



Le Centre des leçons
retenues de l'Armée

DÉPÊCHES

LEÇONS RETENUES APPLICABLES AUX SOLDATS

Le Corps de l'artillerie en Afghanistan



Vol. 16, n°. 1, juillet 2011



Défense nationale National
Defence

Canada



COMMENT NOUS REJOINDRE

LE CENTRE DES LEÇONS RETENUES DE L'ARMÉE

BFC Kingston (613) 541-5010 poste XXXX

RCCC 271-XXXX

Directeur — CLRA

Lcol J.M. Barr

JEFFREY.BARR@forces.gc.ca

4909

Directeur adjoint — CLRA

Maj S.R. Rankin

STEPHEN.RANKIN@forces.gc.ca

5117

Coordonnateur — CLRA

Capt D.M. Beharrysingh

DOMINIC.BEHARRYSINGH@forces.gc.ca

4813

Adjum — CLRA

Adjum G.D. Ferguson

GARY.FERGUSON@forces.gc.ca

2890

Déclaration

Les Dépêches ont pour objectifs la diffusion de renseignements et l'édification des soldats et des leaders de l'ensemble de l'Armée de terre canadienne et des Forces canadiennes. Elles offrent un aperçu de certains enjeux et politiques relativement d'actualité pour un environnement opérationnel donné.

Les articles des Dépêches ne reflètent pas nécessairement la doctrine, mais ils exposent des concepts en évolution fondés sur les expériences opérationnelles récentes des forces armées déployées par le Canada. Les renseignements contenus dans le présent numéro des Dépêches ne sont pas classifiés.

Diffusion

La nature de certains renseignements contenus dans le présent document pourrait être considérée comme délicate, aussi le document n'est-il pas destiné à une distribution générale. Avant de le diffuser à l'extérieur des organisations officielles du commandement des Forces canadiennes ou des partenaires ABCA désignés, il faut donc bien réfléchir à la nécessité et au besoin qui motivent une telle décision.

IDDN — B-GL-050-000/FT-003

DÉPÊCHES — INTRODUCTION DU DIRECTEUR DE L'ARTILLERIE

Le présent numéro de *Dépêches* est le premier entièrement consacré à l'expérience de l'artillerie en Afghanistan. Le Régiment royal de l'Artillerie canadienne (RRAC), présent dans ce théâtre d'opérations depuis 2005, a mis à contribution, outre ses canons, un nombre croissant de capacités. Les lecteurs qui ont participé à des déploiements en Afghanistan auront peut-être appris à connaître les nombreuses façons dont les artilleurs peuvent contribuer au combat. Comme institution, l'Armée canadienne a réappris la valeur du tir indirect et découvert les nombreuses capacités liées à l'acquisition et à la coordination des objectifs, essentielles sur le champ de bataille moderne dans un environnement interarmées et interalliés. Il serait juste de dire que l'Armée canadienne, à la lumière de l'expérience des nombreux militaires qui ont travaillé avec les artilleurs ou fait appel à eux, considère maintenant l'artillerie sous un autre jour et apprécie son apport qui, sous diverses formes, a contribué lorsque nécessaire à assurer la protection des soldats et à les sortir du pétrin.

Sur le plan professionnel, les cinq dernières années auront fait évoluer l'artillerie. À l'instar de tous les autres militaires de l'Armée canadienne, le RRAC s'est rendu en Afghanistan avec comme tout bagage des participations antérieures à des opérations de maintien de la paix du Canada et quelques souvenirs lointains d'entraînement au combat classique à l'allemande. Dans un cas comme dans l'autre, ce n'était pas un bon point de départ pour une campagne de contre-insurrection dans la province de Kandahar. Après ces cinq années toutefois, le RRAC est en bien meilleure posture. Les artilleurs ont reçu de nouveaux équipements — le nouvel obusier M777 n'étant pas le moindre —, ce qui nous a permis d'offrir ce genre de tirs précis et efficaces attendus de nous par ceux qui sollicitaient notre appui. L'expérience — certes mentalement et physiquement exigeante — s'est avérée cependant stimulante sur les plans intellectuel et doctrinal. Dans cette optique, ce numéro-ci de *Dépêches* a pour objet de communiquer à un auditoire plus large les réflexions de certains membres de l'artillerie, afin de susciter la discussion et pour que d'autres puissent en tirer profit. Les textes ne constituent pas de la nouvelle doctrine, ni des tactiques, techniques et procédures autorisées. Il s'agit plutôt de conseils réfléchis d'artilleurs qui étaient sur place au service d'autres artilleurs et des militaires avec qui nous avons travaillé en Afghanistan. Ces articles devraient permettre d'informer les lecteurs, de provoquer des débats et idéalement d'entraîner la rédaction d'autres textes. Ce numéro de *Dépêches* est d'abord et avant tout un recueil d'observations visant à améliorer la compréhension du rôle des artilleurs et à rendre les combats plus efficaces. Il faut le comprendre et s'en servir comme tel.

Je désire remercier les nombreux collaborateurs et rédacteurs provenant de l'École d'artillerie, des régiments et de l'ensemble du personnel. Nous espérons que les mots et les images qui figurent en ces pages vous donneront un meilleur aperçu des préoccupations et des sujets d'intérêt de vos artilleurs qui ont servi avec fierté et distinction en Afghanistan.

Ubique!

Colonel
B.W.G. McPherson
Le directeur de l'Artillerie

DÉPÊCHES — AVANT-PROPOS DU DIRECTEUR DU CENTRE DES LEÇONS RETENUES DE L'ARMÉE

Le Major-général David Fraser, lorsqu'il était commandant du SDIFT et du QG 1 Div C, a reconnu l'importance de noter les principales leçons et les leçons retenues tirées de la participation de l'Armée canadienne à l'ensemble des opérations en Afghanistan *avant* que notre mémoire collective ne s'embrouille ou que nous devenions trop préoccupés des opérations majeures suivantes.

À cet effet, il a donc ordonné que les numéros à venir de *Dépêches* soient consacrés aux principales leçons apprises de nos opérations à Kandahar, et ce, par Corps et par capacité. Je suis maintenant fier de signaler que le Corps d'artillerie, grâce à son protocole exhaustif de rassemblement des leçons dans le théâtre d'opérations, est le premier à répondre à l'appel avec la production du présent numéro qui couvre tous les aspects de l'emploi de l'artillerie dans le cadre de l'opération ATHENA, de 2005 à 2010, allant de l'utilisation des obusiers et des SUAV aux tirs interarmées et au maintien en puissance.

Ab Uno Disces Omnes

Lieutenant-colonel

J.M. Barr

Le directeur du Centre des leçons retenues de l'Armée

TABLE DES MATIÈRES

1.	Les opérations dans le secteur des pièces	2
2.	Le détachement de l'officier observateur avancé	5
3.	La surveillance et l'acquisition d'objectifs	12
4.	Le centre de coordination des feux d'appui de la batterie	17
5.	Les tirs interarmées au sein de la Force opérationnelle en Afghanistan	19
6.	Le centre de coordination de l'espace aérien et l'espace aérien	22
7.	Le maintien en puissance de l'artillerie	26
8.	L'implantation d'une force de sécurité d'artillerie	30
9.	La mise en service de nouveaux équipements et l'instauration de nouvelles capacités dans les opérations	31

LES OPÉRATIONS DANS LE SECTEUR DES PIÈCES

Le texte qui suit donne un aperçu des multiples aspects de la préparation et de l'exécution des nombreuses et diverses activités liées à l'utilisation des M777 dans l'environnement opérationnel contemporain (EOC) de l'Afghanistan. Plutôt que de porter sur les drills d'utilisation des canons ou sur les tactiques, techniques et procédures (TTP), le présent article abordera principalement la préparation individuelle des soldats et traitera des postes de commandement (PC) de troupe/batterie et de leur interaction avec le centre de coordination des feux d'appui (CCFA).



Tir de M777 à la tombée du jour

L'entraînement préalable au déploiement. L'entraînement d'une batterie d'artillerie en vue du déploiement se doit d'être un processus créatif compte tenu des restrictions imposées dans le cheminement vers le niveau de préparation élevé (NPE). Le vaste éventail de compétences à maîtriser dans un environnement de contre-insurrection (COIN) fait en sorte que le temps comme tel constitue le facteur le plus restrictif de ce type d'entraînement, sans compter que la familiarisation avec le nouvel équipement comporte aussi son lot de défis. Si l'on considère par exemple le tractage des canons, il faut savoir que la majorité des conducteurs ont acquis leur expérience au volant du véhicule logistique moyen à roues (VLMR) qui servait à tirer le C3; seuls quelques-uns connaissent le véhicule de soutien blindé lourd (VSBL). Lorsque le VSBL tire le M777, la longueur bout à bout de ces deux véhicules équivalait à deux fois celle du VLMR et du C3 l'un derrière l'autre, et c'est pourquoi un grand nombre des accidents mettant en cause des tracteurs de canons et des canons dans le théâtre sont le résultat d'une erreur des conducteurs durant le tractage. Malheureusement, à l'entraînement, on ne peut compter sur la présence de tout l'équipement et de tous les véhicules nécessaires, et c'est là que la créativité des leaders peut permettre de surmonter les obstacles. Il en va de même pour le système de gestion de canon numérique (SGCN) et le terminal vidéo du chef de pièce (TVCP). Le SGCN et le TVCP sont de nouveaux équipements qui améliorent la capacité des M777 en accélérant le processus de pointage. Mais, là encore, au cours de l'entraînement préalable au

déploiement, les batteries n'ont pas eu vraiment l'occasion de manipuler à fond ce matériel, de telle sorte que lorsque l'un ou l'autre de ces systèmes tombait en panne dans le théâtre, les soldats ne savaient guère comment diagnostiquer correctement les problèmes. Ce n'est qu'à force d'essais et d'erreurs que des solutions inventives ont pu être mises en place pour résoudre les problèmes et améliorer ces systèmes. À cet égard, les leaders doivent être prêts à écouter les suggestions et à envisager l'application de chaque idée soumise. Dans le cas du SGCN et du TVCP, il a été suggéré au personnel responsable du projet M777 de considérer la conversion à un système sans fil pour diminuer les pannes imputables aux câbles endommagés sur les plates-formes des canons. La technologie connaîtra toujours des défaillances, et ce, indépendamment des compétences de chacun dans la manipulation de tel ou tel instrument. Le commandant de troupe (CT) doit être bien au fait de cette situation, il doit s'y préparer en conséquence et être prêt à recourir à de nouvelles technologies ou à revenir à des méthodes manuelles en tout temps.

La vie à la base d'opérations avancée (FOB). L'adaptation à l'environnement mal connu et difficile de l'Afghanistan s'avère ardue, même pour le plus expérimenté des soldats. Les opérations dans le secteur des pièces se caractérisent par des conditions de vie relativement austères durant de longues périodes à l'intérieur de la FOB, entrecoupées occasionnellement de sorties à l'extérieur. Dans la FOB, les canons assurent un couvert d'appui-feu indirect à diverses opérations locales du groupement tactique (GT). La FOB bénéficiant d'un niveau de protection plus élevé, les soldats peuvent psychologiquement se sentir à distance de l'ennemi. Ce sentiment de sécurité ressenté dans la FOB peut amener les militaires à ne pas revêtir leur équipement de protection personnelle durant les missions de tir et à se déplacer sans leurs armes. Si on ne fait pas attention et si on ne réagit pas tout de suite, la complaisance peut s'installer et entraîner des situations dangereuses et parfois difficiles auxquelles il sera nécessaire de remédier. Dans les endroits éloignés toutefois, les soldats réalisent fort bien qu'ils sont en présence d'insurgés (INS), et les mesures de protection de la force (PF) sont bien évidentes. Dans la FOB, les leaders doivent donc veiller à chasser toute velléité de complaisance. Bien qu'il soit important de s'entraîner en fonction des pires conditions d'austérité, les soldats doivent être prêts à vivre de longues périodes sans contact direct avec l'ennemi — un défi pour les artilleurs et leurs leaders. Les unités qui seront coimplantées avec les artilleurs dans une FOB devraient être identifiées dès le début de l'entraînement NPE pour favoriser le développement de relations solides entre les soldats et les diverses chaînes de commandement afin que tous et chacun s'appuient mutuellement pour faire face aux situations énoncées ci-dessus.

La condition physique. Il faut s'assurer d'être en forme bien avant le déploiement. En Afghanistan, l'organisme aura besoin de pouvoir fonctionner à des températures dépassant les 45 °C. Il est donc fortement recommandé de s'adonner à des exercices cardiovasculaires et à des entraînements d'endurance intensifs visant l'amélioration plutôt que le maintien de la forme physique. Ces exercices et ces entraînements devraient se poursuivre une fois sur place, mais comme il est presque impossible de faire de l'entraînement physique de groupe en cours de mission, les leaders se doivent d'encourager leurs soldats à s'entraîner individuellement tous les jours. Les patrouilles à pied ne se font pas sur des routes de terre planes, mais en terrain ardu où trois kilomètres (km) sur la carte équivalent souvent à six ou sept kilomètres de marche. Les déplacements nécessitent souvent de franchir des murs de deux ou trois mètres de hauteur, de descendre ou remonter des berges de oued de hauteur équivalente, et de s'insérer dans de petites ouvertures dans des murs d'enceinte. Dans la mesure du possible, il faudrait reproduire ces conditions et le même niveau de difficulté à l'entraînement.

Les soldats peuvent trop manger ou consommer des aliments non nutritifs, ce qui peut facilement nuire à leur condition physique. Cette mauvaise alimentation, jumelée à la chaleur quotidienne, à des activités physiques irrégulières et aux effets des congés autorisés, peut contribuer à diminuer l'efficacité des soldats, et il faut donc prendre toutes les précautions qui s'imposent. La solution n'est pas d'éliminer complètement la malbouffe des rations des troupes, mais bien d'amener les soldats à manger avec modération et à se montrer déterminés à garder la forme.

L'instruction continue. Les artilleurs doivent être des experts dans tous les domaines du tir au canon, mais avec l'implantation rapide de nouvelles technologies, il y a toujours des retards à combler dans l'instruction. C'est pourquoi il importe d'offrir de la formation sur le tas. Les unités sont souvent laissées à elles-mêmes à cet égard et elles doivent donc saisir toutes les occasions de donner des cours ou de l'instruction informelle. Les leaders doivent insuffler une culture d'apprentissage et faire savoir qu'ils s'attendent à ce que des cours de groupe soient donnés sur une base constante aux soldats et à ce que ces derniers poursuivent sans relâche leur auto-perfectionnement. Les leaders doivent rappeler les connaissances de base et en enseigner des nouvelles pendant le déploiement. Non seulement cette attitude permettra-t-elle aux soldats de bénéficier de cet enseignement à leur retour au Canada, mais elle favorisera aussi l'efficacité du groupe et l'empêchera de se laisser aller à la complaisance.

