

Le CMO (centre de mise en œuvre), une affaire simple

Depuis près d'un siècle que l'artillerie tire hors de la vue des commandants de batterie et qu'elle dispose de moyens radio, elle déploie des détachements de liaison (DL) auprès des échelons supérieurs qui l'emploient. Ces dix dernières années, **la numérisation des systèmes de commandement a ouvert la voie à des performances inouïes en matière de coordination et de réactivité.** La maîtrise d'un combat complexe en temps réel est de nos jours à la portée des commandants de force, sous réserve que le conseil, la coordination et la mise en œuvre des appuis (et de quelques autres fonctions opérationnelles...) soient assurés par **des détachements de liaison plus étoffés**, compétents dans leur fonction et rompus à l'exploitation des systèmes numérisés. Plus le niveau d'engagement et les besoins en coordination sont élevés, et plus le DL prend de l'ampleur en agrégeant des moyens de liaison et du personnel d'autres fonctions opérationnelles, **jusqu'à constituer un CMO.** Souvent, le commandant de force souhaite avoir auprès de lui comme DL ou comme chef de CMO l'officier qui est le chef opérationnel de la principale formation d'artillerie engagée, et qui répond de l'emploi de tous les appuis d'artillerie.

Au niveau d'un GTIA, un officier DL artillerie aidé d'une équipe réduite peut faire l'affaire. Il constituera toutefois **un mini-centre de coordination** si ce GTIA remplit en autonome une mission décisive à caractère interarmées (Fallujah). Aux niveaux supérieurs, et si des appuis variés sont requis, il devra évoluer vers un ensemble plus fédérateur, **un CMO plus ou moins élaboré** selon l'éventail des moyens d'artillerie (mortier, canon, LRM, Mistral, Roland, Hawk...), selon le degré d'internationalisation et donc d'interopérabilité, et selon le volume des autres moyens d'appui et des interlocuteurs de l'artillerie (ALAT, RENS, Armée de l'air...).

Une équipe DL (PC Licorne, GTIA) peut être commandée par un officier d'artillerie expérimenté, capitaine ou commandant. Un CMO "réduit" de niveau 2 (brigade multinationale renforcée type NRF4 ou division) est commandé par un lieutenant-colonel ou un colonel. Un CMO de niveau 1 (CRR-FR, Eurocorps) est commandé par un général. **La brigade d'artillerie sait armer sous bref préavis de tels CMO modulaires, anglophones et rompus aux procédures OTAN.**

La numérisation et le contrôle de la 3^e dimension : une conquête impérative, à portée de main grâce à MARTHA

Les forces terrestres utilisent de plus en plus l'espace aérien, lui-même déjà occupé par des vecteurs des autres armées voire par des moyens d'autres nations ou encore, dans les conflits et crises actuelles, par les aéronefs de l'aviation civile. Ainsi la multiplicité des systèmes d'armes et des vecteurs utilisant la 3^e dimension augmente sensiblement les probabilités de collision de mobiles en vol et de tirs fratricides.

Par ailleurs l'optimisation des effets des différents systèmes, nécessairement complémentaires, exige **une étroite coordination des actions des uns et des autres.** L'Armée de terre doit notamment planifier et conduire de façon optimale et avec le maximum de liberté, l'action dans la 3^e dimension de sa défense sol-air, de ses hélicoptères, des projectiles de son artillerie sol-sol et de ses moyens de renseignement et d'acquisition.

Dans son espace de manœuvre, le chef interarmes responsable de la manœuvre aéroterrestre doit ainsi **à la fois garantir la sécurité des intervenants dans la 3^e dimension, préserver sa propre liberté d'action et assurer la maîtrise des effets des différents systèmes d'armes dont il dispose.** On dit alors qu'il assure le *contrôle tactique* des différents moyens. Il doit disposer pour ce faire d'une situation aérienne actualisée en permanence, associée à un système spécifique de commandement et de contrôle en temps réel s'intégrant dans un système global interarmées et interalliés. Le *contrôle tactique* garantit ainsi la sécurité des aéronefs amis, la liberté d'action des intervenants dans la 3^e dimension (I3D) et l'optimisation de l'emploi des moyens ; son exécution repose sur des moyens de surveillance aérienne, de communications et de commandement en temps réel.

Par souci de cohérence, le *contrôle tactique* doit être placé sous l'autorité d'un chef unique. En défense aérienne du territoire national, c'est le commandement de la défense aérienne et des opérations aériennes (CDAOA) qui détient cette autorité. Il s'appuie essentiellement sur des installations d'infrastructure pour la mettre en œuvre (CDC). Aujourd'hui, pour l'Armée de terre, seul le système d'armes HAWK est en mesure de s'intégrer en temps réel et de façon optimale dans ce système de commandement et de contrôle.

