'' 5/10ths jump out of a Dakota and land 390 meters away! MARIENNE and his stick, which included 1st class Emile BOUÉTARD and Achille MULLER, were delighted.

The end of 1943 saw the arrival on British soil of the Free French of Major Stirling's Special Air Service (SAS) in Egypt: these first volunteers of 1940 had been trained in parachuting, intelligence and sabotage in

England by Captain BERGE. Sent by General de Gaulle to the Middle East, the 1st CIA joined the British SAS on January 1, after a tough selection process. The liberation of North Africa meant that many more volunteers were able to join the BIAs, in addition to those who were constantly adding to the ranks of the Free French Squadron.

At the beginning of 1944, two BIAs were present in England. The stories and combat experience of the "Libyans" forged the legend of the French SAS. On January 11, the 3rd and 4th BIAs were integrated into the SAS Brigade as the 3rd SAS and 4th SAS.

Emile BOUÉTARD, archetypal SAS paratrooper

Integration into the SAS Brigade changed everything: officers trained at SAS management schools were given more resources for training. The French SAS discovered hit and run actions, with day and night marches, navigation exercises in all conditions, learning to be hardy and to handle explosives with ever-increasing aggressiveness, to hit the enemy with no thought of holding the ground...

Emile was happy with this life, even if "the weather is rainy and the Scottish marshes are still there". His determination to be among the first to lead the assault on the Nazi stronghold drives him to wish for ever harder training. "In a few moments we'll be going

contre la forteresse nazie le pousse à souhaiter un entraînement toujours plus difficile. « Dans quelques instants nous allons partir travailler pour une partie de la nuit ; il fait noir et il pleut ; enfin ce training sera peut-être le dernier (...) Ma santé se maintient quoique par instant je me sens bien fatigué. Mais vous me connaissez, je préférerais mourir que de lâcher mon *training* au point où je suis rendu maintenant. J'ai tant travaillé pour y arriver. (...) Une permission, j'en voudrais bien une, mais nous avons encore tant de choses à mettre au point ou à perfectionner, que je ne crois pas pouvoir avoir un congé. »

Alors qu'Émile se trouve à Cumnock, les événements extérieurs précipitent tout. Le 1er avril, le 4e BIA devient le 2e Régiment de chasseurs parachutistes (RCP) mais conserve pour toute l'appellation 4th SAS. Le 22 avril, le général Montgomery annonce que la SAS Brigade sera engagée dès le premier jour du débarquement. Le 11 mai à Edinburgh, un drapeau est remis aux parachutistes français, le 2e RCP du commandant BOURGOIN en assurant la garde. Le drapeau porte les inscriptions « Crète 1942, Libye 1942, Tunisie 1943 ». Le 27 mai, Émile rejoint la base secrète de Fairford. De crainte de ne pas participer à l'action imminente, les SAS français se refusent à faire le mur.

Le 1er juin, BOURGOIN réunit les chefs des *sticks* précurseurs : après parachutage en Bretagne à J-1, prendre contact avec la Résistance, établir des bases pour recueillir les renforts futurs afin d'empêcher l'ennemi de faire mouvement vers le front de Normandie. Les *sticks* de MARIENNE et DÉPLANTE

sont chargés de créer la base *Dingson* près de Saint-Marcel dans le Morbihan. Les *sticks* BOTELLA et DESCHAMPS doivent créer la base *Samwest* dans les Côtes-du-Nord.

MARIENNE forme son *stick* : Émile est choisi ! Son désir de lutter, ses efforts à l'entraînement pour être parmi les meilleurs sont récompensés. Il fera partie des premiers à participer au combat pour libérer sa Patrie ! Dès lors, tout s'enchaîne très vite, la perception de l'armement, du matériel, des vivres, du parachute... Les gestes cent fois répétés à l'entraînement sont devenus des automatismes, tous les efforts sont tendus vers la mission. A 21 heures, le 5 juin, MARIENNE regroupe ses hommes : le SCH RAUFAST, les caporaux BOUÉTARD et KRYSIC, le 1CL CONTET et les radios ETRICH, JOURDAN et SAUVÉ. Le commandant BOURGOIN, très ému, vient saluer ses hommes, assis sur le plancher de la carlingue. Dans le premier avion ont pris place les *sticks* de MARIENNE et BOTELLA, dans le second, les *sticks* de DÉPLANTE et DESCHAMPS. En cas de perte d'un des deux avions, les bases peuvent être créées. Un agent du *Special Operations Executive* (SOE) sautera avant le *stick* MARIENNE.