Les opérations d'appui-feu multinationales. En règle générale, si l'on veut être réaliste, il est impossible de se prêter à des exercices d'opérations en campagne tactiques multinationaux avant le déploiement. C'est pourquoi les questions d'interopérabilité doivent être abordées dans le théâtre d'opérations durant l'instruction continue interalliée, qui doit débiter idéalement le plus vite possible. Le CCFA est souvent informé bien à l'avance de la plupart des opérations de manœuvre et le PC sait quant à lui si des forces étrangères participeront à ces opérations. Il faudrait chaque fois que possible faire de la planification avec les forces étrangères, participer avec elles à des jeux de guerre et à des répétitions de mission. La discipline de tir des Britanniques (UK) et des Canadiens (CA) est très semblable, mais il y a par contre certaines différences avec celle des États-Unis (US). Par exemple, dans la procédure US de demande de tir, l'observateur demande l'appui-feu, mais c'est le CCFA/le poste de direction des feux qui détermine la nature et la quantité des munitions nécessaires. Il faut apprendre le plus rapidement possible la discipline de tir, la procédure radiotéléphonique, les accords de normalisation OTAN pertinents et même le jargon courant des autres armées.

Le suivi du combat par le PC. Un PC de troupe d'artillerie doit demeurer vigilant durant les opérations et connaître les priorités établies. Le suivi du combat est très important; il permet aux CT d'anticiper les engagements et de régler le centre de l'arc en fonction des combats. C'est là un aspect essentiel lorsqu'il y a un grand nombre de soldats au contact dans toute la zone d'opérations (ZO), avec seulement une ou deux troupes d'artillerie en appui.

L'autorisation des feux. L'application des règles d'engagement (RDE) et l'autorisation de tir peuvent être sources de confusion, de frustration, sans compter le temps parfois long qu'il faut y consacrer. La compréhension approfondie des RDE en vigueur permettra de gagner du précieux temps dans des situations extrêmes. Si tous les membres de la batterie comprennent bien les RDE, l'autorisation de tir sera vraisemblablement accordée plus rapidement. La demande d'autorisation de tir est une responsabilité de la troupe, et ce devrait être une des premières choses à laquelle devrait se préparer le PC. Un signaleur bien entraîné à acquérir des données

critiques et à les acheminer immédiatement au CCFA permettra d'accélérer les choses. La façon de demander une autorisation de tir diffère de celle figurant dans les TTP régimentaires et il faudrait former la troupe en conséquence durant l'entraînement préalable au déploiement. Chaque exercice de poste de commandement doit comporter des demandes d'autorisation de tir, et le CT doit connaître les motifs de refus possibles afin de pouvoir bien expliquer ses raisons aux commandants des armes qu'il appuie, si jamais il devait dire non à une demande. De plus, il est important de donner un briefing aux forces des autres pays à propos des informations requises pour pouvoir autoriser le tir. Par exemple, contrairement aux forces CA pour qui c'est une exigence préalable à l'autorisation de tir, les forces US n'ont pas à décrire leur objectif lorsqu'elles communiquent leurs ordres de tir.

Les missions de tir. Le déroulement des missions de tir en opérations diffère beaucoup de l'enseignement reçu à l'entraînement, car il n'y a pas d'officier responsable de la sécurité. Le PC doit donc s'assurer que chaque projectile utilisé est sûr. Si un obus n'a pas l'air sûr, le PC doit en informer l'officier observateur avancé (OOA) et le CCFA. Il peut y avoir de grandes quantités de munitions dans chaque FOB, différentes de celles normalement utilisées à l'entraînement. Il faut donc que les diverses procédures d'emploi propres à chaque type de munitions soient bien comprises et aient fait l'objet d'exercices de familiarisation. Le rassemblement des données météorologiques (météo) est une responsabilité qui relève de la troupe, et le PC doit donc veiller, avant d'appuyer une opération, à ce que les données météo à jour soient recueillies et versées dans le calculateur de tir. Comme il est toujours nécessaire d'être à jour dans la maîtrise du tir, il faut organiser des répétitions de missions techniques réelles. Il faudrait également, si possible, prévoir chaque mois un certain nombre de projectiles nécessaires aux exercices de maintien des compétences touchant les munitions les moins utilisées et effectuer des missions de tir sans munitions lorsque la situation s'y prête. Sachant que n'importe quel type de mission de tir peut survenir durant les opérations, il faudrait donc s'exercer à une grande variété de missions de tir pendant toute la durée du déploiement.

LE DÉTACHEMENT DE L'OFFICIER OBSERVATEUR AVANCÉ

Les opérations du détachement (dét) OOA en Afghanistan auront été une expérience difficile, souvent frustrante, mais au bout du compte enrichissante. C'est le genre d'emploi que rêvent d'obtenir de nombreux militaires du rang ou officiers qui s'enrôlent dans les FC, et ce peut être même le sommet de la carrière militaire d'un individu. Cette tâche n'est pas le lot d'une seule personne, mais bien de plusieurs qui se doivent d'ailleurs d'afficher un bel esprit d'équipe. Les paragraphes suivants renferment un aperçu du mode de fonctionnement du dét OOA dans ce rude environnement et font part de recommandations pouvant être utiles à l'entraînement et dans la planification des opérations de l'environnement opérationnel de l'avenir (EOA).



Le détachement OOA G31 se prépare en vue d'un déploiement depuis Sperwhan Ghar

La composition du détachement. Le dét OOA consiste en une équipe de six personnes à bord d'un véhicule blindé léger (VBL). Cette équipe est constituée d'un OOA/contrôleur aérien avancé (CAA), d'un commandant de dét de poste d'observation (CDPO)/sergent (sgt) CAA, de deux techniciens (tech) OOA/canonnières VBL, et de deux conducteurs/signaleurs. Lorsque c'est possible, il est bon de pouvoir compter sur un deuxième CAA, ce qui permet au sgt de pouvoir demeurer dans le VBL et d'exécuter plus efficacement les contrôles sans être dérangé. À titre de chef de véhicule, l'OOA demeure habituellement dans la tourelle, dirigeant et faisant combattre le VBL tout en assurant les communications (comm) avec la compagnie ou l'escadron qu'il est chargé d'appuyer. Il règle aussi les problèmes de priorité liés aux missions de tir et contrôle l'attaque rapprochée lorsque les avions et les hélicoptères participent aux manœuvres. Cependant, l'OOA reste essentiellement détaché de toute tâche précise afin d'orchestrer tous les aspects du combat, permettant aux membres du dét de maximiser l'efficacité des tirs à leur disposition. Le sgt utilise le lien vidéo Rover à l'arrière du VBL pour contrôler les avions tout en surveillant le véhicule aérien télépiloté (UAV). Le canonnière du VBL contrôle les missions de tir et le canon de 25 millimètres (mm). Les signaleurs assurent la surveillance des réseaux de compagnie/d'escadron et aident le sgt CAA au besoin. La mise sur pied de ce dét dès l'entraînement préalable au déploiement permet de créer une cohésion d'équipe et d'établir des instructions permanentes d'opération (IPO) spécialement adaptées qui permettent de tirer profit des points forts de chacun des membres de l'équipe, aspect essentiel au succès des opérations.

La souplesse. La présence de six personnes dans le dét permet à la moitié du groupe de descendre du véhicule sans empêcher le VBL de pouvoir manœuvrer. Le véhicule agit comme point d'ancrage tant pour les missions de contrôle aérien que pour les missions de tir, car les comm sont habituellement meilleures à partir du VBL. On peut adopter une approche semblable durant les opérations à pied. Le dét peut se diviser, laissant au CDPO et au tech/signaleur le soin de trouver un poste de surveillance, tout en servant de point d'ancrage. L'OOA se déplace avec le commandant (cmdt) de compagnie/d'escadron, et avec un tech/signaleur comme partenaire d'équipe de tir. Le dét peut être subdivisé davantage (en trois) : l'OOA avec le CT; le CDPO, le tech et un signaleur comme point d'ancrage; et le tech et

le signaleur restants positionnés à l'endroit convenu. Cette subdivision en trois du dét, avec maintien du point d'ancrage, convient pour les brèves missions, mais non pour les longues opérations.

Le transport de l'équipement individuel. Le poids moyen de l'équipement à transporter pour une opération à pied typique d'une durée de 48 heures est d'environ 75 lb par personne (pour les opérations plus longues, le réapprovisionnement est assuré par hélicoptère). L'OOA/le tech OOA transporte la radio multibande inter/intra équipe (MBITR) et les batteries de réserve pour la surveillance du réseau de compagnie/d'escadron, tandis que le signaleur transporte la radio AN/PRC 117 pour la surveillance des comm de la batterie. L'AN/PRC 117 permet de garantir les comm n'importe où avec la batterie, mais la MBITR suffit souvent à la tâche. Les sacs à dos d'une journée conviennent généralement. Il faut éviter les anciens havresacs car le surplus de poids pourrait excéder 90 lb. Le nouvel havresac est tout à fait confortable, mais comme il est conçu pour être utilisé sans plaques balistiques, il n'est pas possible de bien le placer sur le dos lorsqu'il faut absolument ajouter ces plaques. Certaines pièces d'équipement, par exemple le viseur Kite, le télescope d'observation, etc., peuvent être confiées à d'autres lorsque nécessaires, si des tireurs d'élite font partie du groupe. Chaque opération nécessite habituellement une trousse de matériel spécifique, et il arrive souvent qu'un dét ait à transporter des charges explosives C4 supplémentaires pour le génie ou même des projectiles de mortier de 60 mm.



Un détachement OOA prêt pour les opérations

L'entraînement préalable au déploiement. Les rapports entre le dét OOA et le cmdt de sous-unité doivent être rapidement précisés. Idéalement, le dét OOA devrait demeurer

affilié à la sous-unité avec laquelle il s'entraîne, mais ce n'est pas toujours possible. La compréhension du processus de pensée du cmdt, son attitude envers l'utilisation du tir indirect et sa manière de faire combattre la compagnie/l'escadron sont autant d'aspects qui permettront de mieux se comporter au combat le moment venu et de réduire le temps nécessaire pour faire porter le tir sur l'objectif. L'entraînement avec les commandants de peloton/troupe et leurs soldats contribue à instaurer un climat de confiance réciproque. Les membres du dét OOA devraient être des visages connus pour la sous-unité qu'ils appuient, et ils doivent gagner la confiance des soldats en partageant les mêmes épreuves que ces derniers et en touchant la cible avec leurs projectiles. La simulation a ses limites. Les exercices d'équipes de combat participant à des attaques dans un environnement désertique apprennent aux soldats à composer avec les déplacements à travers les broussailles et le sable du désert, avec l'obscurcissement dû à la poussière, avec la poussière provoquée par les points d'impact et avec les difficultés de faire de l'observation dans un environnement plat comme une table de billard. Dans ces conditions, le tir des M777 s'avère idéal car les points d'impact sont très constants et précis, de sorte que si on s'entraîne avec les canons devant être utilisés dans le théâtre d'opérations, les leaders de l'infanterie et de l'Arme blindée ne pourront que prendre confiance. Il faudrait aussi consacrer du temps à l'entraînement du dét OOA « à un niveau au-dessus » afin de réduire l'impact immédiat des pertes et des inévitables congés. Comme les missions aéromobiles sont monnaie courante, l'entraînement devrait préparer le dét OOA en conséquence; ce type d'entraînement permet également de s'exercer aux activités du PO d'ancrage.



Un OOA sous un tir de mortiers et de grenades propulsées par fusées confirme les emplacements des forces de la coalition avant de donner l'ordre final de tirer

L'équilibre entre l'entraînement à bord de véhicules et l'entraînement à pied. Il faut atteindre un juste équilibre entre l'entraînement à bord de véhicules et l'entraînement à pied. Les drills de VBL avec un dét OOA de six personnes permettent à ce dernier

de se concentrer sur les drills d'équipage de base, particulièrement sur les interactions entre le chef d'équipage et le canonnier. Il est difficile d'exécuter un plan de tir tout en engageant une cible avec un canon de 25 mm et en manœuvrant un VBL en observation; c'est pourquoi l'élaboration d'IPO s'avère essentielle pour favoriser l'esprit d'équipe. Les canonniers des VBL doivent aussi être capables de remédier eux-mêmes aux enrayages, car les chefs d'équipage sont occupés à manœuvrer et à faire combattre le VBL, à surveiller le réseau de compagnie/d'escadron, à envoyer des SITREP et à observer les points d'impact. Ces compétences sont essentielles pour les opérations à bord des véhicules, mais il ne faut toutefois pas négliger les opérations à pied. En déploiement, presque chaque opération comporte un volet d'interventions à pied, auxquelles participent inmanquablement trois personnes du dét OOA. Apprendre, à l'entraînement, à répartir efficacement le matériel propre à une mission et à manœuvrer rapportera des dividendes en terrain difficile. L'entraînement préalable au déploiement constitue également une bonne occasion de peaufiner ses compétences de tireur lorsqu'il faut porter des jumelles Vector en contact avec l'ennemi. Étant donné qu'une grande partie des demandes de tir proviendront de l'arme qui bénéficie de l'appui, le dét OOA doit entraîner celle-ci à faire ces demandes. Il doit aussi mener des exercices de tir et appliquer les tactiques de section en équipe pour développer de solides compétences chez chaque soldat.

L'adversaire. Les INS se déplacent de coutume en groupes avoisinant la taille d'une section et ils coordonnent leurs attaques. Ils renforcent parfois leurs positions, mais appliquent souvent aussi la tactique « tire et détail », exécutant par exemple des tirs durant une quinzaine de minutes, suivis d'une pause de 10 minutes. Lorsque les forces de la coalition sont dans des positions fixes, les INS essaient souvent de se disposer en forme de trèfle pour isoler les individus. Lorsque les forces coalisées se déplacent en colonne, les INS se déploient en piquet, parallèlement à nos forces et tendent des embuscades linéaires. Ils exécutent leurs infiltrations et exfiltrations dans les mêmes oueds, et choisissent souvent comme positions de tir les mêmes huttes ou enceintes servant au séchage des raisins. Les INS ont prouvé avec le temps qu'ils étaient de mauvais tireurs, de sorte que lorsque tombent nos premières salves d'artillerie, ils cessent de tirer et tentent de rompre le contact. Les fusées de proximité se sont avérées des munitions de choix, car elles satisfont aux attentes en matière de prévention des dommages collatéraux et permettent de neutraliser efficacement les INS. Lorsque les dommages collatéraux ne constituent pas un sujet de préoccupation, on utilise les obus d'artillerie à éclatement aérien, étant donné leurs effets positifs et négatifs, respectivement, sur le moral des forces amies et des INS.

