

JOURNAL DE L'ARME BLINDÉE

2007-2008



- 2** Mot du Directeur de l'Arme blindée
- 3** Mot de l'ancien Colonel commandant
- 5** Mot du nouveau Colonel commandant
- 6** Mot du rédacteur en chef
- 7** Coin du Sergent-major du Corps
- 8** 'Élaboration de l'instruction individuelle applicable au Léopard 2' par le capt B. Corbett
- 13** 'Maintien en puissance de l'escadron de chars' Par l'adjum W.J. Crabb & l'adjum A.B.K. Mulhern
- 23** 'Blindées lourdes en Afghanistan – perspective d'un Commandant de Groupement Tactique' par le Col O.H. Lavoie
- 26** 'La coopération chars-infanterie en terrain complexe' par le Capt P. Croteau
- 32** 'L'Arme blindée canadienne en Afghanistan' Par le major T.J. Cadieu
- 26** "The Iron Mistress: Leopard 2 Instructor Cadre Training" by Warrant Officer H. Delaney

Rédacteur en chef
Lcol M.A. Nixon

Rédacteur gérant
Capt R.D. Dove

Le *Journal de l'Arme blindée* est publié dans le but de diffuser de l'information d'intérêt professionnel et constitue une tribune d'échange d'idées et d'opinions. Les idées et les opinions émises sont celles des auteurs et ne correspondent pas nécessairement à la politique officielle du ministère de la Défense nationale.

Envoi d'articles – Critères à respecter

Le *Journal de l'Arme blindée* accueille les articles et les commentaires sur des sujets d'intérêt pour le Corps blindé. L'équipe de rédaction vous demande de respecter les normes suivantes :

- Les articles peuvent être soumis dans l'une des deux langues officielles;
- Les articles soumis doivent être non classifiés;
- Les articles doivent compter de 500 à 1 500 mots et être soumis par courrier électronique à l'équipe de rédaction. Les illustrations ou notes de bas de page ne doivent pas être incluses dans le texte;
- Les photographies doivent être accompagnées du nom du photographe. Veuillez noter que vous avez accès libre à la *Banque d'images de la Défense nationale et des Forces canadiennes* (www.forces.gc.ca) dans la mesure où vous mentionnez le nom du photographe;
- Les commentaires peuvent être soumis directement à l'équipe de rédaction, de préférence par courrier électronique;
- L'équipe de rédaction se réserve le droit de refuser la publication d'un article ou d'un commentaire en raison de son contenu ou de sa longueur;
- Chaque article doit être accompagné d'une brève biographie et d'une photographie récente de l'auteur.

Adresse postale :

Rédacteur, *Journal de l'Arme blindée*
École de l'Arme blindée
C.P. 17000, succ Forces
Oromocto, NB E2V 4J5

Email:

Dove.rd@forces.gc.ca

Page couverture : Un char Leopard 2 de l'Escadron C du LdSH(RC) fait feu lors d'un champ de tir pour ajuster son canon de 120 mm dans le district de Panjwayi, en Afghanistan le 14 fév 08. Photo : Cpl Simon Duchesne, QG, FOI-Afg, Roto 4

Journal de l'Arme blindée – 2008-2009



Mot du Directeur de l'Arme blindée
Par le Colonel L.W. Thomas, CD



Chers collègues au béret noir,

Il s'agit d'un immense privilège pour moi que de m'adresser à vous pour la première fois à titre de Directeur - Blindé. Ce n'est pas une coïncidence si la présente édition du *Journal de l'Arme blindée* met l'accent sur les chars. Depuis la première participation de chars canadiens à des combats depuis la guerre de Corée et l'achat de nouveaux chars Leopard 2, nous sommes en pleine revitalisation massive du Corps. Nous continuons à réapprendre de vieilles leçons tout en nous efforçant de satisfaire nos obligations relatives à la mise sur pied de la force et à l'instruction. Le contenu de la présente édition a pour but de susciter la discussion et de permettre une compréhension collective des enjeux auxquels le Corps fait face; lisez la donc avec intérêt.

En abordant les sujets clés concernant le retour des chars en tant que priorité au sein de notre Corps, nous examinerons leur participation aux opérations du point de vue canadien de même que leur utilisation dans les opérations en zone urbaine. Nous profiterons aussi de l'occasion pour examiner l'impact du Leopard 2 en étudiant des questions telle que sa future répartition entre les régiments et les changements possibles concernant la manière dont se donne l'instruction individuelle de nos équipages de chars. Le *Journal de l'Arme blindée* est un excellent moyen de susciter la discussion de sujets importants au sein du Corps et je vous encourage tous à devenir de futurs collaborateurs de cette excellente publication.



