

ARTi·mag

Journal de l'artillerie
Juillet 2015

Les pôles d'excellence de l'artillerie





DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Général Benoit Royal

REDACTEUR EN CHEF

CNE Desfolies

COMITE DE RELECTURE

CNE Desfolies, colonel Sentis,
colonel Sagon

CONCEPTION, GRAPHISME

Maud Chacornac

PHOTOGRAPHIES

régiments d'artillerie, SIRPA
TERRE, ECPAD, DICOD, bureau
COM / EMD, musée de l'artillerie

FLASHAGE, IMPRESSION, DIFFU-
SION : EDIACA St Etienne 02 0865

N°ISSN : 1639-9870

Tirage : 1150 exemplaires

L'école d'artillerie, pôle d'excellence de la coordination des intervenants dans la troisième dimension, des liaisons de données tactiques et des appuis feux combinés : cette appréciation, relativement nouvelle, s'est construite sur un socle commun à tout artilleur et des avancées majeures récentes.

Le socle commun est la fusion des domaines « feux dans la profondeur » et « défense sol-air » qui a mis en exergue ce qui fait la spécificité de l'artillerie, son apport clé pour les armées : l'intégration des feux de toutes natures dans la manœuvre.

Intégrer des feux suppose avant tout de transmettre en temps réel : une opération n'attend pas, les situations changent, en particulier dans la troisième dimension, dans un temps très court. Les liaisons de données tactiques permettent cette fluidité dans l'échange. L'école d'artillerie est devenue, par l'action conjointe des chaînes formation et prospective, par les moyens dont elle dispose en instructeurs et plateformes de simulation et grâce à la connexion étroite avec le personnel engagé en opération dans le domaine des LDT, une véritable référence dans le domaine.

Intégrer les feux implique d'en maîtriser tout le panel des effets à la disposition du chef interarmes de contact. L'arrivée récente de SIMFAC à l'école, le travail conjoint de plus en plus poussé des instructeurs artilleurs avec l'armée de l'Air et la Marine pour intégrer leurs feux à la manœuvre et la maîtrise de la chaîne artillerie elle-même font logiquement de l'école d'artillerie l'acteur clé dans la formation à l'appui feu.

Intégrer les feux oblige enfin à coordonner l'action de multiples capteurs et effecteurs. C'est le rôle du centre de management de la défense dans la troisième dimension (CMD3D), outil nouveau qui permet de visualiser les trajectoires et d'anticiper les effets, de rassembler les données du champ de bataille et, en fin de compte, de proposer au chef des choix tactiques. Dans ce domaine, l'école est la référence interarmées, grâce aux moyens dont elle dispose et à l'expérience technique et opérationnelle de ses instructeurs.

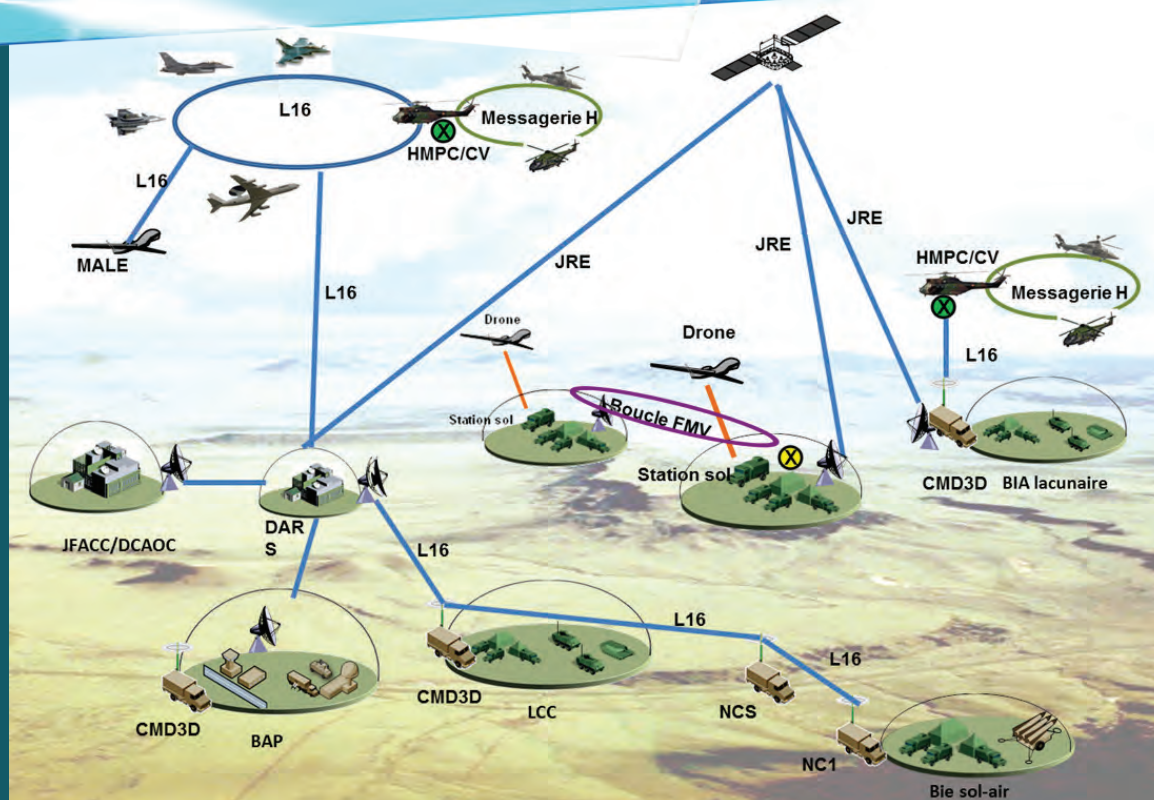
Demeurer pôle d'excellence dans ces trois domaines est désormais le défi à relever pour les années à venir. L'école peut compter sur ses atouts : des moyens techniques et pédagogiques complets, un travail en commun fructueux entre formation et prospective, un lien étroit avec les régiments, une implantation très favorable et... une volonté d'avancer en terrain inconnu.