Les opérations à bord de véhicules. On procède souvent comme suit dans ce type de manœuvres. L'engin blindé du Génie — le Badger (Blaireau) — ouvre la marche pendant que les autres véhicules isolent l'objectif. L'OOA/tech OOA, accompagnés du signaleur, descendent du véhicule pour accompagner le cmdt de sous-unité dans ses déplacements ou pour trouver un PO avec les tireurs d'élite de la compagnie. Le véhicule du dét OOA sert de point d'ancrage, le CDPO demeure dans le VBL à titre de CAA, et il faut compter sur un relais de comm. Pendant les périodes d'effectifs réduits dues aux congés, l'OOA demeure à bord du véhicule comme pivot OOA/CAA tandis que le tech OOA et le signaleur descendent. Au crépuscule, tous les véhicules adoptent systématiquement une position défensive improvisée, à distance de sécurité de l'ennemi, distance qui varie selon le type de terrain (souvent plus de 300 mètres). L'OOA se place de façon à pouvoir observer l'arc de tir le plus dangereux tout en s'assurant de pouvoir communiquer avec le laager. Tous les soldats du VBL doivent assurer la surveillance à la tourelle pendant la nuit. Il est très important d'effectuer une vérification radio avant de s'installer dans un PO. Les engagements de tir à partir du VBL se font souvent au moyen du canon de 25 mm, et le canonnier doit savoir tirer

efficacement à des distances allant de 50 à 750 m. L'OOA/le chef d'équipage n'aura habituellement pas le temps de participer aux drills d'enrayage et aux drills de ratés, ce qui souligne l'importance pour l'équipage de bien entretenir le VBL et les armes. Il arrive parfois qu'il y ait des tirs d'artillerie « amis à proximité » à une distance de moins de 150 m; la distance moyenne est toutefois de 200 à 300 m lors des opérations à bord de véhicules. Le M777 étant très précis, si les coordonnées communiquées pour l'ouverture du tir sont bonnes, il est alors plutôt rare qu'on ait à effectuer de gros réglages.

Les opérations à pied. L'OOA et le signaleur demeurent systématiquement avec le cmdt de sous-unité et occupent un PO au centre de résistance de la compagnie, ou accompagnent le cmdt en patrouille s'il n'y pas de centre de résistance. Un tech OOA et un signaleur accompagnent souvent un peloton ou établissent un PO dominant avec des tireurs d'élite ou une section d'infanterie. Comme la visibilité est généralement limitée à une distance approximative de 150 m dans les zones agricoles des districts de Zhari et Panjwai, la probabilité que l'OOA puisse identifier des objectifs s'en trouve réduite, ce qui diminue en conséquence la vitesse d'engagement. Il faut également savoir que si un membre du dét OOA diffère, dans son apparence, du reste du groupe, il risque de tomber sous le tir des INS (tir de grenades propulsées par fusées ou tir d'armes légères). Les membres du dét OOA devraient tous s'attendre à se servir de leur arme personnelle en de multiples occasions; la plupart des tirs d'artillerie, sinon tous, entraîneront quant à eux des dommages collatéraux. Il faudra remporter l'échange de tirs initial pour espérer acquérir et engager l'objectif.

Les terrains complexes obligent à faire de lents déplacements préparés, et il est essentiel de boire de l'eau constamment pour éviter les coups de chaleur. Selon la saison, il n'est pas rare de devoir prendre plus de huit litres d'eau par jour. Un bon choix d'itinéraire pourrait aider à éviter des dispositifs explosifs de circonstance (IED) ou une embuscade; dans la mesure du possible, il faut éviter d'emprunter le chemin le plus facile. Il importe aussi idéalement de ne pas refaire le même itinéraire ni d'adopter des modes de déplacements identiques d'une fois à l'autre; il est préférable de circuler dans les vignes ou dans les oueds les plus difficiles, ou encore de se déplacer la nuit. Les dét OOA devraient s'entraîner et maintenir la forme pendant toute la durée du déploiement, mais même le plus résistant des soldats peut s'attendre à se sentir complètement épuisé à la fin de sa mission en Afghanistan.

Les demandes de tir de la part des armes bénéficiant de l'appui. La plupart des missions de tir indirect en Afghanistan s'effectuent à proximité des forces amies, habituellement à des distances de 200 à 400 m, bien en deçà de la distance de 600 m prévue pour « amis à proximité ». Les armes bénéficiant de l'appui ont exécuté de nombreuses missions de tir indirect, relayant l'information sur l'objectif par l'intermédiaire d'un observateur du CCFA. La compétence dans l'exécution des demandes de tir s'acquiert pendant l'entraînement préalable au déploiement, y compris par la participation à des missions de tir réel, tant par le GT que par les militaires chargés de participer à l'implantation d'une force de sécurité (IFS) auprès des Forces de sécurité nationales afghanes (FSNA). Tous les leaders de sous-unité, les commandants de section, les commandants de niveau plus élevé et les autres personnes clés, doivent bien savoir comment effectuer les demandes de tir et doivent connaître les éléments essentiels de l'utilisation tactique et technique du tir indirect. Le personnel du GT devrait également bien connaître les directives du commandant concernant l'utilisation de l'appui-feu. Plus les leaders de tous les niveaux seront exposés à l'application du tir indirect, mieux ils comprendront les drills et les procédures des demandes de tir. Cet entraînement donne un aperçu des effets terminaux des tirs indirects meurtriers et non meurtriers à proximité de nos troupes. Idéalement, l'entraînement, avant le déploiement, aux demandes de tir avec « amis à proximité » devrait permettre aux

soldats des autres armes de combat de voir tomber un projectile de 155 mm à moins de 300 m, mais ce type d'entraînement fait encore actuellement l'objet de restrictions. De plus, pour effectuer ce type de demandes de tir, il faut toujours avoir une bonne connaissance de la situation (CS) des forces bleues, particulièrement aux emplacements des FSNA, sans quoi le processus d'autorisation des tirs s'en trouve vraiment ralenti.



Le G31, sous un tir de grenades propulsées par fusées, coordonne le tir de fumigènes, tout en contrôlant un OH 58 Kiowa Warrior, dans le but de couvrir un oued où patrouille une compagnie d'infanterie

Les effets des tirs d'artillerie. Le M777 étant extrêmement précis, un OOA est souvent en mesure de commencer par un tir d'efficacité (TE) avec fusées de proximité si l'objectif est à plus de 300 m de nos troupes. À moins de 300 m cependant, l'OOA commencera par un projectile brisant de précision (HEPD) tiré quand même à plus de 300 m, pour déceler les itinéraires d'exfiltration possibles de l'ennemi à ce stade, jusqu'à confirmation des points d'impact. Une fois ceux-ci confirmés, l'OOA ramènera son tir sur l'objectif (procédure semblable à celle établie pour « amis à proximité »), immobilisant l'ennemi se déplaçant sous les projectiles. Débuter par un TE a pour but de contenir les déplacements des INS, pour ensuite éliminer ces derniers. L'utilisation de fusées de proximité à moins de 150 m est très efficace. L'OOA doit connaître la ligne pièce-but (ligne GT) par rapport aux forces amies et se servir des tables de tir du M777 pour les réglages minutieux des points d'impact. Ce processus permet de cerner les INS, dont on pourra par la suite s'occuper avec l'appui aérien rapproché (AAR) et l'attaque rapprochée s'ils résistent au tir d'artillerie initial. Le tir de fumigènes est également très efficace. Les fumigènes à éjection par le culot ont tendance à demeurer suspendus dans les airs et produisent donc des écrans de fumée qui durent beaucoup plus longtemps que prévu. Les écrans de fumée permettent aussi de déceler les intentions d'hommes suspects en âge de combattre et de dissuader les guetteurs de surveiller les forces amies. Les éclatements aériens de tirs fumigènes au phosphore blanc (PB) sont impressionnants et produisent rapidement des écrans de fumée; ces tirs sont aussi excellents pour la projection de force. Comme il se peut toutefois, en raison de possibles dommages collatéraux, que l'autorisation d'employer des fumigènes PB soit difficile à obtenir, il faut se tenir prêt à utiliser des projectiles fumigènes à éjection par le culot.



Les effets de la fumée

LA SURVEILLANCE ET L'ACQUISITION D'OBJECTIFS *(Le regard tourné vers le ciel... et ailleurs)*

Le déploiement de ressources de surveillance et d'acquisition d'objectifs (SAO) en Afghanistan a entraîné l'acquisition de nouveaux équipements de pointe au sein de l'Armée canadienne. Ces diverses capacités nouvelles améliorent la PF, l'alerte rapide, l'aide à la décision et le soutien du renseignement; elles contribuent en outre à la modernisation de nos forces et s'avèrent indispensables dans les opérations. Les ressources SAO actuelles de l'artillerie sont de trois types : UAV, radar de repérage d'arme (RRA) et système de repérage acoustique d'arme (SRAA) (anciennement connu sous le nom de système de repérage par le son).

La troupe SAO. La troupe SAO peut dépêcher, à l'avant, des détecteurs de radar de contre-mortier léger (RCML) dans des opérations de GT pour améliorer la PF dans les laagers et les centres de résistance du GT. Le détecteur RCML déployé à cette fin peut détecter des attaques aux tirs de mortiers provenant de divers endroits et transmettre très précisément leurs coordonnées pour faciliter leur engagement rapide par l'artillerie et l'AAR. L'indication du point d'origine de ces attaques permet aussi aux forces de la coalition de dépêcher des patrouilles vers l'avant pour localiser l'emplacement des plates-formes de tir et des INS. Le détecteur RCML est en mesure de prévoir dix secondes à l'avance une attaque imminente au tir de mortier, ce qui permet aux forces amies de se mettre à l'abri. La communication de l'emplacement d'un objectif par le système de détection acoustique affecté au repérage de l'artillerie hostile (HALO) permet d'informer les ressources de renseignement, de surveillance et de reconnaissance (RSR) et d'assigner des armes de tir direct à l'engagement de cet objectif, en se fondant sur les coordonnées de quadrillage générées par le PC HALO. Toutefois, la troupe SAO doit disposer des effectifs nécessaires pour permettre le déploiement de capteurs vers l'avant, y compris des postes de capteurs RCML et HALO. L'entraînement conjoint avec le personnel du secteur des pièces pour qu'il puisse venir en aide à la troupe SAO peut donner la souplesse voulue pour déployer ces capacités.

Le Mini-UAV. Le rôle du Mini-UAV consiste à fournir l'appui RSR à un commandant de sous-unité en donnant des informations en temps réel sur les activités en cours dans les environs. Le Mini-UAV donne l'alerte rapide en affichant les activités se déroulant le long d'itinéraires et d'axes de progression spécifiques ou près de zones

critiques et de zones d'intérêt. Le Mini-UAV peut également faciliter la PF par l'observation d'endroits à découvert, faciliter la surveillance de secteurs clés avant les opérations et la surveillance attentive de sites d'embuscades possibles de la part des INS. L'utilisation efficace de ce système repose cependant sur la compréhension de ses capacités et de ses limites.

Le Mini-UAV comporte trois composantes principales : le poste de contrôle au sol (PCS) (c.-à-d. un ordinateur portable doté du logiciel voulu), le mécanisme de lancement (par rail, par bungee ou manuel) et le véhicule aérien (VA). Le VA est doté d'un système de propulsion, d'un mécanisme de transport, d'un système de guidage et d'au moins un capteur. Ce sont les conditions météo qui restreignent le plus l'utilisation d'un UAV, car elles affectent le véhicule comme tel et la plupart des caméras. Le brouillard, la pluie, la neige et la poussière sont autant de conditions qui nuisent beaucoup à son utilisation optimale. Le maintien d'une ligne de site entièrement dégagée entre le VA et le PCS est également un important critère à respecter. Pour s'assurer de bien faire comprendre le mode d'emploi du Mini-UAV, il importe d'aborder rapidement le sujet dans l'entraînement préalable au déploiement. De plus, dans le cas d'opérations comportant l'utilisation d'un Mini-UAV, le dét devrait être invité à participer au processus de planification initiale. Le dét peut en effet préciser les besoins à satisfaire pour tirer le meilleur parti des possibilités du système, par exemple les emplacements où il convient le mieux d'utiliser le Mini-UAV, ainsi que les considérations qui en résultent pour la PF, et l'élaboration d'un plan de soutien fiable et conséquent.

Le petit UAV (SUAV). Le SUAV sert principalement au niveau du GT ou de la brigade (bde) et son rôle consiste à offrir du soutien RSR direct au commandant et au personnel. Il fournit au commandant la possibilité d'effectuer la surveillance et la reconnaissance d'un point précis en temps réel, ce qui assure à ce dernier la souplesse voulue et la capacité de réagir rapidement. Il peut être employé à l'appui direct des éléments au sol ou pour des évaluations (aux fins du renseignement) de secteurs d'où sont absentes les forces terrestres. Grâce à divers systèmes d'alimentation possibles (systèmes filaires, sans fil et réseaux Rover), le SUAV peut fournir aux sous-unités déployées une vue aérienne de leur ZO.

Semblable au Mini-UAV, le SUAV est muni des composantes suivantes : élément C2, PCS, dispositif de lancement, appareil de récupération, système de maintenance, et au moins un VA. Le CT est responsable de la reconnaissance et du déploiement, le sergent-major de troupe s'occupe de l'administration et de la désignation des effectifs, et un bombardier-chef (bdrc) ou un sgt commande généralement le PCS. Le PCS consiste en un élément de QG doté d'ordinateurs de contrôle de la trajectoire du vol, d'équipements de comm, et de soldats déployés avec une antenne de terminal de données au sol reliée au VA. Toutes les opérations en vol sont la responsabilité des commandants de dét PCS, et l'élément de lancement et de récupération est chargé de tous les aspects liés à la préparation et au lancement du VA. Selon le type de système, l'élément de récupération peut aussi être chargé de la préparation de l'appareil de récupération et du VA lui-même à la fin de son vol.

Selon les circonstances et sous réserve qu'elle dispose du temps de planification nécessaire, la troupe SUAV peut mener simultanément les opérations de trois VA. Pour faciliter ce soutien, il faut satisfaire à certaines exigences. Par l'entremise du Centre de coordination SAO (CCSAO), l'utilisation du SUAV devrait être intégrée dès le départ dans le processus de planification pour les questions de reconnaissance, de déploiement, de préparation du VA et de coordination de l'espace aérien. La coordination doit aussi inclure un plan de comm détaillé entre le Centre de coordination de l'espace aérien (CCEA), le QG bénéficiant de l'appui, le PCS,

les éléments de lancement et de récupération, les analystes de l'imagerie, le Centre de renseignements toutes sources (CRTS) et tous les soldats déployés à l'avant qui bénéficient directement de l'appui.