Mot de l'ancien Colonel commandant Par le Colonel P.W. Hunter, CD



Il y a à peine deux ans et demi, le concept d'emploi de la force de l'Armée de terre proposait une vision qui consistait entre autre choses à « évoluer vers une force moyenne qui soit mobile et létale ». Autrement dit, le char, en tant que composante de l'ordre de bataille de l'Armée de terre du Canada et de l'équipe des armes de combat, était mort. De fait, les chars Leopard vieillissants de notre parc étaient soit en train d'être démantelés, soit d'être transformés en monuments.

C'est alors qu'un événement remarquable est arrivé. En Afghanistan, des soldats canadiens, surtout de l'infanterie, ont constaté le besoin d'un appui-feu direct que seuls les chars pouvaient assurer. La demande est allée de l'Afghanistan au QGDN, où le besoin a vite été reconnu, et le Corps blindé a été mis au défi de remettre ses Leopard en état de combattre, de préparer des équipages à les utiliser et de transporter un escadron (17 chars) prêt au combat en Afghanistan à la fin de l'automne de 2006. Cette tâche presque impossible a été accomplie et nous devons énormément à tous ceux qui ont aidé à la concrétiser. La vérité a été reconnue : le Canada avait encore besoin de chars – et le Corps blindé a répondu à l'appel.

Il est depuis devenu apparent que le potentiel des vieux Leopard était insuffisant, ce qui a amené le Canada à louer 24 chars Leopard 2A6 à l'Allemagne. Plus récemment, le ministère de la Défense nationale a acheté 100 Leopard II virtuellement neufs qui vont être basés au Canada et que les trois régiments blindés de la Force régulière, l'École de l'Arme blindée et le Centre d'instruction de l'Armée de terre, à Wainwright, vont se partager. Bref, le Canada recommence à utiliser des chars.

Le présent numéro du *Journal de l'Arme blindée* aborde le retour du char en tant que composante essentielle et vitale de l'équipe des armes de combat; l'impact et les changements remarquables et positifs qu'aura le retour des véhicules à chenilles sur notre Corps; l'équilibre nécessaire entre l'action blindée et la reconnaissance; l'évolution des programmes d'instruction pour préparer comme il se doit notre personnel (affecté aux blindés et à la reconnaissance) à faire son travail avec excellence dans l'environnement opérationnel contemporain; les changements touchant l'ancienne doctrine blindée ou l'élaboration d'une nouvelle doctrine, qui sont nécessaires pour garantir une excellente performance dans les conditions contemporaines de combat, c'est-à-dire les opérations en zone urbaine, les leçons apprises sur le terrain et les conditions nouvelles éventuelles dans lesquelles le Corps pourrait avoir à travailler.

Le besoin immédiat consiste à répondre à ces questions, et à d'autres, dans le contexte des conditions et déploiements actuels pour garantir que le Corps entreprend et accomplit pleinement les missions et les tâches qui lui sont assignées. Il y a toutefois une autre composante à l'étude, à la réflexion et au travail que nous devons faire, à savoir : Quel sera le rôle de l'Arme blindée à l'avenir? De quel type de VBC aurons-nous besoin en 2015, en 2020 et après pour faire notre travail? À quelles sortes de missions et de tâches pouvons-nous nous attendre? Nous devons nous pencher sur ces questions et sur beaucoup d'autres – et y répondre. Dans le passé, et plus récemment dans le cas du concept du système de canon mobile, la réflexion et les réponses sont le plus souvent venues de l'extérieur du Corps blindé. Pour assurer notre avenir, et apporter la meilleure contribution possible à l'Armée de terre du Canada, nous devons prendre en main la planification de notre destin et définir nous-



mêmes la meilleure manière dont le Corps blindé royal canadien trouvera sa place dans l'ordre général des choses. Nous sommes les plus qualifiés pour ce faire. Il serait irresponsable de laisser ce travail à d'autres et il faudrait s'attendre à des décisions qui sont au pire mauvaises (par exemple le SCM) ou qui, au mieux, sont inadéquates ou nous déplaisent. Nous devons contrôler le processus de l'intérieur du Corps. Si nous ne le faisons pas, nous manquons à notre devoir.

Le présent numéro du *Journal de l'Arme blindée* lance le processus. Profitons pleinement de l'occasion qu'il offre et assurons-nous que nos chars, ou leurs successeurs appropriés, seront avec nous pour longtemps – aussi longtemps que nous pouvons prévoir.

Worthy!

Le Colonel commandant
Peter W. Hunter

Note du rédacteur –

C'est avec une grande tristesse que le Corps apprenait, le 2 juillet dernier, le décès du Col (à la retraite) Peter W. Hunter. Ses états de service, tant au sein des Forces que dans les milieux corporatifs ou bénévoles, sont dignes de mention. Il a, en outre, servi comme ancien Colonel commandant du Corps blindé royal canadien, ancien Commandant et Colonel honoraire du *Governor General's Horse Guards*.