*colonel Sagon
directeur de la formation artillerie*

SITE INTRATERRE : www.emd.terre.defense.gouv.fr
Bureau communication des écoles militaires de Draguignan
Quartier Bonaparte - BP400 - 83007 Draguignan cedex
04 83 08 14 01 ou 04 83 08 17 17

Un parcours professionnel valorisant pour nos spécialistes des liaisons de données tactiques

DEPA



Les liaisons de données tactiques (LDT) et, en particulier la liaison L16, permettent les échanges d'information sécurisés en temps réel entre les différents acteurs du champ de bataille (postes de commandement, centres de coordination, aéronefs, drones, etc...). Utilisés par l'ensemble des intervenants dans la 3^e dimension et par nos alliés de l'OTAN, ces réseaux garantissent la liberté d'action du chef interarmes.

Depuis 2010, les trois armées sont confrontées à des difficultés de gestion des spécialistes SIC/LDT ; en effet, la complexité technique des matériels impose des formations longues et un maintien en qualification contraignant à une micro-population hyperspécialisée. C'est pourquoi l'Armée de Terre a désigné l'école d'artillerie comme pôle d'expertise LDT à l'été 2014. La synergie entre la direction de la formation (DFA) et la direction des études et de la prospective (DEPA) a permis en un temps record de relever le défi. Un dispositif de formation adapté aux enjeux opérationnels et à la montée en puissance très rapide de ces systèmes a été mis en place. Par une approche novatrice, un parcours professionnel attractif et valorisant a été créé, afin de fidéliser les experts du domaine LDT, issus du monde des SIC et formés par le pôle d'expertise LDT à l'école d'artillerie.

Le lance roquette unitaire est opérationnel : le 1^{er} régiment d'artillerie

1^{er} RA

L'année 2014 a été, à n'en pas douter, l'année du LRU pour le 1^{er} régiment d'artillerie. De l'expression du besoin en 2006 jusqu'au contrôle de la CCA (centre de contrôle de l'artillerie) à Canjuers en octobre dernier, le régiment a parcouru du chemin. Tests technico-opérationnels en Suède en juin 2014 puis intégration d'un module 2 LRU à l'exercice interarmées Toll, en parallèle des formations dispensées au quartier franc-comtois, le régiment peut assurément se déclarer PRET. Retour sur ces deux rendez-vous majeurs.