Le radar de repérage d'arme (RRA). Le RRA est un capteur qui émet un faisceau reflétant un projectile en vol. Après plusieurs détections de ce projectile, il est possible de déterminer précisément la trajectoire balistique vers le point d'impact et de calculer par extrapolation le point d'origine du projectile. Selon le système utilisé, le radar peut aussi être en mesure de calculer, pour la riposte, les données du tir de contre-batterie subséquent. Les nouvelles versions de RRA seront probablement en mesure d'observer simultanément des avions et des projectiles. Les RRA sont généralement classifiés comme des radars de courte ou de moyenne portée. Ces deux types de radar sont déployés avec les troupes utilisatrices, et leur coordination est assurée par le CCSAO.



La troupe RCML

La troupe RCML. Le RCML sert à fournir aux commandants de sous-unité la capacité de repérer des mortiers à courte distance. En règle générale, un dét RCML de quatre personnes est commandé par un bdr. Le radar doit capter de 8 à 23 échos francs du projectile afin de pouvoir déterminer précisément sa trajectoire. Le RCML est conçu pour repérer des obus de mortier, mais il peut également servir à repérer des projectiles d'artillerie et des roquettes. Pour tirer le meilleur parti du RCML, il est préférable de l'utiliser sur un terrain plat, avec le moins d'obstacles possible entre le radar et l'horizon, car le radar détecte les projectiles au moment où ils se profilent à l'horizon. Il faut compter 20 minutes pour assembler et aligner le radar, et 10 minutes pour le démonter. Le RCML offre au commandant une capacité d'observation de 360 degrés contre toute attaque de mortier et une pré-alerte de 40 secondes. Le radar communiquera un point d'origine très précis à un ordinateur doté des logiciels d'imagerie et de cartographie les plus à jour, mais les données sur le point d'impact demeurent moins fiables.

Étant donné sa forme et sa taille, le RCML se remarque facilement, et les INS risquent moins de se porter à l'attaque s'il est clairement visible. Pour que l'on puisse profiter au maximum des capacités du RCML, il faut intégrer dès le départ son utilisation dans le plan du commandant au sol. Le CA ne possède pas actuellement de RRA de moyenne portée, mais les autres partenaires de la coalition peuvent fournir l'AN/TPQ-36 Firefinder comme solution de remplacement dans cette catégorie. Ce système est installé sur véhicule, ce qui offre protection, mobilité et capacité de déploiement rapide. Par comparaison avec le RCML, le Firefinder a une plus grande portée, une plus grande précision, il peut traiter de multiples cibles à la fois, et il est souple d'utilisation. Le rôle du radar de moyenne portée est de fournir au commandant de formation une capacité de surveillance étendue contre le tir de mortier, d'artillerie et de roquette. Il peut également fournir au commandant une capacité de surveillance au sol tout aussi étendue contre le tir indirect, et ce, dans des conditions tous temps, 24 heures sur 24, et de façon fiable. Les radars de nouvelle génération auront probablement la possibilité d'assurer la surveillance étendue de l'espace aérien, contribuant de ce fait à fournir une image juste de la situation aérienne générale (RAP).



Un RCML en activité

Le système de repérage acoustique d'arme (SRAA). La troupe de repérage par le son a pour rôle de détecter le tir indirect ennemi. Pour ce faire, elle déploie un poste de capteurs sans servants doté de microphones sensibles en mesure de détecter un événement acoustique causé par un tir de canon ou de mortier et d'autres types d'explosions. Un PC peut contrôler jusqu'à huit postes de capteurs reliés à lui. Le PC note les azimuts des événements signalés, ceux-ci sont comparés avec des données

consignées dans d'autres rapports, puis l'on calcule l'emplacement probable des événements. La troupe comprend un capitaine (capt), un adjudant (adj), une section PC, une section de postes de capteurs et un dét de maintenance. Le CT est chargé de la reconnaissance et du déploiement. Le cmdt de la section PC est chargé du fonctionnement du PC. Le cmdt de la section des postes de capteurs déploie chaque poste de capteurs et gère le plan de levés. Les postes de capteurs sont idéalement placés un peu partout dans la zone d'intérêt, ce qui assure une couverture maximale de la zone et une meilleure géométrie. La nature complexe du terrain, les obstacles locaux, les conditions météo et environnementales défavorables nuiront inévitablement à la précision du matériel et à sa portée. Le système de repérage par le son HALO permet de détecter de façon continue, sur une vaste étendue, indépendamment des conditions météo, la présence de mortiers, de pièces d'artillerie, de roquettes, de mines, d'IED, de matériel de destruction, de chars ou de véhicules légers. Selon les conditions, l'identification sera précise entre 5 et 50 m. Il faut compter plusieurs heures pour installer ou désinstaller le HALO; cependant, une fois qu'il sera en place, sa capacité à couvrir une large étendue sera hautement bénéfique, ne serait-ce qu'avec un seul système. Ce système de repérage d'arme passif peut être utilisé pour localiser des armes ou il peut aussi servir de système passif de signalement pour le RRA ou la collecte de renseignement.

Le Centre de coordination SAO. Les ouvrages de doctrine mentionnent que le CCSAO se trouve normalement au QG de la formation, mais les QG de tout niveau peuvent aussi avoir le leur. Le CCSAO a pour mandat de coordonner les systèmes de surveillance. Au niveau du GT, la coordination SAO est la responsabilité du CCFA; le CCSAO relève du CCFA et fait partie de la batterie SAO. Le CCSAO comprend habituellement un capt, un adj, un sgt et de trois à cinq sous-officiers subalternes pour assurer les services 24 heures sur 24. Le CCSAO fonctionne de façon très technique, il fournit des informations précieuses et il est en voie de devenir une ressource de plus en plus solide. Il coordonne aussi les fréquences, la gestion du terrain et l'attribution des tâches, en plus de faciliter les comptes rendus. Pour bien s'acquitter de ces responsabilités, il doit disposer de moyens de comm avec les autres centres de coordination (CC) ainsi qu'avec les troupes déployées. Son programme de repérage d'objectif permet d'équilibrer les activités d'alerte/de PF et de cueillette d'informations pour le plan du renseignement. Le CCSAO doit être relié au CCFA afin d'assurer la liaison capteur-tireur, de fournir des informations en temps opportun et de contribuer à l'évaluation des dommages collatéraux; il permet aussi au CCFA de bien faire pointer les canons sur les objectifs et d'engager le tir en leur direction grâce aux capteurs appropriés. Lorsque le CCFA du GT n'a pas tous les effectifs voulus pour assurer la coordination de la SAO, ou en l'absence d'un QG opérationnel supérieur, le personnel nécessaire est souvent emprunté à la troupe SAO.

Le GT en Afghanistan peut compter sur de nombreuses plates-formes RSR aériennes, entre autres les UAV Scaneagle, Heron, Predator et Reaper. Le CCSAO peut efficacement planifier et coordonner l'utilisation de tous ces systèmes très utiles au combat et synchroniser leur emploi avec celui des nombreux autres systèmes de surveillance complexes. Il est aussi chargé d'intégrer la SAO dans le processus de ciblage. La coordination de l'utilisation des UAV fait en sorte que le GT a toujours une bonne connaissance de la situation en cours et qu'il est bien protégé. Il n'est pas rare que l'on déploie de deux à quatre types de ressources différentes à un moment ou l'autre d'une opération majeure.

Le CCSAO participe à la planification et à la gestion des ressources de renseignement, surveillance, acquisition d'objectifs et reconnaissance (ISTAR) par l'entremise du CCFA, et s'assure que les besoins prioritaires en renseignements du GT sont intégrés

dans les plans de collecte des organisations de niveau supérieur, par l'entremise du CCFA et du CRTS de la formation. Si besoin est, le CCSAO peut agir comme CC ISTAR. Les récentes rotations en Afghanistan ont prouvé qu'un CCSAO pleinement intégré au sein d'un QG de GT ou de bde a grandement contribué à augmenter la valeur des informations transmises par les capteurs SAO aux forces CA ou aux forces de la coalition.

LE CENTRE DE COORDINATION DES FEUX D'APPUI DE LA BATTERIE

L'espace de combat asymétrique extrêmement complexe de l'Afghanistan renforce l'importance du CCFA et du CCSAO au sein du GT. Les capteurs de plus en plus évolués et les tirs de précision à la disposition du GT font en sorte que les opérations d'aujourd'hui se déroulent différemment des opérations de guerre classiques. Le CCFA et le CCSAO sont essentiels à la coordination et à la synchronisation efficaces de toutes les ressources et à l'engagement du tir contre les objectifs. Même si les tâches traditionnelles du CCFA sont demeurées les mêmes, la disposition d'une batterie dans cet espace de combat nécessite de la souplesse, car le CCFA de la batterie doit s'acquitter de fonctions de commandement normalement dévolues au régiment ou à un niveau supérieur.

Les tâches. Le CCFA de la batterie exécute les mêmes tâches que le CCFA de la bde, mais il s'en acquitte au niveau du GT, continuant d'évoluer pour satisfaire aux besoins croissants liés à l'intégration des tirs interarmées. Le CCFA est responsable de la coordination de tous les aspects de l'appui-feu, y compris des demandes d'AAR. Il règle les conflits de priorité touchant les ressources et l'espace aérien par l'entremise du CCEA, et il établit les priorités des tirs du GT. La différence principale entre les responsabilités du CCFA de batterie et celles du CCFA de bde réside dans les rapports hiérarchiques et les autorisations de positionnement. Dans un théâtre où la seule unité de manœuvre appuyée est le GT, le CCFA de batterie agit comme autorité responsable du positionnement de ses troupes. Il agit comme PC de batterie et, en l'absence d'un QG supérieur, il doit être capable de contrôler et de coordonner simultanément le tir de multiples unités sur de multiples objectifs et de prioriser les multiples demandes de tir provenant de multiples observateurs de n'importe quel niveau. L'officier responsable du CCFA (OCCFA) doit être prêt à agir à la fois comme officier des opérations et comme officier du poste de commandement régimentaire.

Le commandement et contrôle de la batterie. Le commandant de batterie (CB) agit comme chef responsable des tirs pour le GT et il est responsable, envers le GT, du contrôle de tout l'appui-feu. Il doit aussi s'assurer de la disponibilité de l'espace aérien. L'OCCFA participe au processus de planification du GT et il propose les diverses options d'emploi des ressources de tir, y compris la SAO. L'exécution de toutes ces tâches par le CCFA exige un haut niveau de compétence et de polyvalence de la part de tous ses membres. Il est donc essentiel de choisir les bonnes personnes pour faire en sorte que le CCFA s'acquitte avec succès de son mandat d'intégration et de synchronisation des tirs au niveau du GT.

Les autorisations de tir. L'une des activités les plus essentielles et les plus difficiles du CCFA est l'autorisation des tirs. Il doit en effet s'assurer que les tirs se font efficacement et en temps opportun, pour prévenir des conséquences non souhaitées. Les dommages collatéraux pouvant résulter des tirs peuvent carrément briser une campagne et nuire au maintien de nos positions de principe contre un ennemi qui n'hésitera pas à

exploiter ce genre d'occasions qui s'offrent à lui. Les tactiques des INS, surtout dans ce genre de terrain complexe, rendent très difficiles les tâches du personnel et des commandants qui cherchent à obtenir une bonne connaissance de la situation avant d'engager le tir contre des objectifs soit au moyen de l'artillerie ou de l'appui aérien. L'application des RDE et des directives tactiques contribue à assurer le juste emploi de la force nécessaire et le respect des paramètres régissant le tir indirect et les munitions air-sol. Toutefois, ce besoin d'atténuer les dommages collatéraux dans un environnement asymétrique où les délimitations du champ de bataille sont difficiles à cerner nécessite l'inclusion d'informations tactiques spécifiques au-delà de celles normalement contenues dans les demandes de tir standard. Ces informations essentielles dans le processus d'autorisation des tirs sont entre autres l'emplacement des forces amies et des civils dans l'espace de combat, la proximité d'éléments à risque (par exemple, des bâtiments et des infrastructures civiles) et l'identification formelle de l'objectif visé. Ces précautions font en sorte que l'autorité d'engagement de l'objectif (AEO) comprend bien et évalue bien, avant de donner son autorisation de tirer, les risques liés à chaque tir. Bien que, ce faisant, les missions de tir indirect nécessitent beaucoup plus de temps de préparation, l'AEO (que ce soit l'OOA ou le cmdt GT) dispose cependant des informations essentielles voulues pour évaluer les risques et diminuer les dommages collatéraux. Le CCFA s'avère un élément incontournable de la communication des éléments techniques et tactiques essentiels aux autorisations de tir mûrement réfléchies. L'insertion de ces informations tactiques dans chaque demande de tir contribuera à accélérer le processus. Le suivi détaillé du combat par l'OOA, jumelé à l'utilisation des ressources aériennes et RSR, associé à une coordination assurée par le CCSAO et l'élément de contrôle aérien tactique (ECAT), facilitera également l'acheminement des informations tactiques essentielles requises pour l'autorisation des tirs.

L'élément de contrôle aérien tactique. L'ECAT doit être en symbiose, non pas en compétition, avec le CCFA. Ce dernier établit les priorités, lance les demandes d'appui aérien et attribue les ressources. L'ECAT exécute les demandes et garantit les ressources AAR nécessaires. L'ECAT fournit des conseils en matière d'appui aérien et il doit être prêt, lorsqu'on lui en fait la demande, à engager le tir contre des objectifs en appliquant des procédures de type 2¹. Il est très important que l'ECAT travaille en collaboration avec le CCFA pour faire en sorte que les mesures de contrôle des feux d'appui (MCFA) soient respectées et que le bon type de tir soit employé au bon moment. Il est également important que l'ECAT collabore avec le CCEA pour établir les procédures nécessaires permettant de fournir l'AAR avec le moins d'incidences possible sur l'espace aérien du GT. Le tir air-sol constitue souvent une méthode d'engagement plus simple et plus précise, mais il est moins disponible et davantage sujet aux caprices de la météo ou du temps disponible. Le soutien offert par l'artillerie est souvent aussi précis et plus rapide que l'appui aérien dont la disponibilité n'est pas toujours assurée.

L'espace aérien. La gestion souple et diligente de l'espace aérien du GT est la responsabilité du CCEA de la bde, par l'application de mesures procédurales planifiées dont la coordination est assurée avec tous les utilisateurs de l'espace aérien. Si une opération du GT nécessite une coordination et une intervention plus poussées, le CCEA met alors en place une cellule de défense aérienne (CDA). En l'absence d'une CDA pour régler les conflits d'utilisation de l'espace aérien, le CCFA communique directement avec le CCFA de niveau supérieur ou le CCEA pour les questions touchant l'autorisation des tirs, l'insertion de ressources aériennes ou RSR dans la ZO du GT

1. Contact visuel partiel du CAA avec l'aéronef ou l'objectif au moment de déclencher le tir des armes.

ou la circulation sécuritaire courante des hélicoptères. Ces exemples illustrent bien que les conseils donnés par les leaders de l'artillerie doivent porter sur la totalité des capacités de l'artillerie.