La numérisation et le contrôle de la 3^e dimension : une conquête impérative, à portée de main grâce à MARTHA

suite de la page précédente

Grâce à cette capacité d'intégration, placé dans ce cas sous contrôle opérationnel du CDAOA, ce système d'armes peut ainsi venir compléter la couverture aérienne assurée par l'Armée de l'air.

Sur un théâtre extérieur, la responsabilité du *contrôle tactique* incombe au commandant de théâtre. Il délègue en général cette responsabilité au commandant de la composante aérienne qui, seul, dispose aujourd'hui des moyens projetables appropriés pour en assurer l'exécution (SDCA, modules de contrôle tactique - MCT).

Afin de s'intégrer techniquement dans le cadre interarmées et interallié et assurer ainsi la liberté d'action de ces I3D, l'Armée de terre, par le biais de sa défense sol-air, se dote d'**un outil essentiel : Le système d'information, de commandement et de contrôle MARTHA.**

Basé sur le maillage déformable constitué par les senseurs de la défense sol-air (modules NC1 ROLAND et MISTRAL, HAWK, SAMP/T demain) et sur un réseau de transmissions de données en temps réel (*MIDS : Multifunctional Information Distribution System*), **le système MARTHA permettra bientôt à l'Armée de terre de coordonner en temps réel l'action de ses propres intervenants dans la 3^e dimension** (DSA, ALAT, drones, projectiles sol-sol) tout **en s'intégrant dans le système global interarmées et interallié** de gestion de l'espace aérien.

Cette aptitude, en cours d'atteinte grâce à MARTHA, représente **un enjeu d'une extrême importance pour l'Armée de terre.** Elle permettra d'offrir à nos commandants de force la maîtrise et la sauvegarde de leurs propres moyens de transport tactique, de renseignement et de frappe, dans ou par la 3^e dimension - la plus porteuse de démultiplication des effets décisifs au plan tactique.

Colonel BRUSSEUX
Directeur des études et
de la prospective de l'artillerie

HAWK et SAMP/T : même approche, nouvelles capacités

En 2008, les premières sections SAMP/T seront livrées au 402^e RA. Le HAWK sera retiré du service en 2010. **Complète révolution ou simple évolution ?**

Le bond technologique entre les deux systèmes est considérable. **Mais un tel bond a déjà eu lieu durant ces trois dernières années dans le cadre de la mise en place du HAWK de troisième génération :** la "révolution" au 402^e RA s'est ainsi déjà opérée à travers le GUEPARD HAWK, structure opérationnelle dont la modularité, la capacité de projection et la légèreté (52 personnels, 18 véhicules) ont modifié profondément les conditions d'emploi et de mise en œuvre du régiment.

Or, ce qui a été acquis récemment avec le HAWK vaut bien évidemment pour le SAMP/T. Les capacités du nouveau 402^e RA vont s'accroître considérablement, notamment en ce qui concerne :

- la capacité multicibles : une section de tir, à elle seule, sera ainsi en mesure d'engager simultanément 12 objectifs très manoeuvrants ; de plus, le système disposera de l'aptitude à traiter les missiles balistiques tactiques ;
- la réactivité, la mobilité et la souplesse : les durées de mise et de sortie de batterie d'une section de tir SAMPT n'excéderont pas respectivement 15 et 10 minutes, le tir sera possible en 10 secondes...

Mais l'esprit avec lequel ce système sera employé s'approchera de ce que le régiment fait déjà au quotidien, ne serait-ce que pour répondre au besoin opérationnel de l'Armée de terre.

La révolution des sol-air moyenne portée est ainsi déjà faite et la qualité des études et expérimentations conduites quotidiennement, y compris sur le HAWK, concourt directement à permettre un plein emploi du nouveau système dans les meilleurs délais.

Colonel BREJOT
commandant le 402^e RA

Des évolutions envisageables pour les équipes de l'avant

Une idée originale au triple intérêt tactique

L'objectif initial était de **renforcer le dialogue interarmes** en créant, au sein d'un détachement d'appui feu au contact (DAFC = ex DLO), deux équipes distinctes dès le niveau du sous-groupement tactique interarmes (S/GTIA) :

- une équipe d'appui feu (EAF) spécifiquement chargée du conseil appui-feu du S/GTIA,
- une équipe d'acquisition et de tir (EAT), subordonnée à la première, dédiée à l'acquisition et au traitement des objectifs dans l'espace d'engagement de l'unité appuyée, voire dans les espaces lacunaires.

Cette structure permet :

- **la centralisation**, par un spécialiste, de l'emploi des moyens d'appui mais aussi de la gestion de l'information délivrée par les systèmes de commandement (ATLAS, SIR, SIT), soulageant le commandant du S/GTIA,
- **la permanence de l'observation**,
- **l'accroissement des capteurs**, l'EAF disposant de capacités d'acquisition.