L'aventure nordique

C'est après un long voyage à travers l'Europe du nord, traversant les plaines belges et le fameux pont d'Oresundsbron, que les deux lance-roquettes unitaires acheminés par les porte-chars du 516^e RT sont arrivés à Vidsel, en Suède, aux portes de l'Arctique. Cette mission, pilotée par la section technique de l'armée de terre (STAT) et mise en œuvre par les artilleurs du Royal, avait pour objet d'évaluer la roquette M31, faisant suite au test des lanceurs effectué en novembre 2013 sur l'île du Levant. Six roquettes ont été tirées avec succès les 25 et 26 juin, s'élevant comme des fusées au-dessus des forêts de sapins et atterrissant à la verticale sur des cibles installées au sein d'un des réceptacles du plus grand champ de tir d'Europe.

Les différents modes de la roquette ultrasophistiquée avec son système de guidage inertiel assisté par GPS ont pu être testés : le mode percutant, deux modes fusants ainsi qu'un mode retard avec l'étude de la trajectoire et du comportement de la roquette. Le LRU a été évalué dans son environnement opérationnel, c'est-à-dire avec la toute dernière version d'ATLAS.

Mode percutant

La roquette entre en contact avec la cible.
Objectif : Cibles protégées



2 modes fusant : 7 et 3 mètres

La roquette explose avant d'atteindre la cible.
Objectif : Cibles faiblement protégées,
Tranchées non couvertes



2 modes retard : 1 et 2 mètres

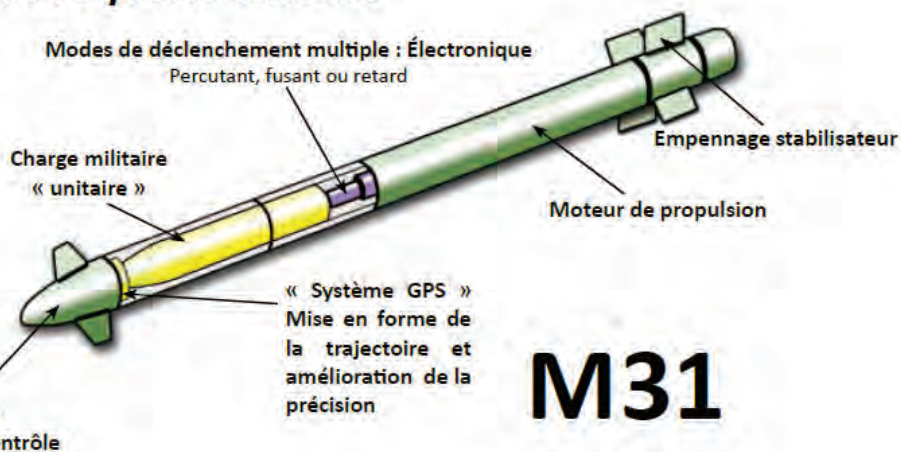
La roquette explose après avoir traversé une surface.
Objectif : Cibles dites « durcies »
(Un immeuble ou un bunker)



Première expérience interarmées

L'exercice Toll a donné l'occasion au régiment d'intégrer un module 2 LRU dans un exercice tactique interarmées. Le dernier-né de l'artillerie a démontré qu'il était capable de délivrer des feux précis dans un rythme opérationnel élevé et dans des délais courts. Alternant tirs fictifs et tirs réels, le 1^{er} RA a franchi ses derniers jalons pour permettre de mettre à disposition des Forces Terrestres sa première capacité opérationnelle.

Schéma de roquette unitaire



M31

Pourquoi parler de ciblage tactique pour l'artillerie aujourd'hui ?

DEPA

Le ciblage est communément compris comme le traitement, par des moyens létaux, de cibles à haute valeur. Ainsi, le ciblage est-il longtemps resté le domaine réservé des états-majors stratégiques ou opératifs, avec des procédés de destruction ou de neutralisation. Les moyens utilisés les plus connus restent, dans l'inconscient collectif, les frappes aériennes, notamment avec des bombes guidées. On retrouverait donc dans cette conception du ciblage, la fulgurance et la puissance de l'action, qui symbolisent l'anéantissement de l'adversaire.

De nos jours, les conflits ont changé et la compréhension de nos ennemis doit s'envisager de manière plus globale. Le ciblage bascule de l'aboutissement d'une étude des vulnérabilités physiques à l'action suite à une étude systémique comprenant beaucoup plus de champs d'action (structures de commandement, idéologies, organisation sociale...). Ainsi, le besoin en renseignement s'avère plus large. De même, le champ d'action du ciblage s'agrandit et laisse une part de plus en plus importante aux actions d'influence et remet à jour, notamment par le traitement des fragilités adverses avec des moyens non létaux.