L'engagement des objectifs au moyen des UAV. Dans certaines circonstances précises, le CCFA peut engager le tir contre des objectifs au moyen d'UAV armés. Lorsqu'un OOA en contact ne peut ni observer ni engager le tir contre l'ennemi, le personnel du CCFA doit compter sur un tech PO qualifié, et idéalement sur un CAA, pour engager le tir au moyen d'un UAV. Ce type d'engagement est parfois nécessaire, mais il doit être contrôlé par le CCFA, non pas par l'ECAT ni par le CCSAO, pour faire en sorte que l'observateur au sol ait une bonne connaissance de la situation. Le CCFA doit s'employer à minimiser les dommages collatéraux et à gérer les conflits possibles des tirs locaux de toutes les forces amies se trouvant dans la zone de l'objectif ou participant à l'opération. Le commandant au sol et l'OOA doivent être avisés du champ de vision des éléments aériens et des UAV, car il peut en résulter un refus d'autorisation du tir. Les MCFA doivent être aussi prises en compte et il faut s'assurer qu'elles n'entrent pas en conflit afin de prévenir le tir contre des forces amies.

LES TIRS INTERARMÉES AU SEIN DE LA FORCE OPÉRATIONNELLE EN AFGHANISTAN

Le recours aux tirs interarmées consiste à tirer profit des effets de tirs coordonnés de deux services ou plus (la plupart du temps, des tirs des forces aériennes et des forces terrestres). L'utilisation des tirs interarmées en Afghanistan est totalement dictée par le QG de la Force internationale d'assistance à la sécurité (FIAS) à Kaboul. Faire porter sur l'objectif une grande quantité de tirs d'artillerie ou y laisser tomber des centaines de bombes à fragmentation ne constitue pas une option viable dans l'EOC. Les INS ne constituent pas des objectifs justifiant une intervention aussi musclée, et peut-être plus important encore, les dommages collatéraux qui risqueraient d'en résulter ne feraient que nuire aux forces de la coalition soucieuses d'attirer la sympathie du gouvernement afghan et de la population locale qu'elles ont le mandat d'appuyer. De nos jours, les tirs des forces interarmées doivent être opportuns et précis, car les objectifs ne sont jamais longtemps au même endroit et l'ennemi est beaucoup plus rusé que ce à quoi on pourrait s'attendre. Heureusement, la FIAS dispose d'une multitude de ressources aériennes et terrestres que l'on désigne par l'expression « intégration air/terre (IAT) », c'est-à-dire l'intégration des forces terrestres et aériennes dans le but de produire des effets synchronisés au sol.

Les tirs interarmées et l'IAT. Kandahar est une ZO complexe, qui compte énormément d'aéronefs avec ou sans pilotes, des plate-formes d'aviation et d'autres systèmes d'armes dans un espace de combat commun. La planification, la dotation en personnel, la gestion et l'utilisation non conflictuelle de chaque ressource doivent être effectuées en temps réel par le CCFA, l'ECAT, le CCEA, le CC ISTAR et le centre de coordination de la guerre électronique (CCGE), et ce, à tous niveaux allant du GT au QG FIAS. Tous ces CC travaillent ensemble et avec le personnel des opérations dans le but d'assurer la synchronisation des interventions.



L'attaque rapprochée à l'appui des opérations : l'aviation est beaucoup utilisée pour couvrir les mouvements de la force de coalition. L'OH-58 Kiowa Warrior, souple, bien armé, excelle dans le repérage des emplacements de tir

Les tirs interalliés des forces au sol. Dans la province de Kandahar, le CA dispose d'obusiers M777 de 155 mm ainsi que d'une vaste gamme de munitions conventionnelles et intelligentes. Chaque dét M777 est également doté de deux mortiers de 81 mm. Le Royaume-Uni, dans la province voisine de Helmand, dispose quant à lui de canons légers L118 de 105 mm, de mortiers de 81 mm et d'un système guidé de lance-roquettes multiples (SGLRM). Le SGLRM tire, avec une précision de GPS, des cônes de charges HE de 200 lb capables d'atteindre des objectifs jusqu'à 70 km, ce qui met à portée de cette arme certaines régions de la partie ouest de la province de Kandahar. Il n'est pas rare que les canons ou les mortiers UK reçoivent pour tâche d'appuyer d'autres partenaires de la coalition ou inversement, spécialement ceux qui font partie du GT de réserve. De la même façon, il n'est pas inhabituel que le M777 ou d'autres ressources soient demandés à l'appui des opérations des forces d'opérations spéciales (SOF).

Les forces aériennes rapides. L'OTAN est en mesure d'assurer l'AAR des opérations terrestres en Afghanistan au moyen des F15, F18, A10, bombardiers B1 et hélicoptères de combat AC130H américains; des Harrier et Tornado britanniques; et des Mirage français. Ces aéronefs sont assignés dans l'ordre quotidien d'attribution de mission aérienne et ils doivent être dépêchés 72 heures avant les besoins. Cela aide à connaître les capacités des diverses plates-formes aériennes lorsqu'il faut recourir à des effets précis, car certains aéronefs sont plus performants que d'autres. À leur arrivée dans la ZO, les forces aériennes rapides préviennent l'ECAT et elles sont assignées aux OOA/CAA lorsque nécessaire.

L'aviation tactique. La Force opérationnelle interarmées en Afghanistan (FOI-A), basée à Kandahar, est aussi dotée d'hélicoptères armés CH146 Griffon et d'hélicoptères de transport lourd CH147 Chinook desservant la ZO du Commandement régional sud (CR[S]). Bien que le rôle principal des Griffon soit d'escorter les Chinook, ils sont aussi en mesure de remplir de nombreux autres rôles, par exemple participer à des tâches d'escorte de convois, à des tâches de reconnaissance, ainsi qu'à des missions de démonstration de force, d'autant plus dans ce dernier cas que les INS se tiennent se méfient des hélicoptères. Les Griffon peuvent également répondre à des demandes urgentes d'appui à l'attaque rapprochée à titre d'éléments de manœuvre ou en participant à des tâches de combat comme des missions d'interdiction ou d'appui à la base de tir. Les missions d'attaque rapprochée sont normalement effectuées par

des hélicoptères d'attaque réservés à cette fin, par exemple l'AH64 Apache, mais l'OH58 Kiowa Warrior, appareil petit et agile, est fréquemment utilisé dans ce but par le CA. L'aviation tactique utilisée dans la ZO du CA doit communiquer avec le CCFA du GT ou l'OOA/le CAA responsable pour recevoir les briefings sur la menace ou pour vérifier le plan de vol.

L'ISTAR. Le CC ISTAR, à chaque niveau, coordonne le plan ISTAR au nom du commandant. Dans le cadre de ce plan, les éléments RSR, par exemple les tireurs d'élite, les OOA/CAA, les VBL Coyote, les UAV dotés de diverses ressources RSR, et les systèmes davantage consacrés à la SAO tels le HALO et le RCML, ont pour tâche de recueillir de l'information sur tout le champ de bataille ou de permettre l'identification formelle de l'ennemi en prévision des actions décisives de la part des forces terrestres ou au moyen des tirs interarmées. Les ressources RSR aéroportées dotées de liens vidéo Rover sont essentielles au succès subséquent des tirs en direction de l'ennemi durant le processus de ciblage dynamique ou préparé. Ces ressources sont en communication avec l'ECAT et sont attribuées aux OOA/CAA lorsque nécessaire.

La guerre électronique. Le QG FOI-A dispose d'une capacité de soutien électronique (SE) dans le théâtre d'opérations, et jusqu'à récemment, la collecte de renseignements par des moyens SE était la seule forme de GE menée par le CA en Afghanistan. Cependant, les ressources de la coalition dans le théâtre peuvent mener diverses formes d'attaque électronique (AE). Comme la plupart des systèmes AE sont aéroportés, il appartient au CCFA de planifier l'AE et de régler les conflits d'utilisation avec le CCGE et les autres intervenants. L'ECAT et l'OOA/le CAA sont les mieux placés pour interagir avec les aéronefs, assurer les comm en temps réel et régler les conflits de priorité lors des attaques. Le CCFA, le CCEA, l'ECAT, le personnel des opérations, la troupe GE et l'officier des transmissions du GT doivent bien connaître les procédures d'AE et savoir comment les exploiter pour obtenir le maximum d'effets voulus.

Le ciblage. Le ciblage stratégique, le ciblage opérationnel et le ciblage tactique font partie intégrante de chaque campagne. En Afghanistan, le ciblage peut être cinétique ou non cinétique, létal ou non létal, et dirigé contre des objectifs de moyenne importance (MVI) ou de grande importance (HVI). Bien qu'il appartienne principalement aux SOF de déterminer et de poursuivre les objectifs MVI/HVI, ces derniers peuvent en certaines circonstances servir d'objectifs préparés ou dynamiques aux forces conventionnelles. Comme la plupart des objectifs figurant sur la liste des effets prioritaires interarmées (JPEL) sont de type MVI ou HVI, le personnel de ciblage du CCFA doit être prêt à poursuivre ces objectifs au besoin. On peut aussi procéder à du ciblage plus traditionnel contre des nœuds C2, des casemates ou des infrastructures des INS. La poursuite de ces objectifs nécessite du renseignement solide, et l'officier responsable des objectifs doit travailler en collaboration avec le J2 pour décider du groupe d'objectifs à inscrire sur la JPEL au QG FIAS. Tous les objectifs préparés ou planifiés doivent être vérifiés et approuvés afin de s'assurer que leur poursuite se fait conformément aux objectifs ultimes de la mission, sans dépasser l'importance qui leur est accordée. L'identification des objectifs méritant une intervention, l'attribution des ressources ISTAR nécessaires à l'élaboration du groupe d'objectifs à inscrire sur la JPEL et la décision d'attaquer un objectif inscrit sur la JPEL sont autant d'étapes qui doivent s'accomplir dans le cadre du cycle de ciblage. Lorsque l'on poursuit un objectif quelconque, que ce soit rapidement dans un contexte d'auto-défense, de façon dynamique parce qu'en présence d'un objectif MVI/HVI et que la possibilité de l'attaquer sera brève, ou délibérément dans le cadre d'une opération planifiée, il faut toujours prendre en considération les quatre facteurs suivants : les RDE, l'identification formelle, le mode de vie et l'estimation des dommages collatéraux. Dans un contexte d'auto-défense ou dans d'autres scénarios comportant une menace imminente,

il faut procéder à une évaluation de la situation pour s'assurer que l'application de la force respecte les dispositions du droit des conflits armés. L'AEO soupèse les risques et autorise le tir en se basant sur les informations qui lui ont été communiquées par les organisations pertinentes. Toutes les fois qu'un objectif doit être soumis à un tir, il appartient au CCFA de s'assurer qu'il ne figure pas sur les listes d'objectifs interdits ou restreints qui sont mises à jour chaque semaine par le QG FIAS.

L'évaluation des dommages de combat (EDC). Après chaque tir sur un objectif, il faut immédiatement procéder à une EDC. Cette évaluation ne doit pas se limiter à une quantification des dégâts infligés. En effet, comme les INS ne tarderont pas à faire de la propagande auprès des médias ou par Internet, les forces de l'OTAN en Afghanistan se doivent d'être les premières à faire connaître la vérité pour garder la confiance de la population. Le plan EDC doit être synchronisé de près avec le plan des opérations d'information, ce qui signifie informer la population de l'attaque, de la raison de cette attaque, du nombre d'ennemis ou de civils tués ou blessés, et des découvertes liées aux opérations d'exploitation. Cette tâche incombe à l'officier des affaires publiques par l'entremise des médias locaux, ou aux équipes d'opérations psychologiques tactiques ou aux dét de coopération civilo-militaire s'adressant aux villageois. Ne pas s'acquitter de cette tâche équivaut souvent à donner l'occasion aux INS d'inciter rapidement la population locale à se retourner contre la FIAS et le gouvernement de l'Afghanistan.



Le commandant d'une équipe de combat et l'OOA observent des sites d'embuscade et des positions d'insurgés potentiels

LE CCEA ET L'ESPACE AÉRIEN

Le CCEA est chargé de coordonner l'utilisation de l'espace aérien dans sa ZO au nom du commandant au sol. Même si, contrairement au CCFA ou à l'ECAT, le CCEA ne

contrôle pas les ressources capables d'obtenir des effets cinétiques, il doit s'assurer de coordonner l'utilisation de ces ressources, par exemple l'intervention simultanée des canons et de l'appui aérien, y compris avec les autres unités et les forces des autres pays déployées dans les environs. Un CCEA est déployé en Afghanistan depuis le début de la mission, d'abord à Kaboul avec le QG CA, puis à Kandahar avec le QG CR(S), au cours de diverses rotations de GT, et, dernièrement, avec le QG FOI-A.

Les systèmes d'informations multiples. Chaque déploiement a entraîné de la part des partenaires de la coalition une utilisation accrue de divers systèmes d'informations de niveaux de sécurité différents. Cela n'a pas été sans compliquer les choses pour tous les QG, mais le CCEA a été particulièrement affecté étant donné la nature de sa tâche et les niveaux de commandement en cause. Comme le CCEA a utilisé jusqu'à quatre systèmes de niveaux de sécurité différents, il lui a fallu prendre des mesures de sécurité accrues (isolement physique) pour le transfert d'une importante quantité d'informations d'un système à l'autre. Par exemple, supposons que l'ECAT demande que le programme de clavardage mIRC du réseau tactique (TACNET) fasse l'objet d'une mesure de contrôle de l'espace aérien (ACM). Cette demande est versée dans l'intégrateur du système de défense aérienne (ISDA)/le terminal Falconview pour en vérifier la précision, puis elle est retapée et envoyée au CCEA du CR(S) par le mIRC CENTRIX. Pour combler cette lacune d'interopérabilité, le CCEA a établi plusieurs gabarits pour les ACM souvent demandées et pour les autres transferts d'information, ce qui permet de réduire le risque de fautes liées à la rédaction répétée de la même demande. L'interopérabilité numérique demeure un problème constant à l'OTAN qui pourrait être réglé par la mise en service d'un système commun que tous les pays pourraient utiliser pour le C2 opérationnel.