Sa mission : contacter la Résistance

Les avions décollent, traversent la Manche, évitent Saint-Brieuc et larguent l'agent du SOE puis le *stick* MARIENNE à 22 heures 35, heure solaire. Cependant, le *stick* est largué à deux kilomètres au nord-est de la Dropping zone prévue, à Plumelec. Le moulin de la Grée sert d'observatoire à des troupes supplétives de

to work for part of the night; it's dark and it's raining; at last this training may be the last (...) My health is holding up, although at times I feel quite tired. But you know me, I'd rather die than give up my training at the point I've reached now. I've worked so hard to get there (...) I'd like a leave, but we've still got so many things to perfect or perfect, that I don't think I'll be able to get one."

While Emile was in Cumnock, external events precipitated everything. On April 1, the 4th BIA became the 2nd Regiment de chasseurs parachutistes (RCP), but retained the name 4th SAS for all time. On April 22, General Montgomery announced that the SAS Brigade would be engaged on the first day of D-Day. On May 11 in Edinburgh, a flag was presented to the French paratroopers, with Major BOURGOIN's 2nd RCP acting as guardian. The flag bore the inscriptions "Crete 1942, Libya 1942, Tunisia 1943". On May 27, Emile joined the secret base at Fairford. For fear of missing out on the impending action, the French SAS refused to escape by sneaking out.

On June 1, BOURGOIN brought together the leaders of the advanced party sticks: after parachuting into Brittany on D-1, to make contact with the Resistance and establish bases for future reinforcements to prevent the enemy from moving towards the Normandy front. Sticks of MARIENNE and DÉPLANTE were tasked with setting up the *Dingson* base near Saint-Marcel village in Morbihan. The BOTELLA and DESCHAMPS sticks

were to create the *Samwest* base in the Côtes-du-Nord region.

MARIENNE formed his *stick*: Emile was chosen! His desire to fight and his efforts in training to be among the best were rewarded. He'll be among the first to take part in the fight to liberate his homeland! From then on, everything followed in quick succession, from the perception of weapons, equipment, supplies and parachutes... The gestures repeated a hundred times in training became automatic, and all efforts were directed towards the mission. At 9 p.m. on June 5, MARIENNE assembled his men: SCH RAUFAST, lance corporals BOUÉTARD and KRYSIC, 1CL CONTET and radios ETRICH, JOURDAN and SAUVÉ. Major BOURGOIN, deeply moved, came to greet his men, seated on the floor of the cabin. In the first plane, the sticks of MARIENNE and BOTELLA, in the second, the sticks of DÉPLANTE and DESCHAMPS. In the event of the loss of one of the two aircraft, bases can be created. A Special Operations Executive (SOE) agent jumps in before the MARIENNE *stick*.

His mission: to contact the Resistance

The planes took off, crossed the Channel, avoided Saint-Brieuc and dropped the SOE agent and then the MARIENNE *stick* at 22:35 solar time. However, the *stick* was dropped two kilometers northeast of the planned dropping zone, at Plumelec. The Moulin de la Grée was



Le 1er RPIMa à participé aux cérémonies du souvenir à l'occasion du 80e anniversaire du débarquement

l'Est. Le bruit des moteurs de l'avion alerte un garde qui bientôt distingue les parachutes.

Au sol, le regroupement est effectué. La malle de l'agent du SOE, contenant 100 000 francs et son uniforme, n'est pas retrouvée. MARIENNE ordonne au caporal BOUÉTARD de rester sur place et d'assurer la sécurité des radios. Le radio JOURDAN se tient à une centaine de mètres de distance du groupe. MARIENNE part avec le reste du *stick* à la recherche de la malle.

used as an observatory by german allies, troops from eastern Europe (Georgia, Ukraine). The sound of the plane's engines alerts a guard, who was soon able to make out the parachutes.