Dans les conflits contemporains, qui sont pensés dans une perspective à plus long terme, les troupes au contact interagissent de plus en plus avec leurs ennemis et les populations. De ce fait, elles participent plus naturellement au ciblage, d'où l'appellation « ciblage tactique ». Le spectre d'action est ainsi plus large, car il va de l'action de feu avec notamment les armes de précision fournies par l'artillerie, à l'influence sur l'ennemi selon une posture opérationnelle bien définie. L'artillerie est très bien

positionnée dans cette évolution car elle est capable de fournir la puissance de destruction ou de neutralisation des cibles, tout en apportant des renseignements par ses moyens d'acquisition. Surtout, elle a pris conscience de l'aptitude de ses moyens à influencer les comportements adverses. Un inventaire à la Prévert amènerait à citer une gradation des effets avec notamment l'usage d'obus éclairants pour notifier à l'adversaire qu'il est observé, ces tirs de semonce pour une intimidation crédible, des tirs de démonstration dans une zone adaptée pour impressionner, montrer la force et enfin un tir de semonce pour lui signifier que la relation va se muscler. L'artillerie intègre donc parfaitement les exigences d'influence du ciblage. Par son aptitude à gérer les événements dans la troisième dimension, à coordonner les appuis feux interarmées (*joint fires*), et la maîtrise des dommages collatéraux induits (munition M31) et sa faculté à travailler en interarmes avec les niveaux plus élevés, l'artillerie s'impose naturellement comme l'arme apte à gérer et organiser le ciblage tactique.

L'artilleur, expert ciblage de l'armée de terre

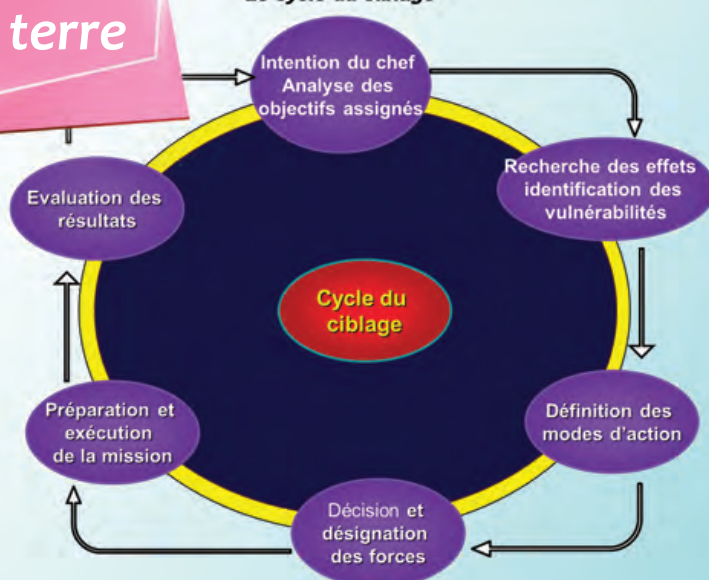
Chef d'escadron Olivier SANTONI
formateur tactique - SETAC ART

L'artilleur, par sa culture du conseil interarmes en matière d'appui feu et les capacités fournies par les matériels récents, s'inscrit légitimement comme expert du ciblage au(x) niveau(x) tactique(s)¹.

Le ciblage est un processus de planification qui vise, à partir de listes sur lesquelles sont référencés des objectifs, à appliquer des effets létaux ou non sur ceux-ci, afin d'atteindre l'état final recherché (EFR) fixé par le chef interarmes.

Ainsi, depuis 2014, l'école d'artillerie forme au cours d'un stage qualifiant d'une semaine et demi, des officiers aptes à servir dans des cellules ciblages d'états-majors de niveau 1 (corps d'armée) et 2 (division). La formation, résolument tournée vers une approche large spectre (full spectrum), transverse, interarmes et interarmées, ne s'intéresse pas seulement aux actions létales. En effet, le stage aborde également la coopération avec les actions sur l'environnement des opérations et la compréhension de l'environnement juridique. Il est concrétisé par deux exercices d'application.

Le cycle du ciblage



Afin de proposer d'emblée un stage « en cible », la section emploi tactique artillerie (SETAC) a tissé des liens avec la Royal School of Artillery britannique : depuis janvier 2014, la SETAC envoie un formateur par an au stage JTTC² afin d'appréhender les méthodes de formation de l'artillerie britannique dans le domaine du ciblage. De plus, elle approfondit ses relations avec le centre interarmées des actions sur l'environnement (CIAE) à Lyon et, bien sûr, avec le Centre de planification et de conduite des opérations (CPCO). Enfin, la légitimité des formateurs est renforcée par la collaboration étroite et naturelle avec la DEPA³ qui est en charge de la rédaction de la doctrine ciblage tactique.