La coordination de l'espace aérien liée à l'utilisation du système de roquettes d'artillerie à grande mobilité (HIMARS). L'emploi du HIMARS US à longue portée a nécessité une coordination minutieuse de l'espace aérien. Ce système a été utilisé presque exclusivement par les SOF, mais dans certaines circonstances il a servi à appuyer l'effort principal dans des opérations de forte intensité, par exemple, lorsque le mauvais temps limitait l'emploi des avions ou quand des opérations se déroulaient hors de portée des canons. Sur le plan de la coordination de l'espace aérien, l'utilisation du HIMARS a soulevé certains problèmes intéressants. D'entrée de jeu, il faut savoir que l'emplacement de la plate-forme de lancement des roquettes est un critère essentiel à considérer dans le processus de planification, car il a un effet sur toutes les opérations de routine dans l'espace aérien des environs. Ainsi, lorsque le HIMARS était déployé au terrain d'aviation de Kandahar dans le cadre d'opérations, les pistes étaient fermées à la circulation jusqu'à la fin de la mission de tir. En plus de ces restrictions sur l'utilisation des pistes, il fallait prévoir l'attribution de larges corridors aériens pour éviter les conflits d'utilisation de l'espace aérien lors des missions de tir. La technique des « poteaux de but » permettait d'établir une zone d'opérations restreintes (ROZ) circulaire à la fois au site de lancement des roquettes et à l'emplacement de l'objectif, ces deux endroits étant reliés par un corridor à l'intérieur duquel voyageaient les projectiles. Ces dispositions nuisaient aux opérations terrestres, car l'espace aérien disponible pour l'AAR devenait désormais limité. Cependant, en raison de l'altitude que pouvaient atteindre les roquettes du HIMARS, environ 23 000 m au-dessus du niveau moyen de la mer (AMSL), il y avait peu d'incidence sur le soutien offert par l'aviation.

Le C2 dans les opérations multinationales. La FIAS, à l'instar de toute coalition formée de nombreux pays, doit composer avec diverses RDE, IPO, capacités et expériences propres à chaque pays, ce qui influence la gestion de l'espace aérien. De nombreux problèmes liés à l'appui aérien et à la coordination d'opérations multinationales

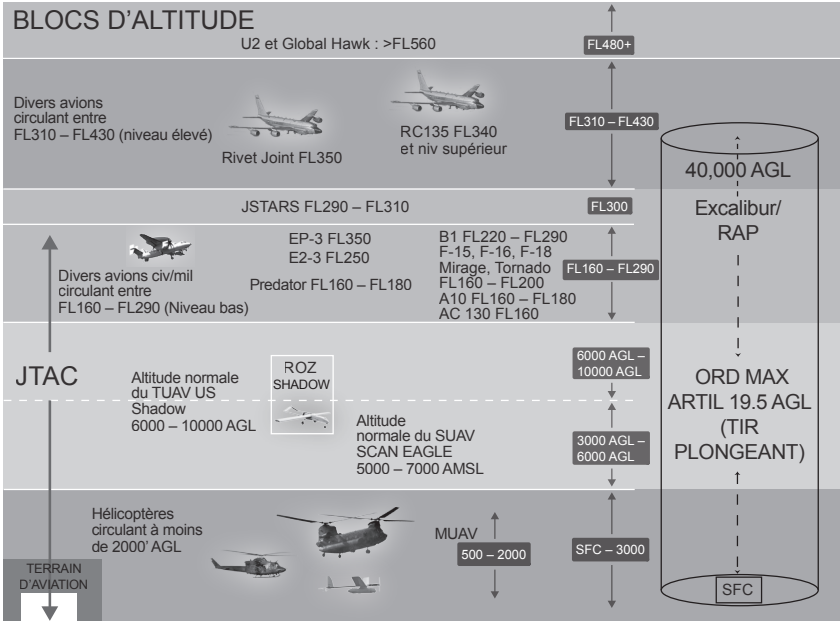
s'expliquent par le manque d'équipement commun de comm vocale et le manque d'équipement numérisé. Cette lacune en matière d'interopérabilité est généralement palliée par la rédaction d'IPO particulières, par l'utilisation de systèmes de comm multiples, par la transmission de données en clair et par le déploiement d'officiers de liaison. C'est un facteur à considérer dès le début du processus de planification; des problèmes imprévus sont en effet souvent notés durant les exercices de répétition des missions et parfois même durant les opérations. Des problèmes peuvent également survenir lorsque deux pays ou plus exercent leurs activités très près l'un de l'autre, chacun ayant des missions différentes ou ayant atteint des étapes différentes d'une même opération. Ces circonstances peuvent empêcher l'utilisation d'une seule ROZ, au sein de laquelle un élément chargé de s'acquitter de l'effort principal doit agir comme contrôleur général de la ROZ. Le contrôleur de la ROZ est chargé de confier les aéronefs aux divers CAA au sol. Des officiers de liaison efficaces et bien placés sont essentiels à la gestion des risques liés à ces rapports de commandement et de contrôle complexes. Les IPO multinationales sur la gestion de l'espace aérien ne sont pas harmonisées, et il n'existe pas d'IPO officielles à part le plan de contrôle de l'espace aérien du théâtre. L'absence d'IPO multinationales officielles risque de mener à des interprétations différentes, selon les pays ou les individus, de la façon de gérer l'espace aérien dans une ZO, interprétations qui peuvent aussi varier avec la rotation des troupes et des pays avec le temps. Les organisations et les individus doivent admettre que cette fonction de gestion complexe comporte de nombreux intervenants, et ils doivent donc faire preuve de souplesse et s'assurer de bien coordonner leurs efforts, jusqu'à l'établissement d'une doctrine officielle par l'OTAN.

Les utilisateurs multiples de l'espace aérien. En Afghanistan, l'espace aérien sert à de multiples usagers pour diverses fins : avions (AAR, transport, SIGINT, civils et reco), hélicoptères (transport, attaque, escorte, surveillance, civils et reco), UAV, HIMARS, tirs de pièces d'artillerie de divers calibres, organisations civiles (aviation sous contrat), opérations de déminage, opérations de destruction comportant l'élimination de matériel explosif et des mesures contre-IED, et activités de toutes sortes se déroulant dans les secteurs d'entraînement (utilisation des armes légères jusqu'aux canons de char de 120 mm). Tous ces usagers ont des besoins divers et souvent conflictuels, qui ont tous un impact sur l'utilisation de l'espace aérien dans une ZO. Le centre de contrôle et de rapport (CCR) gère et surveille la circulation et la coordination des avions et des UAV. Dans le cas de missions cinétiques menées dans une ROZ désignée, le CCR confie le contrôle des avions à un CAA. Étant donné la couverture limitée à basse altitude dans la plupart des ZO, cette capacité de contrôle n'est pas toujours disponible pour les hélicoptères, ce qui peut occasionner des violations de l'espace aérien dans une ROZ. Il est essentiel que tous les utilisateurs s'assurent continuellement, auprès des organisations de coordination², de ne pas contrevenir aux ACM en vigueur afin de pas s'exposer à des risques ou pour ne pas mettre la mission en danger.

Le trafic aérien civil. La montée en puissance des forces en Afghanistan a entraîné une augmentation importante du nombre d'aéronefs civils chargés d'appuyer la mission dans des zones moins hostiles. Résultat, il y a eu beaucoup de violations ou d'infractions liées à l'utilisation de l'espace aérien. Souvent les entreprises contractuelles n'ont pas les attestations de sécurité voulues pour se servir des cartes militaires, effectuer des comm cryptées ou recevoir les informations de gestion les plus à jour de l'espace aérien. Des pilotes civils risquent donc de survoler aveuglément une zone où se déroulent des opérations tactiques. Ils se fient souvent, pour se repérer, aux infrastructures au sol, ce qui augmente les risques liés aux tirs indirects et à l'AAR.

2. Le CCEA, le CCR, le Centre régional des opérations aériennes (CROA)/le Centre interallié des opérations aériennes (CIOA).

Pour diminuer ce genre de risques, on est à mettre au point une carte non classifiée de la ZO avec, comme aides à la navigation, des points de contrôle de l'espace aérien (PCEA) sur des traits caractéristiques du terrain. Ce projet a pour objet de synchroniser un centre d'opérations civiles et le CCEA, en établissant des PCEA le long de trajectoires planifiées et en assurant le contrôle formel par des comm vocales non protégées. L'aviation civile continuerait d'être suivie (à l'écran) par des organisations C2 civiles, qui contacteraient le responsable de l'espace de combat avant qu'un pilote



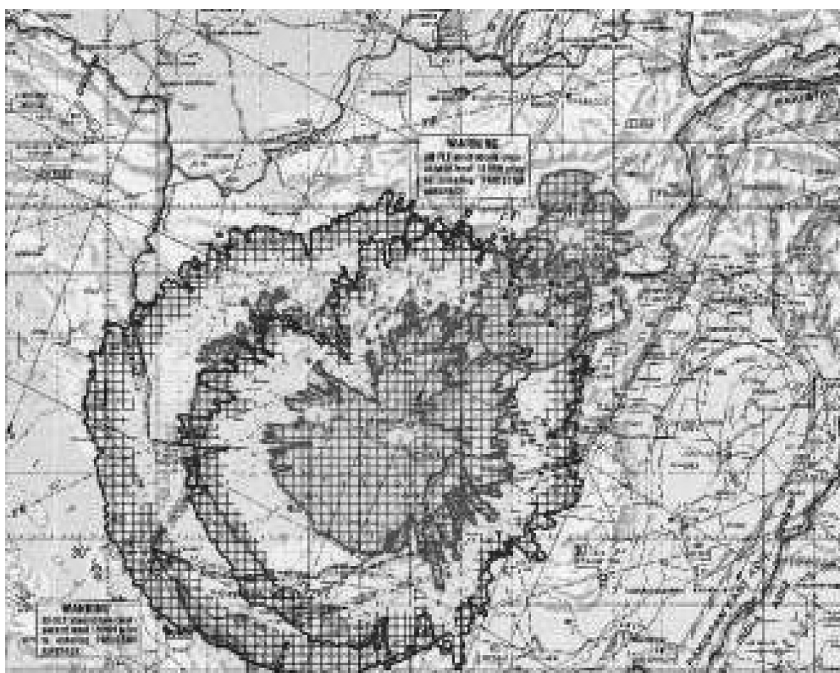
n'entre dans l'espace aérien contrôlé par les militaires.
Utilisation de l'espace aérien de l'Afghanistan par blocs d'altitude

La résolution des problèmes de conflit d'utilisation de l'espace aérien des FSNA.

Avec l'accroissement du potentiel, des capacités et des interventions des FSNA, on assiste à une augmentation des problèmes liés à la coordination des ressources pouvant mener à la victoire et des problèmes liés à la gestion des conflits d'utilisation de l'espace aérien. Jusqu'à ce jour, la résolution des conflits d'utilisation de l'espace aérien a été effectuée par des équipes de liaison et de mentorat opérationnel, qui rendent compte des besoins des FSNA en matière d'espace aérien par l'entremise des systèmes de comm de la FIAS. Comme l'Armée nationale afghane (ANA) est à développer des capacités de tir indirect, son aptitude à coordonner et à prioriser les tirs et l'utilisation de l'espace aérien devrait être elle aussi développée. Cependant, cela ne risque pas de se faire à court ou à moyen terme. Dans l'intervalle, jusqu'à ce que cette question puisse être résolue, les éléments d'implantation d'une force de sécurité doivent continuer de se tenir informés des opérations de l'ANA dans leur ZO, d'aider à la planification et à la coordination des opérations, et de rendre compte des besoins en matière d'espace aérien.

LISDA et la couverture radar. Le CCEA se déploie avec l'ISDA qui lui permet de suivre la trajectoire de la plupart des aéronefs. Dans la majeure partie de la ZO, le CCEA est en mesure de garder une excellence connaissance de la situation aérienne à des altitudes allant de 1 000 m à 30 000 m AMSL. L'ISDA transmet les infos radars

du CCR au CCEA de la FOI-A. Il serait peut-être préférable d'accroître l'étendue de l'image du CCR au moyen de capteurs à basse altitude produits localement, mais les données fournies au CCEA par le CCR lui permettent tout de même d'avoir une image détaillée de tous les aéronefs qui transitent dans la ZO. Dans de nombreux cas, c'est une meilleure image que celle dont dispose le QG supérieur. Le CCEA de la FOI-A utilise cette image pour fournir au CCEA du CR(S) des solutions visant à coordonner l'utilisation de l'espace aérien dans le cas de problèmes complexes liés aux procédures d'activation normales de la ROZ. De plus, cette image permet au QG FOI-A de tenir le QG CR(S) au courant de la situation et de lui donner des conseils. Cette procédure s'est avérée efficace au sein de la chaîne de commandement CA, mais on ne peut s'y fier aveuglément lorsque le QG multinational empêche l'affichage des infos radar du CCR. Pour élaborer et tenir à jour une RAP complète à l'intention du CCEA de la FOI-A, il faut compter sur la surveillance aérienne locale au moyen des capacités radar CA à Kandahar. Cette surveillance aérienne locale améliorerait l'image à basse altitude et rehausserait l'efficacité du CCEA à tous les niveaux de commandement, en réduisant les secteurs non couverts dans la ZO CA et en permettant une gestion plus efficace des aéronefs lents circulant à basse altitude. Le graphique ci-dessous montre la couverture



radar obtenue dans le sud de l'Afghanistan.
Image radar du sud de l'Afghanistan fournie par l'ISDA CA

LE MAINTIEN EN PUISSANCE DE L'ARTILLERIE

Dans un théâtre d'opérations, le maintien en puissance d'une batterie d'artillerie mixte composée de deux ou trois troupes de M777 dispersées, de plusieurs PO et de multiples dét SAO répartis dans une vaste ZO peut constituer tout un défi.

La tâche devient encore plus difficile avec l'absence d'un échelon de batterie et la seule présence d'un sergent quartier-maître de batterie (SQMB) accompagné de sa petite équipe, sans soutien logistique intégré. Le succès du recomplètement dépend alors de l'application de quatre principes de base : comm, coordination, respect du personnel de soutien (trop souvent critiqué à tort) et travail ardu. Dans le sud de l'Afghanistan, l'approvisionnement en fournitures des troupes de canon déployées à l'extérieur du terrain d'aviation de Kandahar incombait à l'élément de soutien national (ESN).

Pour vraiment tirer profit des éléments de soutien et donc assurer le maintien en puissance de la batterie, celle-ci (plus précisément le SQMB) et l'ESN doivent mutuellement partager les mêmes vues sur la complexité de cette activité. Le SQMB et le personnel de transport de la batterie devraient collaborer directement avec l'ESN pour résoudre tous les problèmes et faire en sorte que l'équipement soit toujours en bon état. Une fois les contacts établis sur une relation de confiance, les problèmes de maintenance et de recomplètement peuvent être résolus au niveau le plus bas, assurant ainsi l'exécution efficace des tâches.