Mot du nouveau Colonel commandant
Par le Major-General (Ret) C.J. Addy, OMM, OSTJ, CD



En tant que nouveau Colonel-commandant du Corps, c'est avec grand plaisir et beaucoup de fierté que je m'adresse à vous pour la première fois par le biais du Journal de l'Arme Blindée. Ma nomination à ce poste fût un grand honneur que j'ai immédiatement accepté.

Le Corps blindé a récemment vécu quelques années très intéressantes qui ont apporté plusieurs changements. Avec le retour du char d'assaut comme élément clé dans les opérations courantes, nous en sommes retournés vers notre bon vieux patrimoine. Bon retour, Cavalier Léopard ! L'acquisition du Léopard 2 et son déploiement en Afghanistan ont été des moments excitants, mais ont aussi posés de grands défis et il y en aura encore plusieurs autres lorsque ceux-ci arriveront au Canada. Nos escadrons de reconnaissance continuent à jouer un rôle clé au sein des groupements tactiques déployés en théâtre, fournissant aux commandants des sous-unités extrêmement souples qui ont la capacité d'influencer les événements sur le terrain. La polyvalence des escadrons de chars et des escadrons de reconnaissance blindée, omniprésentes et aguerries par de nombreuses années d'entraînement et plusieurs opérations, ont démontré qu'ils sont encore un atout inestimable et un complément essentiel pour nos confrères d'armes sur les champs de bataille.

Le rythme des opérations pour les membres du Corps a rarement été aussi élevé, mais avec l'appui de la population canadienne et de notre gouvernement, le morale n'a jamais été aussi haut. J'ai pu constater cela lorsque j'ai visités les unités de la force régulière et de la réserve. Je suis de plus très impatient de les voir au travail et d'admirer les fruits de leurs labeurs dans le futur. L'entraînement au sein de l'École de l'Arme blindée est toujours d'une excellente qualité et s'ajuste sans cesse aux besoins du Corps, en lui fournissant les hommes d'équipage, les sous-officiers supérieurs et les officiers dont il a besoin pour rester en santé. Les membres des unités de la réserve continuent à jouer un rôle clé au niveau de l'entraînement, des opérations domestiques et des déploiements et ceci s'avère être un atout essentiel si on considère le tempo élevé nécessaire pour appuyer les opérations futurs. Sans ce travail acharné et la compétence de nos hommes d'équipage, de nos sous-officiers supérieurs et de nos officiers, le Corps ne serait pas en mesure de compléter les tâches qui lui sont assignées avec le succès qu'il connaît.

Je suis impatient de pouvoir servir tous les membres du Corps et de pouvoir aider à former et influencer le Corps au sein de l'Armée de terre pour la durée de ma nomination en tant que votre Colonel-commandant.

Mes salutations à vous tous, ainsi qu'aux membres de votre famille et permettez-moi de m'arrêter un instant afin de souligner la perte de mon prédécesseur et ami, le colonel Hunter.

Worthy!



Mot du rédacteur en chef
Par le Lieutenant-colonel M.A. Nixon, CD



C'est pour moi un grand plaisir de vous offrir une tribune comme celle-ci pour discuter de sujets d'intérêt pour tout le Corps blindé. Avec des chars déployés en Afghanistan et l'acquisition récente du Leopard II, la table est mise pour discuter de l'évolution constante du Corps, à la lumière des opérations courantes.

Nombreux étaient ceux qui pensaient qu'on ne verrait plus les blindés lourds des Forces canadiennes déployés dans des zones de combat, et que, dans l'avenir, la reconnaissance demeurerait notre créneau. Comme les choses ont changé rapidement pour le Corps, et pour le mieux!

Le numéro du printemps 2008 du Journal de l'Arme blindée sera consacré à ce changement, avec une attention particulière à certaines perspectives d'emploi du « char » dans l'environnement opérationnel actuel. On s'attardera par exemple sur le système d'échelons, toujours aussi important, qui a été encore une fois un facteur déterminant de notre succès sur le champ de bataille.

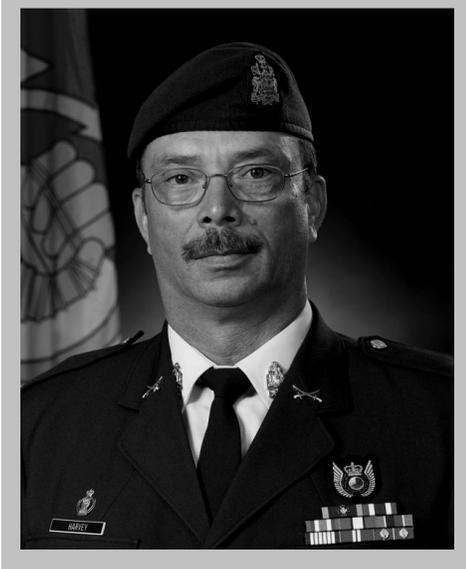
Comme toujours, je vous encourage à faire part de vos commentaires, tant positifs que négatifs, sur les articles que vous lirez dans le Journal de l'Arme Blindée. Je vous invite aussi, si vous trouvez un peu de temps, à prendre la plume afin d'alimenter les discussions professionnelles sur le Corps, ses militaires et ses dirigeants. Je continuerai à solliciter votre appui à la publication du Journal chaque fois où j'en aurai l'occasion.