On the ground, the group was assembled. The SOE agent's trunk, containing 100,000 francs and his uniform, was not found. MARIENNE orders lance corporal BOUÉTARD to stay behind and secure the radios. Radio operator JOURDAN stood a hundred meters away from the group. MARIENNE left with the rest of the *stick* in search of the trunk.

The Eastern troops engaged in combat half an hour later. JOURDAN was taken prisoner. Emile fired back, first in prone position, then standing up. He emptied the magazines of his Sten submachinegun in quick succession, allowing the small group led by MARIENNE to disengage, so as not to compromise the mission, while the radio operators released the pigeons, without even having time to write a message, and destroyed the radio sets with pistols.

The battle lasts twenty minutes. The prisoners were brutally searched and tied up with parachute lines. One

Les Troupes de l'Est engagent le combat une demi-heure plus tard. JOURDAN est fait prisonnier. Émile riposte, d'abord couché puis ensuite debout. Il vide à la suite les chargeurs de sa Sten, ce qui permet au petit groupe mené par MARIENNE de décrocher, afin de ne pas compromettre la mission, alors que les radios lâchent les pigeons, sans même avoir le temps de rédiger un message, et détruisent les postes à coup de pistolet.

Le combat dure vingt minutes. Les prisonniers sont fouillés avec une grande brutalité, attachés avec les suspentes de parachute. Un des supplétifs se dirige vers Émile qui appelle à l'aide. Il le retourne d'un coup de botte et l'assassine d'une rafale tirée dans la tête.

Le caporal SAS Émile BOUÉTARD, décédé à 23 heures trente, heure solaire (1 heure trente pour les Alliés), est le premier soldat allié mort au combat lors des opérations du *D-day*.

Les deux bases *Dingson* et *Samwest* sont créées. Le commandant BOURGOIN est parachuté le 10 juin. Le 18, le maquis de Saint-Marcel est encerclé. Lors du décrochage MARIENNE est blessé à la tête. Le 17 juillet, le capitaine MARIENNE, le lieutenant MARTIN, et seize parachutistes et résistants sont massacrés par des miliciens et des Allemands à la ferme de Kérihuel.

Le 5 juin 2024, à l'occasion du 80e anniversaire du débarquement, le 1er RPIMa, héritier du 2e RCP, a participé, en présence du Président de la République, aux cérémonies du souvenir, au moulin de la Grée à Plumelec. Le chef de corps, accompagné du colonel Achille MULLER, et les équipiers du régiment se sont ensuite recueillis sur la stèle érigée en l'honneur du caporal SAS Émile BOUÉTARD du 4th SAS / 2e RCP sur les lieux même de son martyre.

of the auxiliaries moves towards Emile, who was calling for help. He turned him over with a boot and killed him with a shot to the head.

Lance corporal Emile BOUÉTARD, who died at 11.30 p.m. solar time (1.30 a.m. for the Allies), was the first Allied soldier to die in action during the D-Day operations.

The two bases, *Dingson* and *Samwest*, were created. Major BOURGOIN parachuted in on June 10. On the 18th, the Saint-Marcel maquis was surrounded. MARIENNE was wounded in the head during the stall. On July 17, Captain MARIENNE, Lieutenant MARTIN and sixteen paratroopers and resistance fighters were massacred by French militiamen and German soldiers at the Kérihuel farm.

On June 5, 2024, to mark the 80th anniversary of the D-Day landings, the 1er RPIMa, heir to the 2e RCP, took part in remembrance ceremonies at the Moulin de la Grée in Plumelec, in the presence of the French President. The Commanding Officer, accompanied by Colonel Achille MULLER, and the regiment's team members then paid a tribute at the stèle erected in honor of Lance corporal Emile BOUÉTARD of the 4th SAS / 2e RCP, on the very site of his martyrdom.