Ainsi, les artilleurs réinvestissent ce domaine du ciblage tactique en se fondant sur une large collaboration. Connaissant les effets des munitions, ils ont la possibilité de jouer un rôle de conseil prépondérant au cours d'un cycle de ciblage, en atteignant l'objectif recherché tout en évitant les dommages collatéraux.

¹ Le ciblage dit tactique est un processus de planification des états-majors de niveau 1 et 2

² Joint tactical targeting course : stage de ciblage tactique britannique

³ Direction des études et de la prospective artillerie



La simulation : le drill à l'heure du SCORPION

DEPA

L'artillerie emploie les moyens de simulation de façon naturelle depuis plusieurs années déjà (SOTA, systèmes DSA). Elle a, d'ailleurs, souvent été novatrice dans ce domaine ; cette simulation tournée vers l'acquisition et l'entretien des savoir-faire peut être qualifiée de technique. Le virage amorcé dans l'armée de Terre par la montée en puissance de la simulation portée par le programme Scorpion est l'occasion de contrôler la cohérence du dispositif ; cela devrait permettre, au prix de quelques révisions mineures, de nous faire entrer de plein pied dans la simulation tactique.

A ce titre, l'EA maintient son rôle pilote dans ce domaine (politique, primo-formation, soutien aux utilisateurs, prospective) au profit des unités d'artillerie, pour l'intégrer à la fois pleinement dans la formation mais désormais également dans la préparation opérationnelle, en liaison avec les forces.

C'est la déclinaison pour l'arme de la politique de l'armée de Terre qui vise à soutenir la formation, accompagner l'entraînement des forces et prolonger les activités réelles en appui des opérations.

Le développement de la simulation va se réaliser en plusieurs étapes clés :

Au profit des régiments

- La finalisation de la mise en place des EIC NEB SIMU au sein des régiments, qui a commencé avec l'expérimentation confiée au 68^e RAA. Cet espace permet de conduire une préparation opérationnelle interarmes décentralisée, réaliste et motivante. Il consolide l'acquisition des savoir-faire techniques et tactiques, permettant, à coût réduit, la mise en œuvre de ce bon vieux procédé pédagogique qu'est

le drill. La simulation tactique repose sur l'échange d'informations, elle est indissociable de la numérisation de l'espace de bataille et donc des systèmes d'information opérationnels et de commandement.

- La mise en place de formations spécifiques « maître de simulation artillerie » permettra aux régiments de disposer des gestionnaires de ces espaces ; l'accompagnement ne s'arrêtera pas là, les futurs chefs de section seront progressivement acculturés à l'outil, afin d'avoir le réflexe de l'utiliser dans la progression de leurs équipes.

Au profit de l'arme

- Le développement des liens et synergies vers l'interarmes, en particulier l'école d'infanterie, par des formations communes et la mise en place de scénarios réalistes préfigurant un engagement opérationnel interarmes réel,
- L'expression de besoin pour des moyens de simulation couvrant totalement le besoin de préparation opérationnelle des DLOC à horizon 2020-2030 (projet « SOTA 3G »)

Au profit des forces terrestres et de l'interarmées

- La mise en place du simulateur SIMFAC pour la formation des équipes de l'avant et le maintien en qualification de nos FAC par un recours accru à des vols d'aéronefs simulés (sur la base également du logiciel VBS 2),
- La simulation distribuée, y compris en interarmées par la future mise en réseau des simulateurs type SIMFAC vers d'autres moyens similaires déployés dans les autres armées.

A plus long terme, la frontière entre simulation et engagement opérationnel s'estompera probablement, comme elle s'estompe déjà entre simulation et NEB. Les outils de simulation seront également utilisés sur les théâtres d'opération. Au sein même du combat, l'officier coordination des feux, le coordonnateur des appuis feux ou les membres des cellules appuis feux des différents niveaux d'états-majors, auront la capacité de faire visualiser au chef interarmes, avant l'action, les effets attendus de l'emploi des feux au sein de sa manœuvre aéroterrestre.