Le Corps blindé a derrière lui une longue tradition, mais il continue de se transformer pour répondre aux exigences croissantes suscitées par un environnement opérationnel complexe et un ennemi déterminé, capable d'adaptation. Espérons que les articles qui suivent encourageront les débats et nous aideront à aller de l'avant.

Worthy!!



Coin du Sergent-major du Corps
Par l'Adjudant-chef D.R. Harvey, MMM, CD



C'est avec plaisir que je m'adresse à nouveau à vous par l'entremise du Journal de l'Arme blindée. La présente édition traitera en détail des questions d'instruction liées à la mise en service d'un nouveau char ainsi que d'autres aspects de l'utilisation de cet équipement complexe. Manifestement, plusieurs changements sont survenus au sein du Corps ces derniers mois alors que nous apprenions à maîtriser un nouveau char. Durant les 30 dernières années, les membres du Corps se sont entraînés avec 4 différents chars, chacun ayant son propre mode de fonctionnement. La principale différence cette fois-ci réside dans le fait que, pour la première fois, nous nous sommes entraînés sur une plateforme, avons été affectés à l'étranger pour nous l'entraîner sur une nouvelle plateforme, puis envoyés en mission où nous devons utiliser à la fois l'ancienne (Leopard C2) et la nouvelle (Leopard 2A6M) plateforme. Cela dit, il est facile de comprendre pourquoi le moral des troupes demeure élevé.

Pour suivre le rythme opérationnel actuel, nous devons non seulement nous entraîner sur une nouvelle plateforme, mais également augmenter le nombre de promotions. Il y a longtemps que les FC ont dû composer avec un taux estimé de promotion aussi élevé, ce qui engendre des problèmes au niveau de l'instruction, compte tenu du nombre de caporaux-chefs et de sergents qui devront être nommés à court terme. Il s'agit d'un défi de taille : préparer nos futurs leaders et chefs d'équipage, mais nous sommes prêts à le relever. Je sais que nous y arriveront grâce aux efforts acharnés de nos membres et à leur gestion innovatrice.

Au cours de ma carrière dans le Corps, jamais deux défis n'ont été si bien accueillis et jamais il n'a été aussi intéressant d'en faire partie. Je vous encourage tous à concentrer vos efforts sur ces défis étant donné que c'est nous (le Corps) qui en bénéficierons. Les efforts de tous devraient être soulignés en cette période très exigeante et enrichissante à la fois.

Adjudant-chef D.R. Harvey, MMM, CD



Élaboration de l'instruction individuelle applicable au Léopard 2 Par le capt B. Corbett, CD



Le capt Brian Corbett est actuellement en poste au Directeur - Besoins en ressources terrestres en tant que gérant d'instruction pour le projet Léopard 2. Il est grandement impliqué avec l'instruction Léopard 2 en Allemagne.

OBJET

1. Le présent article traite de l'élaboration de l'instruction individuelle applicable au char Leopard 2 et examine les outils d'instruction et de simulation permettant d'accroître l'efficacité de l'instruction.

CONTEXTE

2. Une bonne part du contexte du projet de remplacement des chars est déjà bien connue. L'Armée de terre a emprunté à l'armée allemande vingt Leopard 2A6M (le « M » indique qu'il est protégé contre les mines). Avant l'envoi des véhicules dans le théâtre, ces derniers ont fait l'objet d'un nombre limité d'améliorations canadiennes particulières incluant l'installation d'équipement de communication canadien et l'addition de grillage anti-projectiles sur les flancs de la tourelle et de la caisse. Au moment où nous écrivons ces lignes, les quatre premiers chars et deux VBD sont en Afghanistan et le reste des véhicules est en route pour le théâtre.

3. La seconde partie du projet porte sur l'achat de 100 chars excédentaires à l'armée néerlandaise, soit 20 Leopard 2A6 et 80 Leopard 2A4. Certains des 80 Leopard 2A4 vont être mis à niveau de sorte qu'ils deviennent aptes à être déployés, d'autres vont constituer un parc de véhicules d'instruction (l'envergure des mises à niveau étant inconnue) et 20 sont destinés à être transformés en VBD ou, peut-être, en EBG et en CPP. La configuration finale des chars et l'envergure des mises à niveau vont dépendre non seulement des besoins de l'Armée de terre mais aussi de ce qui est possible dans les limites du budget du projet, qui s'élève à 650 millions de dollars.

4. Les responsables du projet ne savent pas quand les chars vont être disponibles au Canada pour commencer l'instruction. Plusieurs conditions doivent être réunies pour mettre les chars en service comme il convient, notamment un stock adéquat de pièces de rechange, le soutien relatif à la maintenance et des trousseaux d'instruction complets.