Une chaude journée dans le secteur des obusiers M777

L'entraînement préalable au déploiement. Durant l'entraînement NPE, la batterie, aidée du GT ou de la batterie de commandement et des services, est systématiquement responsable de son propre maintien en puissance, ce qui comprend la maintenance et le soutien des véhicules et du matériel d'entraînement. Elle en retire de précieuses leçons qui, à long terme, porteront leurs fruits durant les opérations. Toutefois, pendant le déploiement, elle dépendra beaucoup plus de l'ESN pour le soutien quotidien, et elle devra donc être en liaison directe avec lui. Cette approche différente à l'entraînement, par comparaison à celle en vigueur pendant les opérations, s'explique du fait que l'ESN a lui aussi ses propres objectifs à atteindre pendant l'instruction, ce qui limite le temps qu'il peut consacrer au soutien de la batterie. Les leaders doivent être conscients de cette particularité, ils doivent planifier en conséquence et profiter de cette expérience pour installer un climat de compréhension mutuelle avec l'ESN.

L'élément de soutien national. L'ESN devrait idéalement bénéficier de la présence

d'un échelon d'artillerie, mais il demeure quand même en mesure de soutenir toutes les unités déployées à l'extérieur du terrain d'aviation de Kandahar. Les patrouilles logistiques de combat (PLC) ou les convois organisés localement avec les Afghans empruntent régulièrement les routes les plus dangereuses dans le théâtre pour aller livrer des munitions, du carburant, des rations, du courrier et toutes sortes de fournitures logistiques à une FOB importante ou à un emplacement de peloton. Le réapprovisionnement d'un plus petit avant-poste de combat souvent éloigné peut s'avérer plus problématique, car une opération préparée comprenant la participation de forces de combat s'exécute habituellement à bord de véhicules. Plus que toute autre force sur le terrain, les éléments de PF de l'ESN essuient souvent le tir des INS et sont souvent la cible d'IED.

Les munitions. Les munitions d'artillerie sont contrôlées par le CCFA et distribuées aux emplacements des canons selon les besoins opérationnels. Le CCFA envoie ses demandes de munitions au G3 Munitions du GT pour acheminement à la section des munitions du QG FOI-A. Les munitions sont livrées aux troupes par la PLC de la compagnie des transports de l'ESN sous la supervision d'un représentant désigné de chaque troupe d'artillerie, habituellement le servant n° 1. Les munitions sont généralement gérées par la batterie, qui détermine les dotations de base et de subsistance de chaque troupe, y compris les types et les quantités d'obus requis pour l'obusier M777 et le mortier de 81 mm. Les plus grosses FOB, qui comptent des troupes de trois pièces d'artillerie, disposent de points d'approvisionnement en munitions (PAM) protégés, pour soutenir la batterie. Lorsqu'il ne reste plus que 75 % des stocks autorisés aux PAM, l'ESN les réapprovisionne automatiquement. La batterie ne planifie jamais le réapprovisionnement en munitions et n'intervient jamais dans le processus, sauf lorsqu'il y a un manque criant de projectiles imputable à une consommation plus élevée, lorsqu'un nouveau type de munitions est utilisé dans le théâtre ou lorsqu'une opération préparée doit se dérouler à l'extérieur de la FOB et que les munitions requises doivent être livrées dans un dépôt temporaire ou à l'avant, à un autre endroit. La batterie coordonne alors le plan avec le GT, le QG FOI-A et l'ESN pour s'assurer qu'il couvre tous les aspects nécessaires et qu'il repose sur du solide.

La maintenance. Les tâches de maintenance à chaque FOB sont assurées par les équipes de la compagnie de maintenance de l'ESN, et chaque troupe d'artillerie bénéficie de services de maintenance spécialisés pour les M777. Dans le cas d'opérations à l'extérieur de la FOB, les équipes de soutien sont renforcées et le recomplètement s'effectue principalement par hélicoptère, sous la coordination du CCFA et du QG FOI-A en collaboration avec l'ESN. Lorsqu'il faut procéder à des réparations plus poussées, l'équipement est renvoyé au terrain d'aviation de Kandahar à bord d'hélicoptères ou par l'entremise des PLC. En raison de la longue planification nécessaire, le remplacement ou la réparation d'une pièce d'équipement spécialisé peut prendre du temps. Il faut en effet mettre la main sur le bon technicien, évidemment toujours rare, qui s'emploiera à évaluer le problème, à commander les pièces voulues et à effectuer la réparation. Chaque étape peut s'avérer problématique, surtout lorsqu'on s'est procuré le matériel en présentant une demande de besoins opérationnels non planifiés (BONP), ce qui peut signifier que l'on ne peut pas compter sur des pièces de rechange ni sur des techniciens qualifiés. La meilleure façon d'éviter les problèmes est d'effectuer le plus de maintenance préventive possible selon le temps disponible. Il est presque normal que le nouveau matériel se brise ou tombe en panne car les systèmes sont mis à l'épreuve pendant les opérations. Il faut faire preuve de patience et intervenir diligemment pour s'assurer que la chaîne de commandement signale les problèmes au gestionnaire de projet approprié ou au gestionnaire de cycle de vie du matériel, afin qu'on puisse y donner suite rapidement au niveau institutionnel et selon

les dispositions convenues dans les contrats. L'ESN et la chaîne d'approvisionnement doivent être toujours bien informés afin d'être prêts à recevoir toute pièce d'équipement additionnelle, et même à accueillir une équipe d'aide technique dans le théâtre chargée d'effectuer les améliorations requises ou d'évaluer la fonctionnalité de l'équipement.

Les approvisionnements de combat. Le reapprovisionnement en fournitures standard d'un avant-poste de combat comprend l'approvisionnement en rations, en eau et en carburant, ainsi que l'envoi d'autres articles essentiels. Il est coordonné par le G4 GT et appuyé par la compagnie de maintenance de l'ESN par l'entremise d'une PLC. Le mode de fonctionnement normal en campagne prévoit une réserve sur place d'au moins 72 heures en approvisionnements de combat dans le cas d'opérations urgentes. Le courrier et les articles d'usage personnel sont livrés le plus rapidement possible par la PLC, mais leur envoi est moins prioritaire que celui des fournitures opérationnelles. Les demandes d'articles spéciaux ou non standard, y compris des produits de cantine ou d'autres articles visant à remonter le moral, sont coordonnées quotidiennement par le personnel du SQMB, qui les achemine ensuite à l'équipe du G4 GT. Le matériel défectueux à remplacer est envoyé au SQMB par l'intermédiaire de la PLC au moment de son voyage de retour au terrain d'aviation de Kandahar.

La gestion du personnel. La gestion du personnel commence au sein même de la batterie, des mois avant sa mise sur pied officielle en vue de l'entraînement NPE. Les besoins de base en effectifs et en remplaçants doivent être vite identifiés. Les remplaçants peuvent être appelés à entrer en jeu durant l'entraînement NPE, par suite de blessures, d'absences pour motifs personnels, ou en raison de cours professionnels ou de mutations inattendues qu'on ne peut laisser passer. On sait par expérience qu'environ 10 % du personnel de remplacement sera intégré à la batterie avant même qu'elle ne participe à un déploiement; le pourcentage de remplaçants initial devrait correspondre à environ 20 % du personnel régulier. Le personnel de remplacement devrait comprendre au moins un remplaçant (idéalement deux) à chaque poste clé, encore plus pour les membres du dét d'artillerie, surtout les conducteurs. Les militaires remplaçants doivent avoir la qualification nécessaire leur permettant de conduire les véhicules et de se servir de l'équipement utilisé dans le théâtre et ils doivent avoir suivi le même entraînement (« normes individuelles d'aptitude au combat » et « instruction propre au théâtre et à la mission ») que les autres membres de la batterie. Si on néglige de désigner à temps un remplaçant qualifié et entraîné, il faudra peut-être compter des mois par la suite pour en trouver un qui possède les compétences relatives à un véhicule/de l'équipement employé uniquement dans le théâtre d'opérations. Et dans l'intervalle, la batterie devra s'en passer, ce qui sera d'autant plus difficile au moment de la période des congés.

Le transport du personnel. Étant donné la menace que représentent les IED, les hélicoptères demeurent le moyen de transport privilégié dans toute la ZO. Toutefois, certains des emplacements les plus éloignés ne peuvent être appuyés par l'aviation, soit parce que la menace antiaérienne est trop élevée ou qu'il n'y a pas de sites d'atterrissage d'hélicoptères utilisables ou protégés. La troupe SAO est souvent l'élément le plus difficile à appuyer, car les dét RCML sont souvent situés dans des endroits plus éloignés pour assurer une meilleure couverture radar. La relève de ses membres ou l'entretien de son équipement nécessitent souvent la planification de l'intervention d'une PLC longtemps à l'avance, car les PLC ne se déplacent que rarement vers ces endroits. Il est important de bien synchroniser les congés prévus pour tous les leaders et les titulaires de poste clé afin qu'il y ait toujours suffisamment de personnes qui les remplacent sur le terrain.

L'IMPLANTATION D'UNE FORCE DE SÉCURITÉ D'ARTILLERIE

Les artilleurs qui participent à l'implantation d'une force de sécurité d'artillerie peuvent s'attendre à devoir relever un défi de taille, mais combien valorisant. Le CA a contribué au développement de diverses unités au sein des FSNA et a entrepris d'assurer le mentorat de l'artillerie de l'ANA. Cette capacité naissante va continuer de s'accroître et devrait augmenter en importance avec le développement de l'ANA. Cependant, un obstacle majeur se dresse immédiatement devant nous en ce sens qu'il y a très peu d'Afghans, au sein d'une batterie de l'ANA, qui savent lire et écrire, ou faire des calculs mathématiques, ce qui constitue un facteur très limitatif dans la mise en place de cette force. À ce jour, la coordination de toutes les ressources et de tous les tirs demeure la responsabilité de tous les partenaires de la FIAS. Même si l'ANA compte maintenant des OOA qui ont été entraînés et surveillés pendant l'exécution de tirs réels, il faudra cependant l'aider à améliorer sa capacité de tirs indirects par l'instauration de qualifications officielles et la surveillance des progrès de ses artilleurs dans l'atteinte de niveaux de compétences plus élevés.

Les canons et les équipements afghans. Le mentorat d'une batterie de l'ANA comporte son lot de défis particuliers car les Afghans sont équipés de canons 122 mm D-30 de l'ère soviétique. De nombreux types de projectiles 122 mm russes sont encore disponibles. L'arsenal de l'ANA comprend au moins une dizaine de combinaisons différentes d'obus HE, avec des combinaisons variées de fusée/masse/charge, mais seulement des tables de tir numériques de base traduites en dari et en anglais. Les manuels, calculateurs et viseurs panoramiques russes utilisés par l'ANA sont basés sur un cercle de 6000 mils au lieu de 6400 mils. Certes, c'est là un détail facile à régler, mais en raison de la présence des deux systèmes, il faut vraiment savoir si les consignes de corrections envoyées par l'OOA sont basées sur le cercle russe ou le cercle de l'OTAN, et il faut porter une attention particulière aux drills de vérification d'azimut. Les corrections météo, quoiqu'elles soient tout d'abord fournies par les mentors provenant des ressources de la FIAS, sont notées par le personnel de l'ANA au moyen de dispositifs portatifs, puis elles sont automatiquement informatisées à l'aide du calculateur d'artillerie de campagne afghan. Le concept de double vérification est maintenant bien compris par les leaders de l'artillerie de l'ANA pour ce qui est de l'orientation, du pointage, des calculs manuels et des munitions, mais une triple vérification effectuée par les mentors demeure encore utile. Au début, comme il y avait très peu de contrôleurs de tir dans l'ANA capables d'utiliser efficacement les cartes topographiques, il était difficile de déterminer des coordonnées à huit chiffres. Cette époque est révolue. De récents mentors ont fait savoir que les compétences des contrôleurs de tir afghans en ce domaine se comparaient désormais avec celles des militaires canadiens. La batterie de l'ANA ne possédant pas sa propre imagerie ni ses propres cartes, elle doit donc consulter celles des partenaires de la coalition qui l'appuient.

Les batteries de l'ANA font partie de la chaîne de commandement des FSNA; elles n'ont donc pas besoin théoriquement de demander des autorisations de tir à la FIAS. Le CB afghan comprend toutefois la nécessité d'obtenir les autorisations voulues concernant l'utilisation de l'espace aérien et la coordination des feux d'appui, et il collabore donc avec ses mentors/conseillers avant l'exécution de tirs réels. Il est à souligner que ce respect des procédures de la FIAS est valorisé par des autorisations de tir données sans retard. C'est aussi pourquoi une batterie de l'ANA est systématiquement coimplantée avec une batterie de la coalition.

Le soutien logistique de la batterie de l'ANA. Comme pour la plupart des unités des FSNA, le maintien en puissance constitue un problème. Culturellement, les Afghans n'ont pas la même notion du temps que nous, et il faut en tenir compte dans tout processus de planification de la coalition. Le système de soutien logistique du combat de la batterie fonctionne à l'invite des mentors, et toute planification au-delà de 24 heures est problématique. Au début, lorsqu'ils recevaient les munitions, ce n'est qu'en ouvrant la boîte que les Afghans en découvraient la sorte. Les membres de la batterie ont maintenant cessé de penser que les munitions étaient toutes semblables à l'exception du calibre, mais il nous faut quand même faire preuve de vigilance constante. Une attention particulière s'avère toujours nécessaire au moment du ramassage des munitions au dépôt, car les autres éléments de l'ANA ne connaissent pas nécessairement autant les projectiles d'artillerie que leurs collègues artilleurs de l'ANA.

La culture et les rapports avec autrui. Prêcher par l'exemple et le professionnalisme est un comportement respecté par l'ANA. On ne saurait trop insister à cet effet. La prestance, la tenue, le comportement, le contrôle de son arme sont autant de facteurs qui contribuent à bâtir la confiance. Les mentors devraient déployer tous les efforts pour ne jamais faire de promesses qu'ils ne pourraient tenir, sinon leur crédibilité s'en trouverait entachée, peut-être même de façon irréversible. Une fois des rapports positifs établis, l'ANA sera impatiente d'apprendre et cherchera à imiter les manières des personnes qu'elle respecte. Les militaires afghans peuvent cependant faire des choses à leur façon; ils ont quand même leur propre chaîne de commandement. Les mentors/conseillers devraient être des experts dans l'art d'influencer les militaires afghans, afin de synchroniser les activités de leur artillerie avec celles des forces de la coalition. Bref, dans un environnement afghan, l'implantation d'une force de sécurité d'artillerie repose sur les qualités interpersonnelles et la confiance mutuelle. C'est pourquoi le choix de mentors répondant à ce profil s'avère si important dans le succès des missions d'implantation d'une force de sécurité d'artillerie.

Même si elle ne comptait à ses débuts à peine plus qu'un assemblage de divers équipements et du personnel non exclusivement affecté à des tâches d'artillerie, la batterie de l'ANA s'est développée en une force capable de réussir des opérations d'appui-feu indirect, par exemple des tâches de tir avec « amis à proximité » à l'appui des FSNA ou des forces de la coalition dans le district de Panjwai. Les artilleurs CA ont joué un rôle crucial dans cette transformation constante des artilleurs de l'ANA et, s'ils étaient appelés à le faire encore, ils devraient se fier à leur solide instruction individuelle et collective et à leur expérience.