Eclairage sur les outils de simulation à l'école d'artillerie

Chef d'escadron LEDORE - chef du cours artillerie sol-sol
Chef d'escadron LE BORGNE - chef du cours artillerie sol-air

Les outils de simulations ne peuvent se substituer aux entraînements réels sur le terrain. Ils constituent un préalable permettant de roder les savoir-faire (technique et tactique) et ainsi réduire le volume de temps d'entraînement sur le terrain. Ce gain de temps permet aussi de diminuer la contrainte matérielle. La simulation est donc pleinement employée à l'école d'artillerie, dans ses formations sol-air et sol-sol.

Intégration dans les formations artillerie système SOTA 2 G

La rapidité et la qualité de l'apprentissage, le drill de procédures, l'acquisition d'actes élémentaires (procédés topographiques, équipement de la carte, procédé de la grille d'objectif), le suivi pédagogique, la capacité d'analyse après action, l'optimisation des exercices sur le terrain représentent les réelles plus-values de ce simulateur.

Celui-ci est très simple, tant sur le plan de l'utilisation que sur celui de la préparation des exercices. Tous les élèves en stage à l'école d'artillerie bénéficient de cours exécutés dans la salle SOTA. Celle-ci est également mise à profit pour la formation d'armées étrangères intégrées au centre international de formation de Dragui-gnan (CIF-D).



Intégration dans les formations artillerie système VBS2

VBS2 est le système de formation entièrement interactif, en trois dimensions, fournissant le premier environnement virtuel pour un large éventail de formations dans tous les domaines.

Le logiciel « VBS2 Fires » est celui qui couvre le plus les exigences fonctionnelles d'un détachement de liaison d'observation et de coordination (DLOC).

Il possède toutes les caractéristiques techniques pour instruire, former et maintenir en qualification du personnel sur toutes les techniques tirs d'artillerie sol-sol (modes dégradé, nominal, linéaire, surfacique, circulaire, pôles et bi-pôles, tirs de nuit, exercices avec des scénarii interarmes) en utilisant l'interface ATLAS.

Intégration dans les formations artillerie système SIMFAC

Le SIMFAC a été livré en juin 2014 à l'école d'artillerie. La formation des administrateurs et instructeurs a débuté au deuxième semestre 2014 avant d'impliquer cet outil dans la formation des stagiaires, officiers et sous-officiers : formation tactique et interarmes des FAC (forward air Controller), formation initiale des NFO B et C (National Fires Observer). A ce titre, la direction de la formation artillerie (DFA) a défini des créneaux d'utilisation préférentielle, pour la formation, comme pour l'entraînement, ainsi que des flux associés par population d'élèves. A ce jour, le simulateur est déjà intégré dans les formations de cursus des NFO et FAC. Il est aussi utilisé dans des scénarii tactiques développés par les écoles de l'infanterie et d'artillerie au profit des capitaines et des lieutenants.



Intégration dans les formations artillerie plateforme MARTHA

La plateforme école MARTHA permet la formation de tous les spécialistes sol-air de l'armée de Terre et offre ses services aux autres armées. Constituée d'ordinateurs en réseau et parfaitement modulaire, elle accueille ainsi des populations aussi variées que les opérateurs radars, les opérateurs CMD3D, les chefs de section MISTRAL, les officiers coordination et conduite des feux, les superviseurs MARTHA et les officiers supérieurs experts 3D. Le cours artillerie sol-air de la direction de la formation artillerie (DFA) propose, organise et conduit les formations sur cette plateforme.

Intégration dans les formations artillerie simulateur MISTRAL

Le simulateur MISTRAL de 4^e génération permet la formation de tous les chefs de pièce et pointeurs MISTRAL des armées françaises, et dans le cadre d'accords particuliers, de certains pays du Golfe. Constitué d'un poste de tir, d'un écran reproduisant plusieurs environnements de la pièce et d'un poste instructeur, il permet la mise en situation réaliste de l'équipe de pièce, de jour comme de nuit et par tout type de temps.

La simulation à l'école d'artillerie se développe actuellement dans deux directions :

- Le dialogue entre les différentes plateformes de simulation. Cette capacité est très importante pour les artilleurs, par nature au service des autres armes. Les équipes d'observations doivent être en mesure de délivrer des feux de diverses provenances (ALAT, armée de l'Air et même de nos alliés de l'OTAN). La composante sol-air a elle aussi besoin de travailler main dans la main avec l'armée de l'Air et l'aéronavale.
- Le partage de données de simulation : scénarii, objets 3D et cartes. Outre l'intérêt économique, car ces données ont un coût non négligeable, disposer rapidement de cartes réelles est tactiquement vital dans nos opérations modernes.