en partenariat avec la
27^e BRIGADE D'INFANTRIE
DE MONTAGNE



RENFORCEZ VOTRE INFLUENCE
AUPRÈS DES EXPERTS DU COMBAT EN
TERRAIN MONTAGNEUX ET DANS LES
ZONES DE GRAND FROID

PARTICIPEZ
AU SALON >>



+1000
PARTICIPANTS
20 PAYS

+20
DÉLÉGATIONS
INTERNATIONALES

15
CONFÉRENCES
ET ATELIERS

SITM-SUMMIT.COM



إيدكس IDEX



نافدكس NAVDEX

17 - 21
FEBRUARY
2025



BOOK YOUR STAND

idexuae.ae | navdex.ae

To book an exhibition stand or outdoor space email: shahla.karim@adnec.ae

Organised By

ADNEC
مجموعة أدنيك GROUP

In association with



UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF DEFENCE

مجلس التوازن
TAWAZUN COUNCIL



« Redéployer les collections du musée de l'Infanterie à Draguignan »

Général Pascal GEORGIN

Père de l'arme

Commandant des écoles militaires et de la base de défense de Draguignan

Le musée de l'infanterie était situé au quartier Lepic de Montpellier de 1973 à 2009, date à laquelle ses collections (30 000 objets) ont été mises en caisse et stockées en prévision du déménagement de l'École de l'Infanterie vers Draguignan.

En 2013, en attendant la réinstallation des collections du musée en un lieu adapté, est créée la salle d'honneur de l'infanterie à l'intérieur du quartier Bonaparte pour permettre à l'École de disposer d'un lieu de transmission, de commémoration et de mémoire. Regroupant quelques centaines de pièces, cette salle d'honneur ne remplace pas pour autant le riche patrimoine et la vocation du musée d'entretenir le lien Armée-Nation et de contribuer à la résilience de la Nation.

Un projet de redéploiement des collections du musée de l'infanterie a donc vu le jour depuis quelques mois et doit permettre d'ici quelques années de redéployer ce riche patrimoine à Draguignan pour raconter l'histoire de l'infanterie française.



En 2013 est créée la salle d'honneur de l'infanterie à l'intérieur du quartier Bonaparte de l'EI

“REDEPLOYING THE INFANTRY MUSEUM COLLECTIONS IN DRAGUIGNAN”

The Infantry Museum was located at Quartier Lepic in Montpellier from 1973 to 2009, at a time when its collections (30,000 objects) were boxed and stored in view of the preparations for the relocation of the Infantry School to Draguignan.

In 2013, while awaiting the reinstallation of the museum's collections in a suitable location, an Infantry hall of honor was created within Quartier Bonaparte to provide the School with a place for transmission, commemoration, and memory. Housing a few hundred items, this hall of honor, however, does not replace the rich heritage and mission of the museum, which is to maintain the Army-Nation link and contribute to the Nation's resilience.

A project to redeploy the Infantry Museum's collections has thus been initiated over the past few months. The aim is, to redeploy within a few years this rich heritage in Draguignan in order to tell the story of the French infantry.

The Infantry Museum Collections

The Infantry Museum encompasses three subsets: a

museum, a heritage library, and a photographic archive.

The nature of the Infantry Museum collections, as well as their provenance, is highly varied. They result from the transformation of the Army, the successive locations of the museum, the disbandment of infantry regiments, and the donations from associations or former museums which are now closed.

Today, the collection can be roughly divided as follows:

- .Textiles (uniforms, emblems, and various items): 65%
- .Weaponry, communications equipment, and protective gear: 20%
- .Graphic arts and sculptures: 10%
- .Small objects (decorations, prehistoric collections, or ethnography): 5%

This rough breakdown does not include the documentation center, annexed to the Infantry Museum, with its books and photographic archive also stored at the Draguignan schools pending the museum's reopening.

The collections project was undertaken in 2010 during the preparation phase for the move. It involved a systematic preliminary study of the museum's collections and external deposits to the museum.

The project took over all the museum's collections, which means approximately 30,000 objects, both



La crypte située dans l'espace mémoriel de la salle d'honneur de l'infanterie

Les collections du musée de l'infanterie

Le musée de l'infanterie englobe trois sous-ensembles : un musée, une bibliothèque patrimoniale, une photothèque.

La nature des collections du musée de l'infanterie, comme leur provenance, est très variée. Elle est le résultat de la transformation de l'armée de Terre, des implantations successives du musée, de la dissolution de régiments d'infanterie et de des dons d'association ou d'anciens musées fermés à présent.