LA MISE EN SERVICE DE NOUVEAUX ÉQUIPEMENTS ET L'INSTAURATION DE NOUVELLES CAPACITÉS DANS LES OPÉRATIONS

Depuis sa première présence en Afghanistan, le RRAC a mis en service de nouveaux équipements et instauré de nouvelles capacités, ce qui lui a permis de tirer de nombreuses leçons. Au cours de cette période, le RRAC, qui au début était essentiellement une organisation tractée possédant des armes de 105 mm tirant des munitions de la dernière génération, est devenue une force numérisée disposant maintenant d'armes de 155 mm tirant des munitions de précision, appuyée par

des capacités SAO complémentaires, tels les UAV, les radars de contre-mortier et les technologies de repérage par le son. Les détachements OOA ont été équipés de capacités de pointe, les normes régissant les tâches des CAA ont été adaptées à celles régissant les tâches du contrôleur d'attaque terminale interarmées américain, et le CCEA a reçu un modèle performant du Bison adapté à ses besoins.

Les paragraphes suivants donnent un aperçu des conditions d'implantation rapide de ces nouvelles capacités et de ces nouveaux équipements, et témoignent de certaines difficultés auxquelles il a fallu faire face. Ce sont davantage des observations dignes d'intérêt qu'une liste exhaustive de principes, communiquées dans le but que les leçons apprises durant les opérations deviennent des leçons retenues officielles pour l'Armée canadienne et l'institution des FC.

La gestion des attentes. Les services de soutien et les ressources consacrés à la campagne d'Afghanistan à partir du transfert des opérations vers Kandahar ont été sans précédent, sauf peut-être à l'époque de la Seconde Guerre mondiale. On s'attendait désormais à tort que seul le meilleur équipement puisse être livré dans le meilleur laps de temps possible. L'augmentation subite du soutien de ces nouvelles capacités et leur mise en service rapide sur le terrain ont exercé une forte pression sur leur maintien en puissance et leur institutionnalisation. La nouvelle génération de militaires technophiles adeptes d'opérations réseautiques ayant été servie à souhait dans l'EOC de l'Afghanistan, risque d'être désillusionnée lorsque la situation sera moins idéale. Il appartient donc aux leaders d'expliquer comment et pourquoi les systèmes fonctionnent. Les cinq points suivants sont souvent mal compris :

- **Les BONP.** Dans l'expression « besoins opérationnels non planifiés », non planifiés ne signifie pas urgents. La compréhension de ce sigle, différente selon les pays, permet d'expliquer pourquoi le personnel responsable des acquisitions ne laissera pas tomber ses priorités en cours simplement pour satisfaire à un BONP soumis par le théâtre. L'interprétation de ce sigle entraîne beaucoup de confusion. Il faut savoir véritablement à quel soutien s'attendre lorsque l'on soumet un BONP, et surtout à quel type de soutien il ne faut pas s'attendre.
- **La gestion du cycle de vie du matériel.** Il est important de comprendre les plans de mise en service, de soutien et d'instruction pour les capacités existantes, car ils expliquent les paramètres de l'instruction, de la livraison et de la maintenance liés à l'équipement. C'est là une question de gestion des connaissances, car l'information est disponible, mais les utilisateurs ne savent pas comment y avoir accès, ce qui crée de la frustration et du travail d'état-major inutile.
- **Les premiers experts.** Lorsque l'on déploie un nouvel équipement ou une nouvelle capacité dans les opérations, les premiers utilisateurs en deviennent les experts et ils ont par la suite l'obligation d'éduquer les autres. Les connaissances acquises doivent être conservées et intégrées dans le processus de développement de cette capacité afin qu'elle puisse être utilisée à bon escient dans toute l'institution.
- **Le soutien de la part des leaders.** L'intégration d'une nouvelle capacité ou d'un nouveau système dans les opérations dépend du soutien manifesté par les leaders clés. Ces derniers doivent parfaitement comprendre cette capacité et l'employer dans le but visé. Une fois que la capacité est comprise et bien éprouvée, il faut ensuite obtenir le soutien du commandement pour rapidement corriger les failles qui ne manqueront pas de survenir. Le bien-fondé de cette façon de

faire a clairement été démontré dans la résolution des problèmes initiaux liés au M777, comparativement avec l'implantation du système d'aide au commandement terrestre qui ne s'est pas faite sans heurt au sein du RRAC.

- **La gestion du personnel.** La formation des opérateurs et du personnel de maintenance au moment de l'implantation d'une nouvelle capacité fait systématiquement partie du contrat initial négocié avec une entreprise civile. Les personnes qui reçoivent cette formation joueront par la suite un rôle essentiel dans le développement de la doctrine et des TTP, et dans l'élaboration de l'instruction offerte par les FC. À cet égard, les unités doivent désigner des soldats et des leaders qui demeureront en poste pour une période raisonnable, sinon il faudra constamment former du nouveau personnel, donner des cours à contrat et subir un roulement élevé de personnel. Les personnes appelées à développer une nouvelle capacité doivent aussi être conscientes que l'institutionnalisation d'une capacité n'est pas toujours chose facile, surtout si cela entraîne la création de nouveaux métiers ou spécialités, des modifications de descriptions de tâches ou des réorientations de carrière.

Le processus d'acquisition. L'acquisition de nouvelles capacités se fait dans le cadre d'un système lourd et complexe à l'appui de la planification à long terme de l'Armée canadienne et des FC pour le gouvernement du Canada. Il faut composer avec de nombreux règlements, processus et pressions provenant souvent de l'extérieur du MDN. Ces facteurs ralentissent depuis toujours l'acquisition de nouvelles capacités, mais le besoin de réagir rapidement et d'innover dans les opérations COIN a grandement contribué à simplifier les choses. Le sous-ministre adjoint (Matériels) (SMA [Mat]) et le directeur — Besoins en ressources terrestres (DBRT) ont convenu d'envoyer sur place un officier de liaison technique (OL tech) chargé de participer à l'identification des problèmes ou besoins liés à l'équipement, des technologies en développement et des nouvelles capacités dans le théâtre, de procéder au suivi nécessaire et de faire les rapports voulus. Les observations suivantes ont contribué au développement d'une culture d'apprentissage découlant de l'expérience opérationnelle de la mise en place de nouvelles capacités :

- **Les rapports.** En règle générale, les échanges d'information entre les unités opérationnelles et le DBRT ne se font pas à temps, et les membres de l'état-major technique sont informés des problèmes ou des sujets de préoccupation à un stade déjà avancé du processus de développement d'une capacité. Effectivement, comme la plupart des soldats ont tendance à se débrouiller avec les moyens du bord, ils négligent de signaler les problèmes ou les difficultés. Il est certes bon de faire preuve d'initiative, mais il faut également assurer un suivi. L'acheminement des informations est essentiel, car le suivi à la trace des rapports de défauts techniques contribuera pour beaucoup à convaincre les décideurs que des efforts doivent être faits pour corriger les problèmes. Il y a beaucoup de conflits de priorités à régler tant dans le théâtre d'opérations que dans les programmes et projets en cours. Les problèmes d'équipement peuvent être examinés par l'intermédiaire d'un réseau de techniciens spécialement mandatés, ce qui facilite la discussion et la découverte de solutions.

- **Les renvois d'équipement.** Il faut toujours renvoyer sans délai les articles endommagés ou hors service, même s'il n'y a pas de pièces de rechange disponibles. Il est souvent nécessaire de retourner le nouvel équipement au fabricant pour des réparations ou inspections couvertes par une garantie, et cela prend inévitablement du temps. Il faut aussi savoir que vous ne serez pas les seuls à solliciter l'espace de chargement disponible limité en direction et en provenance du théâtre.

- **Le recours aux services des experts.** La reconnaissance effectuée par les équipes d'aide technique, les groupes précurseurs et les leaders doit servir à mieux comprendre la pertinence d'une nouvelle capacité, à relayer l'information à cet égard et à procéder à son développement. Même si les nouveaux utilisateurs constituent peut-être les premiers experts dans l'utilisation des capacités, il ne faut jamais oublier que les connaissances, l'expérience et l'expertise des personnes dépêchées dans le théâtre peuvent s'avérer fort utiles. Pensons par exemple à la façon dont le COMSOCAN a facilité l'élaboration des besoins nécessaires au soutien de la troupe SUAV déployée pour une première fois dans un théâtre. Lorsque vous ne trouvez pas de solutions facilement applicables dans l'immédiat, consultez des personnes expérimentées. Le CA n'est pas toujours le premier à tester ou à employer de nouvelles technologies ou capacités. Les partenaires de la coalition peuvent souvent nous aider. La coopération mutuelle peut contribuer à résoudre beaucoup de problèmes. Si nos partenaires manquent de pièces de rechange, nous sommes souvent en mesure de leur rendre service à notre tour. Dans les situations problématiques, lorsqu'aucune expertise n'est disponible dans le théâtre, il est toujours possible de demander la présence sur place d'une équipe d'aide technique pour examiner les problèmes, faire des recherches et trouver des solutions.

- **Les OL tech.** Les unités doivent mieux comprendre le rôle des OL tech et réaliser qu'ils sont là pour les aider. La présence d'un OL tech dès le départ permet au SMA (Mat) et au DBRT, sur les recommandations de cet OL tech, de mieux prioriser les tâches ou les projets et d'utiliser la chaîne de commandement à bon escient.

- **La maintenance.** La maintenance du nouvel équipement est habituellement assurée en vertu des dispositions du contrat initial, mais il arrive souvent que l'on ne prévoit pas de journées à cet effet au calendrier ni d'équipement de réserve en cas d'inévitables pépins. Étant donné le rythme des opérations, le nombre limité de soldats nouvellement formés et le manque de personnel de maintenance qualifié, une forte pression est exercée sur les utilisateurs pour qu'ils continuent à assurer le fonctionnement de l'équipement et on s'attend aussi à beaucoup de l'équipement. Tant et aussi longtemps que les solutions de rechange sont bien documentées et que les intervenants sont informés, il est bon de savoir innover car cela peut rapporter des dividendes dans le développement à long terme de la capacité.

L'emploi, la mise sur pied et le développement de la force. Les opérations de COIN dans l'EOC nécessitent des structures de force, des processus, des capacités et du personnel à la fois souples et adaptables. Les déploiements CA initiaux en Afghanistan s'inspiraient d'un modèle de la guerre froide qui ne permettait pas de tirer pleinement parti des nouvelles ressources et des nouveaux systèmes. Les structures de force et les systèmes ont depuis évolué et ils continuent de se modifier rapidement pour répondre aux exigences opérationnelles des conflits modernes. Cependant, cette évolution entraîne des défis pour la mise sur pied et le développement de la force. En des termes clairs, il faut savoir former les bonnes personnes pour les bonnes tâches, avec le bon équipement, au bon moment.

Au sein d'une coalition multinationale, on trouve de nombreux systèmes d'armes et de capacités ne faisant pas partie de l'arsenal CA. De plus, on introduit continuellement de nouvelles capacités dans le théâtre. Ces facteurs ont un impact non seulement sur la structure d'emploi de la force, mais aussi sur l'entraînement NPE et sur les aptitudes à assurer les services de soutien. Avant d'adapter les besoins liés à l'instruction ou au soutien, il faut parfaitement comprendre les nouvelles capacités et les nouveaux systèmes pour éviter un entraînement non pertinent ou la mise en service de systèmes sans les outils et les processus nécessaires. Il est de plus important de déterminer

comment adapter les nouvelles capacités à notre doctrine, afin d'élaborer les TTP appropriées et les processus de maintien en puissance, et pour déterminer comment ils s'intègrent dans un système de systèmes.

Les unités ne devraient pas se procurer elles-mêmes leur matériel sans mûre réflexion et sans avoir demandé conseil au DBRT. Elles éviteraient ainsi des problèmes de maintien en puissance à court terme et à long terme. Pour ce type de matériel acheté à l'initiative des unités, il n'existe pas de service de soutien de base, de service de maintenance officiel, de pièces de rechanges et de trousseaux d'outils spécialement adaptées. Le matériel acheté contrevient peut-être aussi aux plans et aux capacités actuellement en vigueur ou à venir. Si le commandement dans le théâtre achète de lui-même de l'équipement, les troupes de la rotation suivante ne seront pas entraînées à s'en servir avant le déploiement, et rien ne dit, du reste, que celles-ci s'en serviront. Les acquisitions faites dans le théâtre n'obligent en rien l'Armée canadienne à en équiper les troupes des rotations suivantes. Même si un BONP est assigné à un autre commandement chargé de faire les acquisitions voulues, il doit y avoir une coordination, car le DBRT pourrait ne pas en être avisé. L'omission de consulter le DBRT concernant des acquisitions liées à des besoins opérationnels peut entraîner, et cela s'est déjà produit, l'achat d'articles erronés.

RÉSUMÉ

Le secteur des pièces comme on l'a toujours connu — six canons alignés dans un endroit correspondant à la moitié d'un carré de quadrillage, devant l'échelon A dissimulé derrière lui — n'existe plus, du moins par les temps qui courent. Un conflit dispersé et asymétrique dans un terrain urbain ou complexe comme celui qui caractérise actuellement l'EOC de l'Afghanistan ressemble étrangement aux conflits prévus dans l'environnement opérationnel de l'avenir. Ce type de conflit aura permis à l'artillerie de complètement se transformer, en moins de temps qu'elle aurait pris traditionnellement pour mettre en service un seul nouveau canon; elle est passée des régiments monolithiques axés sur les canons à des unités modernisées aux capacités multiples.

Le présent numéro de Dépêches vous a fait connaître quelques-unes des expériences les plus notables du secteur des pièces, des détachements OOA/CAA, des ressources SAO, des mentors de la batterie de l'ANA, et des divers centres responsables de la coordination des feux et de l'espace aérien dans la ZO de Kandahar. Les leçons retenues, et dans certains cas les leçons réappries, portaient sur les aptitudes à coordonner et à exécuter des tirs interarmées, cinétiques et non cinétiques, et à synchroniser et à fusionner le renseignement provenant d'une multitude de ressources RSR modernes dans le but d'en tirer profit. Ces ressources pouvant mener à la victoire, jumelées à une connaissance accrue de l'espace de combat et à un cycle de ciblage dynamique, ont permis aux commandants de faire leurs choix et de diriger les opérations en fonction des effets escomptés nécessaires au succès de la mission.

Multiplicateur de force avéré, le Régiment royal de l'Artillerie canadienne peut être très fier de sa remarquable contribution à l'évolution et à l'utilisation réussie de ces nouvelles capacités dans le cadre de l'opération ATHENA.