MISTRAL

Moderniser, pour mieux protéger les forces au contact ...

LCL PAWLOWSKI David
STAT/ART
Officier de programme défense surface-air

Après l'abandon du programme MISTRAL blindé, la perte du SAMP-T au profit de l'armée de l'Air, « la sol-air » est aujourd'hui à la croisée des chemins.

Si l'artillerie a su « surfer sur la vague » de la coordination 3D avec la projection du CMD3D au Mali, elle doit aussi s'attacher à valoriser sa composante sol-air, en opération et sur le territoire national. Il s'agit aujourd'hui d'ancrer nos unités sol-air dans l'armée de Terre en leur redonnant les moyens du combat au contact et en promouvant leur mission de protection de la force face aux menaces de la 3^e dimension.

La STAT s'attache à orienter les choix d'équipements actuels vers plus de mobilité, une protection accrue et une meilleure intégration au combat collaboratif du GTIA SCORPION ainsi qu'à la chaîne de défense aérienne sur le territoire national.

S'adapter à la menace...

Les équipes de la STAT expérimentent aujourd'hui de nouveaux équipements pour moderniser le système d'arme MISTRAL. Les essais du nouveau missile MISTRAL 3 ont démontré ses capacités dans la destruction des cibles à faible signature infra-rouge et face à l'utilisation du leurrage ainsi qu'un accroissement de la portée de tir. Les essais de la nouvelle caméra thermique infra-rouge SANDRA se poursuivent. En parallèle, la STAT

étudie l'adaptation des anciennes caméras thermiques au canon de 20mm. Il s'agit de renforcer l'intérêt du système canon dans la lutte contre les drones. L'adoption de ces équipements qui contribue à notre adaptation aux évolutions de la menace est prévue en 2015. Des technologies de capteurs prometteuses (acoustiques, infrarouges) sont par ailleurs suivies par les expérimentateurs.

S'appuyer sur la NEB pour valoriser les pièces MISTRAL...

Des études ont été lancées, cette année, pour faciliter le combat autonome dès le niveau binôme de pièce MISTRAL détaché au profit d'un SGTIA SCORPION. Il s'agit de mettre à disposition des unités MISTRAL des tablettes et ordinateurs pour qu'elles puissent exploiter les avancées du combat collaboratif via le système d'information du combat Scorpion (SICS), notamment ses capacités de navigation et de *blue force tracking* (BFT). En parallèle, ces études visent à identifier les moyens pour faire remonter les détections des pièces dans la chaîne de commandement particulièrement dans le cadre des déploiements sur le territoire national. Ces évolutions sont prévues pour 2018.

Rejoindre les exercices de simulation de l'armée de Terre...

Un nouveau simulateur est à l'étude pour 2018. Il visera à développer l'entraînement collectif et coordonné des unités Mistral. S'appuyant sur les techniques de réalité augmentée, il permettra également de mieux intégrer les unités sol-air à l'entraînement des unités interarmes, sur le terrain et au quartier.

Retrouver mobilité et protection...

Conscients du durcissement de nos engagements, il nous faut exprimer nos ambitions en termes de porteurs futurs pour retrouver la capacité à nous engager au contact ... avec lucidité. En ce sens, il ne faut pas rêver du porteur blindé idéal peaufiné pour les sol-air mais plutôt rejoindre les plateformes communes en

cours de développement de type VBMR léger... quitte à les adapter dans un second temps. De dures négociations sont en cours sur les porteurs de l'armée de Terre. Sur ce sujet comme sur d'autres, « souple, félin et manœuvrier » semble une fois encore la meilleure approche.

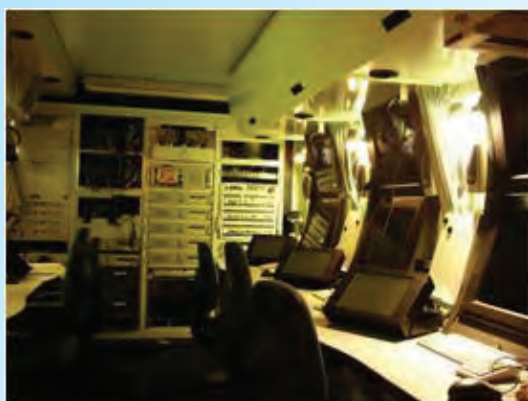
Dans une armée où les arbitrages difficiles sont permanents, une composante sol-air utile aux forces déployées et facile à valoriser sur le territoire national est indispensable à la préservation de notre artillerie. Des études exploratoires ont été proposées cette année pour orienter le choix des équipements futurs. L'avenir de la capacité sol-air de l'armée de Terre se construit aujourd'hui !