Aujourd'hui, on peut esquisser une répartition de la collection comme suit :

- .Textiles (tenues, emblèmes et pièces diverses) 65 %
- .Armements, transmissions et matériels de protection 20 %

onsite and in external reserves. The detailed inventory is available in the Infantry Hall of Honor at the EMD and will be progressively recorded into the Archange database.

These museum collections allow the history of infantry to be told, from the Picardie Bands raised and established by Louis XI in 1480 to the Model Infantry of 2030.

Action Plan and Project Governance

To redeploy these exceptional collections, an ambition has emerged, led by several key actors, including the "Father of the Infantry Branch," the President of the Infantry Museum Association, and the Curator of the Draguignan Museum Hub. This ambition can be summarized as follows:

- .A museum, ultimately to be labeled as "Musée de France," covering approximately 5,000 m², meeting accessibility norms for disabled people and public building standards, open to the public (general, school, university, and military), enriched by new technologies, telling the military history of France, particularly all components of the French infantry and the sacrifices of the "infantryman";
- .A museum whose primary educational mission is directed towards all the personnel attending training courses at the Infantry School (2,000 personnel belonging to the infantry branch attending training

- .Arts graphiques, sculptures 10 %
- .Petits objets (décorations, collections préhistoriques ou d'ethnographie) 5 %

Cette évaluation ne tient pas compte du centre de documentation, annexé au musée de l'infanterie, et dont l'ensemble des ouvrages ainsi que le fonds photographique ont été stockés aux Écoles de Draguignan dans l'attente de la réouverture du musée.

Le chantier des collections a été réalisé en 2010 à l'occasion de la préparation du déménagement. Il a permis l'étude sommaire systématique des collections propres et des dépôts consentis au musée.

Ce chantier a pris en charge la totalité des collections du musée, **soit environ 30 000 objets présents sur le site et dans les réserves extérieures.** Le détail de l'inventaire est disponible dans la salle d'honneur de l'infanterie des EMD et doit faire l'objet d'une saisie progressive dans la base de données Archange.

Les collections du musée permettent de raconter l'histoire de l'infanterie depuis les bandes de Picardie mises sur pied par Louis XI en 1480 jusqu'à l'infanterie modèle 2030.

Le plan d'action et la gouvernance du projet

Pour redéployer ces collections exceptionnelles, une ambition a vu le jour, guidée par plusieurs acteurs que sont le Père de l'arme, le président de l'association du musée de l'infanterie et le conservateur du pôle muséal de Draguignan. Cette ambition pourrait se synthétiser de la manière suivante :

- .Un musée, à terme label musée de France, d'une

and education courses per year). The Infantry School and the Infantry Museum form an educational complex in support of Officers, NCOs and enlisted personnel, aimed at teaching specific Branch military culture, giving meaning to the mission, offering a place for memory and commemoration, a space for intergenerational value transmission, and a historical research site to enhance and exploit heritage. The Infantry Museum embodies the identity of French infantry;

- .A museum located in a region rich in history, conducive to the development of memorial tourism;
- .A museum situated in a culturally vibrant city (both traditional and tourist-friendly), at the crossroads of several routes (A8 motorway, entry to the Verdon Gorges, middle-Var, and the Maures forest Massif).

To achieve the redeployment of the Infantry Museum collections, a tri-stamp action plan has been developed, involving the Father of the Infantry Branch, the Infantry Museum Association, and the Curator of the Museum Hub. It organizes efforts around four lines of operation: **mobilizing the energies, developing the scientific, educational, and cultural project; seeking appropriate infrastructure; and developing and finalizing the financing plan.**

A project governance structure has been established, organized into three hierarchical levels which are: **the Strategic Steering Committee, the Project Steering Committee, and the Project Director.**

superficie d'environ 5 000 m², aux normes PMR et ERP, ouvert vers la ville, destiné à la fois au grand public, scolaire et universitaire, et au public militaire, enrichi des nouvelles technologies, qui raconte l'histoire militaire de France, et en particulier de toutes les composantes de l'infanterie française, et du sacrifice du « fantassin » ;

.Un musée dont la vocation pédagogique est premièrement tournée vers tous les cadres en formation à l'École de l'infanterie à laquelle il est rattaché (2000 cadres fantassin en formation / an). L'école et le musée de l'infanterie forment un ensemble pédagogique au service des cadres et soldats : former à la culture d'arme spécifique, donner du sens, offrir un lieu de mémoire et de commémoration, un lieu de transmission de valeurs notamment entre générations, un lieu de recherche historique pour valoriser le patrimoine et l'exploiter...