5. Deux aspects principaux sont associés à l'élaboration de l'instruction individuelle applicable à ce projet. Le premier concerne le besoin opérationnel immédiat qui consiste à entraîner des soldats en vue de chaque rotation dans le théâtre. Le



second concerne l'instruction à l'état stable qui est nécessaire pour garantir que le Corps est capable de soutenir sa propre instruction une fois les chars arrivés au Canada.

DISCUSSION

Instruction applicable aux besoins opérationnels immédiats

6. Les premières sessions d'instruction ont déjà eu lieu. La formation des membres du cadre initial d'instructeurs (FMCII) a pris fin en mai 2007 à l'École de l'Arme blindée des Pays-Bas, où une équipe de canonniers instructeurs a élaboré une version canadienne des drills et procédures de tourelle du Leopard 2. Durant l'été de 2007, vingt équipages de l'escadron C du LdSH (RC), de même qu'une troupe complète du RCD et une du 12 RBC, se sont entraînés à l'École de l'Arme blindée allemande (Panzertruppenschule) à Munster. Cette instruction a été donnée par les instructeurs allemands avec le soutien des instructeurs de tir canadiens formés durant la FMCII.

7. Le personnel des deux rotations suivantes (FO 1-08 et FO 3-08) va aussi être formé à l'École de l'Arme blindée de l'Allemagne. Une fois le personnel de la FO 3-08 formé, notre entente d'instruction avec l'armée allemande va être terminée. Comme il est peu probable, au moment où nous écrivons ces lignes, que des chars soient disponibles au Canada avant plusieurs années, nous prévoyons que les forces opérationnelles qui vont suivre vont aussi devoir être entraînées en Europe par un pays allié. Des négociations sont en cours afin de trouver d'autres pays capables d'aider à entraîner nos soldats avant leur déploiement ou encore disposés à le faire.

Instruction à l'état stable

8. Généralités. Le personnel du projet travaille de concert avec la Direction de l'instruction de l'Armée de terre (DIAT), le responsable de l'instruction individuelle de l'Armée de terre (RIAT) et l'École de l'Arme blindée, qui est le centre d'excellence (CE), à élaborer un cadre permettant de dispenser l'instruction à long terme. Cette analyse va en majeure partie suivre l'Approche systémique de l'instruction de l'Armée de terre (ASIAT) et étudier une gamme d'options, y compris les moyens permettant de tirer parti des technologies modernes et des avantages de l'instruction assistée par ordinateur.

9. Instruction collective. La mise en service du Leopard 2 ne devrait pas nécessiter de changements touchant la doctrine canadienne et on s'attend donc à ce que l'introduction du nouveau char ait un impact minime sur le cadre actuel de l'instruction collective. Du point de vue du projet, le Leopard 2 va devoir être équipé du système de simulation des effets des armes (SEA) et d'autres options permettant d'améliorer l'instruction collective vont être étudiées, mais celles-ci n'auront pas un effet important sur la conduite globale de l'instruction collective.

10. Instruction individuelle. Une ébauche d'analyse des besoins en matière d'instruction préparée par la DIAT a formulé des recommandations sur la structure d'instruction applicable au Leopard 2. Les équipages vont être qualifiés dans le cadre de quatre cours d'Instruction Individuelle distincts.

- a. Cours de conducteur. Ce cours va se donner sous une forme semblable à celle des actuels cours de conducteur du Leopard. Même si les sous-systèmes du véhicule et les techniques de conduite utilisées dans le cas du Leopard 2 diffèrent nettement de ceux du Leopard C2, il n'est pas nécessaire de modifier la philosophie globale de l'instruction.
- b. Cours d'opérateur de tourelle. Le cours d'opérateur de tourelle va permettre aux sous-officiers subalternes de se qualifier en tant que canonnier et en tant que chargeur et de se familiariser jusqu'à un certain point avec le système de conduite du tir (SCT) du chef d'équipage.
- c. Cours de conduite du tir du chef d'équipage. Ce cours enseigne au membre d'équipage à utiliser le SCT du chef d'équipage et à superviser l'équipage durant le tir.
- d. Cours d'instructeur de tir – niveau avancé (CIT (NA)). Les modifications requises pour mettre le CIT (NA) à jour de manière à inclure le Leopard 2 sont encore en cours d'élaboration.

11. Instruction relative aux tactiques. Il est important de noter que les cours susmentionnés mettent l'accent sur le tir. Le cours de CERAB – PP3 et les modules 1 et 2 du cours de GEOAB – PP1 vont rester les principaux cours de qualification en matière d'instruction tactique au niveau du chef d'équipage et du chef de troupe. Une fois qu'il aura obtenu sa qualification de chef d'équipage, le membre d'équipage sélectionné en vue d'une instruction relative au char va faire ses propres cours de tir



puis une trousse relative aux tactiques du chef d'équipage de char afin d'apprendre les tactiques, techniques et procédures (TTP) applicables au char dans un contexte de troupe et d'escadron.