Les centres de formation délégués (CFD) et associés (CFA) de l'artillerie

Chef d'escadron LEDORE - chef du cours artillerie sol-sol

L'école d'artillerie (EA) conçoit et met en œuvre les formations de cursus ou d'adaptation relevant de son domaine. Dans les cas où ces formations ne peuvent s'effectuer sur le site de l'école à Draguignan, faute de moyens pédagogiques ou de compétences spécifiques, celle-ci en délègue la réalisation à un centre de formation délégué (CFD) ou à un centre de formation associé (CFA).



Un centre de formation associé délivre un certain nombre d'actions de formation pour lesquelles le domaine artillerie n'est que client. L'EA n'en contrôle donc ni la planification, ni le contenu. C'est le cas du centre de formation à l'appui aérien (CFAA), du centre d'instruction naval (CIN), des écoles militaires de Bourges (EMB), du centre d'expertise et d'entraînement du renseignement de l'armée de terre (CEERAT).

Un centre de formation délégué réalise un certain nombre d'actions de formation du domaine sous licence de l'EA qui en contrôle le contenu pédagogique, le déroulement et les attestations de fin de stage. C'est le cas du 1^{er} RA pour le lance-roquette unitaire (LRU), le radar de contre batterie COBRA et les matériels de protection type GA10 et SL2A, du 40^e RA pour les formations sur les canons AUF1 et les véhicules d'observation de l'artillerie (VOA) et du 54^e RA pour la préparation des candidats à la formation de spécialité deuxième niveau (FS2) défense sol-air.

Construire et conduire des formations d'adaptation au sein du centre permet un allègement des procédures d'inscription et diminue les frais de stage. Un savoir unique, du matériel spécifique et son soutien dédié regroupés sur le seul site du CFD sont les trois raisons essentielles à l'origine de la création des CFD.

Assurer la pérennité du savoir en centralisant dans ces CFD la gestion documentaire et la gestion ressource humaine des formateurs est aussi un facteur clé du succès de ces formations. L'école d'artillerie en contrôle annuellement la bonne marche.



Les atouts de l'école d'artillerie dans la formation à la coordination des intervenants dans la 3^e dimension (CI3D)

Chef d'escadron LE BORGNE - chef du cours artillerie sol-air

Des hommes

Les formations conduites par les industriels, l'imagination de certains cadres sur l'utilisation des nouveaux outils de coordination MARTHA et l'expérience acquise par l'armée de Terre après le déploiement au Mali ont permis de développer un pôle d'expertise CI3D à l'école d'artillerie tourné vers l'opérationnel et les régiments. En s'appuyant sur une ressource humaine qualifiée et expérimentée, ce pôle, animé par le cours sol-air, entretient des liens directs avec la direction des études et de la prospective artillerie, les centres de formation de la Marine et de l'armée de l'Air et les régiments d'artillerie eux-mêmes, permettant un progrès permanent dans la création et l'évolution des formations réalisées.

Le cours sol-air de l'école d'artillerie offre tout un panel de stages au profit des techniciens et opérateurs de mise en œuvre, mais aussi des officiers subalternes et supérieurs, sur l'emploi et les capacités des systèmes. Des horizons s'ouvrent pour leur rôle de conseiller du chef interarmes. Les liaisons de données tactiques, capacités étroitement liées et absolument nécessaires à la coordination des I3D, y sont aussi enseignées.

Des matériels

Les matériels mis en place à Draguignan en font le seul centre de formation équipé d'une plate-forme école ainsi que d'une plate-forme pour les liaisons de données tactiques L16, pouvant offrir 25 postes de travail dans divers domaines.

Ces outils, par nature modulables et connectés, permettent soit de grouper les stagiaires dans une même salle sous les yeux d'un formateur pouvant guider et corriger, soit de les placer dans leur centre de coordination MARTHA dans des conditions opérationnelles, centre lui-même connecté à la plateforme de simulation. Celle-ci permet de générer des scénarii afin d'animer des exercices 3D interarmées réalistes en plaçant les stagiaires en situation.