Le musée de l'infanterie constitue l'identité de l'infanterie française ;

.Un musée qui prend place dans une région chargée d'histoire propice au développement d'un tourisme mémoriel ;

.Un musée qui prend place au sein d'une ville culturellement dynamique (à la fois traditionnelle et touristique située aux croisements de plusieurs axes (autoroute A8, entrée des gorges du Verdon, moyen-Var et massif des Maures...).

Pour parvenir à redéployer les collections du musée de l'infanterie, un plan d'action tri-timbre a été réalisé et engage le Père de l'arme, l'amicale du musée de l'infanterie ainsi que le conservateur du pôle muséal. Il organise les efforts selon 4 lignes d'opération : **mobiliser les énergies ; élaborer le projet scientifique,**

éducatif et culturel ; rechercher l'infrastructure adaptée ; élaborer et boucler le plan de financement.

Une gouvernance du projet a été mise sur pied et s'organise autour de 3 niveaux hiérarchiques que sont **le comité de direction stratégique, le comité de pilotage et le directeur de projet.**

Ainsi, le projet de redéploiement des collections du musée de l'infanterie sera mené à bien avec une organisation spécifique associant l'ensemble des acteurs du ministère des armées et du milieu associatif. Les trois partenaires indispensables de ce projet sont le général commandant l'École de l'infanterie, père de l'infanterie et directeur d'arme pour l'infanterie, le président de l'association du musée de l'infanterie et le conservateur du pôle muséal de Draguignan.

Composé de hautes personnalités civiles et militaires qui souhaitent soutenir le projet, **le comité de parrainage** est une instance de rayonnement qui apporte la renommée de ses membres à l'image du projet, dans le but d'en accroître la notoriété et d'aider à sa réalisation.

Point de situation

Après un an de travail, le projet entre dans une phase décisive puisqu'il s'agit maintenant d'apporter une « preuve de concept » au CEMAT qui décidera de retenir ou non ce projet.

Mobiliser les énergies :

.Les collectivités territoriales (municipalité, communauté de communes, département et région) ont toutes été approchées et ont rendu un avis plus que

Thus, the project of redeployment of the Infantry Museum Collections will be carried out through a specific coordination, involving actors from the Ministry of the Armed Forces and associations. The three key partners in this project are the General Commanding the Infantry School (Father of the Infantry and Branch Director of the Infantry), the President of the Infantry Museum Association, and the Curator of the Draguignan Museum Hub.

The Sponsorship Committee, composed of high-ranking civilian and military personalities who wish to support the project, serves as a promotional body, lending the prestige of its members to enhance the project's image. The aim is to increase its visibility, and support the completion of the project.

Situation Update

After a year of work, the project has entered a decisive phase, as it now requires a "proof of concept" to the Army Chief of Staff (CEMAT), who will then decide whether or not to approve the project.

Mobilizing Energies:

.The local authorities (municipality, community of communes, department, and region) have all been approached and have endorsed the project in a more than positive way. They are ready to commit and support the project;

.The Infantry Museum Association has increased its number of members and has begun to spark interest among other associations and friends of the museum; .The Army Staff, the Army Directorate of Heritage and Memory, the Ministry of the Armed Forces, and all services responsible for heritage and Memory are aware of the project and have offered their advice, and are prepared to support it.

Developing the Scientific, Educational, and Cultural Project:

.This summer, the Curator of the museum has been supported by an officer specialized in heritage matters; .The individuals who will sit on the scientific council are being identified; .The inventory of the collections and their inclusion into the database has begun.

Seeking a suitable Infrastructure:

An infrastructure requirements sheet has been drafted, proposing two options: a new construction from scratch (ex nihilo), or the renovation of a former mess hall currently decommissioned.

Both options are located on a military field in downtown Draguignan, near the cultural center, several schools, and the Rhône American Cemetery. The infrastructure service is currently estimating the cost of both options.