Instruction et simulation

12. Généralités. Une gamme d'outils d'instruction et de simulation va être nécessaire pour améliorer l'instruction. Le budget du projet relatif à l'instruction et à la simulation est très limité et il faut comprendre que les ressources d'instruction et de simulation ne seront pas toutes abordables. Les besoins vont devoir être définis avec soin pour optimiser l'efficacité de l'instruction.

13. Équipement de surveillance du tir réel. La suppression du souffle d'un tir de canon de 120 mm est beaucoup plus élevée que celle d'un tir de canon de 105 mm. Il n'est donc pas possible pour un canonnier instructeur de s'asseoir sur la tourelle durant les exercices de tir réel afin d'évaluer les stagiaires ou de garantir la sécurité. Une méthode qui permet d'assurer ce type de surveillance consiste à utiliser un équipement de surveillance du tir réel, dont la figure 1 montre un exemple. Le char est équipé d'une caméra vidéo intégrée au dispositif de visée et reliée au SCT de sorte que les données soient transmises à un poste de surveillance derrière la plate-forme de tir. L'instructeur de tir peut à partir du poste de surveillance écouter les transmissions radio et les transmissions par intercom et surveiller l'état du SCT et le point de visée du canonnier et du chef d'équipage. L'instructeur de tir peut aussi enregistrer les engagements, y compris la procédure radiotéléphonique, en vue d'une RPE détaillée.

Figure 1 : Équipement de surveillance du tir réel. (Photo : Adj Pierre Nadeau, EAB)



14. Simulateurs de tir. Ainsi que l'a démontré l'utilisation du simulateur d'instruction de tir des équipages de Leopard (SITEL) depuis sa mise en service en 1999, les simulateurs de tir sont très efficaces pour ce qui est d'accroître la confiance des stagiaires et d'améliorer les résultats sur le champ de tir réel. L'acquisition d'un simulateur de tir ou l'amélioration du SITEL existant pour qu'il corresponde à la disposition de la tourelle du Leopard 2 va faire partie du projet. Le nombre exact des simulateurs de tir requis et leur distribution dans l'ensemble du Corps vont devoir être confirmés de nouveau.

15. Chars de formation des conducteurs. Même s'il a été décidé de ne pas acquérir des chars de formation des conducteurs semblables à celui de la figure 2 dans le cadre de la phase initiale du projet, il est encore nécessaire de donner aux instructeurs la capacité d'enseigner efficacement et sans danger aux conducteurs à conduire le véhicule et à faire le dépannage tout en conduisant. L'instructeur doit de plus, pour apprendre efficacement aux stagiaires à franchir les obstacles, être capable de prendre les commandes du char et de démontrer les bonnes techniques de conduite.

Figure 2 : Char de formation des conducteurs (Source : <http://www.kmweg.com>, le 25 octobre 2007)



16. Munitions d'instruction. Les munitions d'instruction de 120 mm coûtent très cher; certains types de munitions sont presque deux fois plus coûteux que leur équivalent de 105 mm. Différentes options vont être étudiées pour permettre aux équipages d'exécuter un grand nombre d'engagements et d'acquérir la confiance nécessaire dans l'équipement tout en réduisant au minimum le nombre des munitions de 120 mm qu'il faut tirer. Parmi les options étudiées, notons l'utilisation de munitions d'instruction sous-calibrées et l'utilisation du SEA comme simulateur d'instruction de tir de précision. La figure 3 montre une munition d'instruction sous-calibrée produite par la société Israeli Military Industries (IMI).

Figure 3 : Munition d'instruction sous-calibrée de 20 mm (Source : <http://www.imi-israel.com/Business/ProductsFamily/Product.aspx?FolderID=267&docID=651>, le 25 octobre 2007)



17. Instruction assistée par ordinateur. Les progrès du domaine de l'informatique et de l'imagerie en trois dimensions ont permis une amélioration spectaculaire de l'efficacité de l'instruction assistée par ordinateur. La technologie a largement dépassé la présentation PowerPoint, qui n'est guère plus qu'une diapositive électronique. Dans certains cas, lorsqu'il est difficile d'avoir accès aux sous-systèmes à bord du véhicule réel ou que les ressources disponibles sont insuffisantes, il peut être plus efficace de donner une partie de l'instruction en recourant à l'instruction assistée par ordinateur. L'instruction assistée par ordinateur peut aussi être utilisée en vue du recyclage ou du perfectionnement professionnel. En ce qui concerne l'instruction individuelle applicable au Leopard 2, voici deux exemples où l'instruction assistée par ordinateur pourrait être utilisée efficacement.