Mais l'expérimentation conduite a révélé **des limites techniques et tactiques**. La création dans le système informatique ATLAS d'un pion supplémentaire (EAT) ainsi que l'établissement d'une passerelle vers le SIT, n'est pas envisageable en raison de son coût. De plus, différents RETEX français et étrangers enjoignent à la prudence quant à la possibilité du commandement de deux pions tactiques dissociés. Enfin, le rythme de l'engagement d'un S/GTIA au contact ne permet pas d'optimiser la fonction conseil pourtant considérée comme nécessaire par l'interarmes.

En conséquence, si cette structure bifide apporte une réelle plus value, il convient de la **centraliser au niveau du GTIA**, donc du DAFC. Les études vont désormais porter sur la création d'un DAFC mettant en œuvre au niveau du GTIA :

- des structures d'acquisition au contact au sein des S/GTIA, conservant les prérogatives de l'EO¹ (conseil et tir) ;
- des structures d'investigation, agissant dans les intervalles, dès le niveau GTIA, capables de renforcer temporairement les premières structures dans le cadre de l'investigation et du tir. Elles pourraient disposer de savoir-faire particuliers vers l'ALAT notamment.

Se préparer pour un nouveau saut technologique

Les nouvelles aptitudes de l'interarmes en terme d'acquisition conduisent l'artillerie à se tourner vers des compétences complémentaires telles que l'appui feu air-sol ou naval, le guidage et l'illumination laser. Dans ce cadre, l'émergence de nouveaux matériels et en particulier de la robotique ouvre de nouveaux horizons. Il n'est en effet plus utopique de **penser à un concept d'observation "stand off" par capteurs semi-autonomes** tels que des détecteurs acoustiques, sismiques ou caméras géo-référencées ainsi qu'à l'utilisation de robots d'investigation reliés à une plate-forme d'observation.

Lieutenant-colonel Xavier CULOT
Direction des études et
de la prospective de l'EAA
Chef du bureau appui indirect

¹ EO : Equipe d'observation.

Nos lecteurs réagissent

*La DEP du CEERAT répond à l'article du BOI du 2^e RD paru dans la rubrique **Réflexions** du N° 10 de **Héraclès** "L'ORCT n'est pas un gadget".*

Le défaut de qualification des ORCT, un problème en cours de résolution

En réponse à un article paru dans le numéro 10 et intitulé "L'ORCT n'est pas un gadget", dans lequel il était mentionné le défaut de qualification des ORCT, il apparaît que ce problème déjà identifié est en cours de résolution.

Tout d'abord par la création du CEERAT (Centre d'enseignement et d'études du renseignement de l'Armée de terre). Car ce problème de qualification des ORCT rentre dans la problématique plus vaste du fonctionnement des B2 et de la gestion du renseignement opérationnel. Par ailleurs l'ORCT et sa cellule doivent effectivement être considérés comme le B2 du groupement tactique.

Le constat effectué était une absence d'uniformité et de normes établies dans le travail d'état-major des officiers renseignement. Le renseignement, fonction opérationnelle majeure, ne disposait effectivement d'aucun centre de formation spécifique à l'Armée de terre. Auparavant, les traitants tiraient leurs connaissances du passage à l'Ecole d'état-major et éventuellement de leur qualification renseignement acquise à l'EIREL, ce qui était loin de favoriser la cohérence. **Aujourd'hui, le renseignement de l'Armée de terre dispose de sa maison mère** dont les attributions sont :

- de piloter le domaine de spécialité renseignement en déterminant les parcours professionnels et les formations de cursus ;
- de former à la spécialité renseignement en organisant des stages d'adaptation et de formation pour le personnel officier et sous-officier, qu'il soit spécialiste ou non ;
- d'apporter son expertise renseignement à la totalité de l'Armée de terre ;
- de préparer le futur de la fonction opérationnelle en participant à toutes les études de prospective et de doctrine.

Ensuite, par la réalisation de stages et de formations au CEERAT qui vont permettre de fournir l'Armée de terre en personnel formé, ce qui devrait permettre de mieux répondre aux attentes des chefs interarmes.

Il ne s'agit en aucun cas d'instruire les "capteurs" hautement spécialisés et qualifiés (écoute, drones) dont la formation relève de leur unité d'appartenance. Il s'agit d'une façon générale de mieux intégrer la chaîne renseignement au sein des états-majors et des GTIA.

A cet égard, l'enseignement portera notamment sur l'étude des différentes méthodes d'analyse comme la PREO (Préparation renseignement de l'espace opérationnel) ou la MRFT (Méthode renseignement des forces terrestres), permettant l'élaboration d'une véritable manœuvre du renseignement.

L'action est vaste, le renseignement a du retard dans le pilotage et la coordination de son action.

Il s'agit maintenant d'intégrer cette nouvelle synergie et qu'elle devienne pour nos états-majors un réel appui à la planification et à la conduite, contribuant ainsi pleinement à la conquête de la supériorité opérationnelle dans le cadre de la supériorité informationnelle.

Lieutenant-colonel LEGIOT
CEERAT/DEP/DOC