Finalizing the Financing Plan:

favorable. Elles sont prêtes à s'engager et à soutenir ce projet ;

.L'AMI a augmenté son nombre d'adhérents et a commencé à susciter l'intérêt des amicales et amis du musée ;

.L'EMAT, le DELPAT, le ministère des Armées et tous les services en charge du patrimoine et de la mémoire connaissent le projet, ont apporté leurs conseils et sont en mesure de l'appuyer.

Élaborer le projet scientifique, éducatif et culturel :

.Le conservateur du patrimoine a reçu cet été le renfort d'un officier du domaine patrimoine ;

.Les personnalités qui siègeront au conseil scientifique sont en cours d'identification ;

.Le recensement des collections et leur inscription en base de données a commencé.

Rechercher l'infrastructure adaptée :

Une fiche d'expression de besoins infrastructure a été rédigée, elle propose deux options : construction ex nihilo ou rénovation d'un ancien mess aujourd'hui désaffecté.

Ces deux options sont situées sur un terrain militaire situé au centre-ville de Draguignan, à proximité du centre culturel, de plusieurs groupes scolaires et du cimetière américain Rhône. Le service d'infrastructure travaille dès à présent à chiffrer les montants de ces deux options.

Boucler le plan de financement :

Le projet sera financé par le concours de dons réalisés par des organismes privés ou publics. Ce financement pourrait être complété si nécessaire par des crédits

budgétaires du MINARM, sous réserve de leur inscription en programmation militaire.

La sollicitation des mécènes, donateurs et associations ou amicales en lien avec le musée sera assurée par l'AMI, reconnue d'intérêt public et offrant donc une réduction d'impôt.

Le financement sera encadré par convention entre l'ESID de Lyon qui assure la conduite technique du projet et les contributeurs extérieurs au MINARM. Cette convention précisera que les fonds collectés seront versés au MINARM sur le fonds de concours réservé aux projets mémoriels et établira le cadencement des versements en vue de leur emploi au profit du projet.

Une fois l'estimation financière de l'opération immobilière cernée, il nous restera à recueillir l'engagement de mécènes et travailler sur le plan de financement.

Conclusion

Afin d'offrir une puissance de travail supérieure, les acteurs du projet de redéploiement ont décidé une bascule en mode projet avec la mise en œuvre de la comitologie associée. Le premier comité de direction stratégique s'est tenu le 25 septembre 2024.

Toutes les bonnes volontés et toutes les initiatives sont désormais les bienvenues. Tous les appuis sont indispensables et au premier rang desquels celui d'adhérer à l'AMI. « J'aime mon musée de l'infanterie, je le soutiens ! »



The renovation of a former mess hall currently decommissioned is an option

The project will be financed through donations from private or public organizations, It could be potentially supplemented by budgetary credits from the Ministry of the Armed Forces, subject to their inclusion into the military programming.

The Infantry Museum Association (AMI), recognized as being of public interest and offering tax deductions,

will ensure the solicitation of sponsors, donors, and associations linked to the museum.

The financing will be governed by a convention between the Lyon SID (Defense Infrastructure Service) which manages the project's technical execution, and external contributors of the Ministry of Armed Forces. This agreement will specify that the funds collected will be transferred to the Ministry of the Armed Forces on a special budget line dedicated to memorial projects. A Payment schedule to support the project will be establish.

Once the financial estimate of the construction is determined, the next step will be securing commitments from sponsors and finalizing the financing plan.

Conclusion

To enhance the project's efficiency, the stakeholders have decided to shift to a project mode, with the introduction of a comitology structure now implemented. The first Strategic Steering Committee meeting was held on 25 September 2024.

All support and initiatives are from now on welcome. Every contribution is essential, starting with joining the AMI. "I love my Infantry Museum; and I support it!"