- a. Soutien de la formation des conducteurs. Il est difficile pour les instructeurs d'enseigner la matière relative à bon nombre des sous-systèmes du Leopard 2 (par exemple le système hydraulique central de la caisse et le système de freinage) parce qu'il est difficile d'y avoir accès à bord du véhicule. L'utilisation de logiciels qui permettent aux stagiaires et aux instructeurs de manipuler des modèles en trois dimensions permet aux stagiaires de comprendre la matière et de retenir les connaissances beaucoup mieux qu'au moyen des méthodes d'enseignement antérieures.
- b. Instruction relative aux tactiques. L'École de l'Arme blindée utilise déjà les logiciels Virtual Battle Space 2 (VBS2) et Steel Beasts pour une partie de l'instruction relative aux tactiques et du recyclage avant que les stagiaires aillent en campagne. Ces types de simulations devraient normalement être utilisés pour enseigner les tactiques initiales des chars aux chefs d'équipage et de troupe.

CONCLUSION

18. De nombreux aspects du projet sont encore inconnus; deux des décisions clés qui restent à prendre concernent la configuration et la distribution finales des chars. Cela dit, le personnel du projet va continuer de collaborer avec le DIAT, le



RIIAT et le CE pour élaborer un cadre d'instruction et garantir que le Corps est bien préparé pour commencer la mise en œuvre du Leopard 2 lorsque sa livraison va commencer.



Maintien en puissance de l'escadron de chars

Par l'adjum W.J. Crabb, MSM, CD & l'adjum A.B.K. Mulhern, CD



L'adjum Bill Crabb a servi en tant que SME pour l'esc A LdSH(RC), Op Athena Roto 2 et occupe actuellement le poste de SME esc C/S LdSH(RC).



L'adjum Kevin Mulhern a servi en tant que SME de l'esc C/S LdSH(RC) et occupe actuellement le poste d'officier d'entraînement au BFC Kingston.

Introduction

Les Forces canadiennes reconnaissent six fonctions de combat : le commandement, la manœuvre, les opérations d'information, la puissance de feu, la protection et le maintien en puissance. Ensemble, ces fonctions constituent la base de la puissance de combat.

Le maintien en puissance d'un escadron de chars est un processus compliqué et complexe. Une multitude d'étapes sont nécessaires avant que le matériel demandé n'arrive à l'escadron. Dans le présent article, nous décrivons sommairement les principales étapes de ce processus et nous les passerons en revue avant d'aborder le maintien en puissance d'un escadron de chars dans le contexte du théâtre d'opérations en Afghanistan.

Contexte

Le mode d'opération des armées a souvent été influencé et, dans bien des cas, régi par la nécessité d'approvisionner les hommes en nourriture ainsi qu'en matériel nécessaire à leur survie et à leur équipement. De nos jours, les fournitures requises deviennent de plus en plus variées à mesure que les armes gagnent en complexité et en puissance. Les branches responsables de l'approvisionnement et du transport ont dû se spécialiser grandement pour arriver à répondre à ces besoins changeants.

Au Moyen-Âge, les armées s'approvisionnaient à même la terre où elles menaient leur campagne, mais la limite de viabilité de cette méthode a été atteinte durant la guerre de Trente Ans (1618 -1648); vers la fin de la guerre, l'Allemagne était si dévastée que les armées qui parcouraient le pays étaient qualifiées de meutes de loups affamés.

Le début du 19^e siècle a été marqué par une période de révolution de la conduite de la guerre, grâce aux actions de penseurs stratégiques d'avant-garde comme Napoléon Bonaparte (1769-1821) et Helmuth Karl Bernhard Graf von Moltke (1800-1891), et aux écrits de théoriciens comme Carl Philipp Gottlieb von Clausewitz (1780-1831) et le Général Baron Antoine Henri de Jomini (1779-1869). À cette époque, il va sans dire que la théorie et la doctrine de soutien opérationnel n'en étaient qu'à leurs premiers balbutiements. Les armées ont commencé à réévaluer leurs besoins en soutien opérationnel en vue d'adopter une meilleure organisation; à mesure que ces armées se sophistiquaient, leurs besoins en transport augmentaient. La nécessité de mettre en place un service de transport fiable et spécialisé devint évidente. L'Autriche avait déjà créé un corps d'approvisionnement en



1783, dont la tâche était de puiser sur place les fournitures requises plutôt que dans des forts ou des magasins. La Royal Waggoner's, mise sur pied en 1794, a été la première unité britannique spécialisée dans ce domaine.