SOFINS

SPECIAL OPERATIONS FORCES
INNOVATION NETWORK SEMINAR

1·2·3 AVRIL 2025

AN EVENT BY



AN EVENT BY



FOR THE BENEFIT OF





**BULLETIN D'ADHÉSION ou DE RENOUELEMENT D'ADHÉSION
À L'ASSOCIATION DU MUSÉE DE L'INFANTERIE**



Je soussigné,
 Nom en MAJUSCULES :
 Prénom :
 Profession ou grade :
 N° Tel/Mobile :
 RÉGIMENT-ASSOCIATION :
 Demeurant à :
 Ville :
 Code Postal :
 Courriel EN MAJUSCULES :

Déclare verser à l'association du musée de l'infanterie la somme de :

Cotisation individuelle standard : 20 € ou plus - Cotisation Association ou Régiment : 30 € ou plus
 Cotisation libre en qualité de membre actif pour l'année 2024 :€
 Règlement en espèces : Règlement par chèque bancaire : Règlement par virement
 À l'ordre de : "Association du Musée de l'Infanterie" À.....
 Adresse postale : Le.....
 Association du musée de l'infanterie - Écoles militaires de Draguignan Signature :
 Quartier Bonaparte -BP 400 - 83007 Draguignan Cedex

Suivez-nous

SAE Media Group Proudly Presents the 11th Annual Conference on

FUTURE SOLDIER TECHNOLOGY

**10-12
MARCH
2025**



The World's Leading Conference Dedicated to Soldier Modernisation

10 MARCH: DISMOUNTED SITUATIONAL AWARENESS FOCUS DAY
11-12 MARCH: MAIN CONFERENCE
 MARRIOTT HOTEL GROSVENOR SQUARE, LONDON, UK

EXPERT MILITARY SPEAKERS INCLUDE:

- Major General Chris Barry CBE, Director Land Warfare, British Army
- Major General Adrian Ciolponea, Supreme Allied Commander Transformation Representative in Europe, NATO HQ
- Colonel Pete Brunton, Assistant Head, Land Environment Tactical CIS, Directorate Programmes, British Army
- Colonel Paul Cummings, DE&S Dismounted Close Combat DCC Portfolio Leader, DE&S
- Lieutenant Colonel Brett Grant, Director Dismounted Combat Program, Platforms Branch, Land Capability Division, Australian Army Headquarters
- Lieutenant Colonel Johnny Hanlon, SO1 Soldier Systems, SoldierWorks, British Army
- Lieutenant Colonel Paul Cooper, Commanding Officer, Army Trials Unit (ATU), British Army
- Mr Paul Lincoln CB OBE VR, Second Permanent Secretary, UK Ministry of Defence

LEAD SPONSOR:



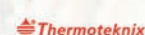
GOLD SPONSORS:



SPONSORS:



EXHIBITORS:



OFFICIALLY SUPPORTED BY:



MAIN CONFERENCE STREAMS:

DISMOUNTED POWER SOLUTIONS

NIGHT VISION

SOLDIER SURVIVABILITY

SOLDIER LETHALITY

LIMITED TIME: Secure your Early Bird Ticket at www.futuresoldiertechology.com

Follow us on SAE Media Group Defence #futuresoldiertech



2001. AFGHANISTAN

AVEC VOUS,
DEPUIS TOUJOURS.
ET POUR TOUJOURS.

Groupe **AGPM**
L'Expert Prévoyance Militaire

ROHDE & SCHWARZ

Make ideas real



TRUE SPECTRUM DOMINANCE IN ALL DOMAINS

The pursuit of control over the electromagnetic spectrum has become essential for achieving strategic military dominance in all domains.

Rohde & Schwarz develops, designs, manufactures, and implements turnkey end-to-end solutions for secure communications, SIGINT/EW, intelligence, test & measurement and security supporting armed forces worldwide.

Our solutions contribute to effective C4ISR, enabling customers to master the electromagnetic spectrum presenting a decisive edge in modern warfare.



NON-TERRESTRIAL
MONITORING



MONITORING
SOLUTIONS



COUNTERING
DRONES



ELINT



COMINT



CYBERSECURITY



MOBILE NETWORK
TESTING



NAVAL COMMUNICATIONS
SYSTEMS



CELLULAR NETWORK
AND IP ANALYTICS



TEST &
MEASUREMENT



TACTICAL
COMMUNICATIONS



AIRBORNE
COMMUNICATIONS

Join us on
SOFINS 2025
exhibition

MORE
INFORMATION