Au Canada, la Militia Act (Loi sur la Milice) de 1868 prévoyait la création de divers services de soutien, y compris l'établissement d'un train militaire, en fonction des besoins. Toutefois, ces dispositions n'ont jamais été mises en application. Par conséquent, durant de nombreuses années au début de son existence, l'Armée canadienne devait avoir recours à des entrepreneurs pour les services de transport, qui constituaient une fonction d'intendance. Résultat : lorsque la rébellion de Riel (1885) a éclaté, la Milice du Canada a été dans l'obligation de faire appel aux services de transport de la Compagnie de la Baie d'Hudson. Et malgré les multiples signes avertisseurs indiquant que la Milice était incapable de déployer ses forces en campagne et d'assurer leur maintien en puissance, il a fallu attendre qu'une menace de guerre avec les États-Unis plane en raison du conflit vénézuélien (1895), puis que la Guerre des Boers (1899-1904) éclate, pour que le gouvernement du Canada mette enfin des forces de soutien sur pied.

Au commencement de la Première Guerre mondiale en août 1914, le Corps de l'intendance de l'Armée canadienne (CIAC) permanent, formé en 1901, comptait environ 3 000 membres; en 1918, ce nombre était passé à plus de 17 000 militaires. Le premier contingent du Corps expéditionnaire canadien a mis les voiles vers l'Angleterre en octobre 1914. Il a ensuite été rebaptisé « 1^{re} Division du Canada » et s'est rendu en France en février 1915. Les éléments du CIAC d'une division comprenaient le train (transport à cheval), la colonne d'approvisionnement (transport motorisé), le sous-parc de munitions (transport motorisé) et le parc de réserve (transport à cheval). Il y avait aussi les troupes de lignes de communication, comme les unités de dépôt d'approvisionnement, les boulangeries de campagne et les boucheries de campagne. En 1918, le CIAC assurait le soutien de 400 000 hommes, de 150 000 civils français et de 25 000 chevaux. En novembre 1919, sa Majesté le Roi George V (1865-1936) a reconnu l'extraordinaire travail du Corps durant la guerre en lui accordant la désignation « Royal ». Les succès ont perduré après la guerre (à l'époque où les fonds pour la défense étaient très limités et que la modernisation était pratiquement impossible) et même durant la Deuxième Guerre mondiale.

Ces succès allaient également se poursuivre jusqu'à une époque plus contemporaine, notamment lors des opérations policières en Corée (1950-1954). Lorsque le Canada a mis sur pied la 25^e Brigade d'infanterie canadienne, le Corps royal de l'intendance de l'Armée canadienne a contribué en envoyant la 54^e Compagnie de transport canadienne et la 38^e Compagnie d'ambulances automobiles. Il s'en est suivi ce qui constitue probablement la plus importante des premières missions de paix canadiennes : en 1956, un conflit concernant le droit de propriété sur le canal de Suez a éclaté entre le président égyptien Gamel Abdel Nasser (1918-1970) et l'alliance formée du Royaume-Uni et de la France, et appuyée par Israël. La crise du canal de Suez, qui menaçait la stabilité du Moyen-Orient, risquait de plonger le monde dans une autre guerre indésirable. Lester Pearson (1897-1972), président de l'Assemblée générale des Nations Unies à l'époque et futur premier ministre du Canada (1963-1968), a réuni les membres de l'organisation et a suggéré l'envoi d'une force internationale de maintien de la paix chargée de superviser le retrait des combattants. L'ONU a approuvé sa proposition : une force de maintien de la paix, qui serait dirigée par les troupes canadiennes, a été créée. La première Force d'urgence des Nations Unies (FUNU 1) a donc été déployée dans le désert du Sinaï, et Lester Pearson a reçu en 1957 le prix Nobel de la paix pour sa contribution à la résolution du conflit. Depuis ce premier déploiement, il y a une cinquantaine d'années, le Canada a participé à environ trente-cinq missions militaires de soutien de la paix partout dans le monde, sous l'égide des Nations Unies. Au fil des années, les Forces canadiennes ont acquis la réputation d'assurer un excellent niveau de maintien en puissance de leurs troupes dans le cadre d'opérations de déploiement. Vers le milieu et la fin des années 1990, la doctrine de l'Armée de terre a dû être modifiée lorsque la guerre de manœuvre a été reconnue comme le fondement de notre doctrine opérationnelle et tactique. Durant cette même période, la réduction des effectifs des Forces canadiennes (à la suite de la chute de l'Union soviétique), les compressions budgétaires massives et la participation accrue à des activités de soutien de la paix et à des opérations nationales ont entraîné des changements considérables à notre approche à l'égard des opérations futures.

Aujourd'hui, nos forces militaires ont besoin de soutien logistique, qu'elles participent à des opérations au pays ou à l'étranger. Il serait inconcevable de déployer une formation, qu'il s'agisse d'un groupement tactique ou d'un escadron au sein d'une équipe de combat, sans effectuer d'abord un examen approfondi pour déterminer comment et par qui les réapprovisionnements seront effectués, comment les victimes seront évacuées et transportées vers les services d'aide appropriés, et comment l'équipement et les véhicules seront réparés ou remplacés.

Les principes fondamentaux du maintien en puissance évoluent sans cesse en fonction de l'expérience et des leçons retenues des déploiements. Voici la description de ces principes :

- a. Prévoyance – La prévoyance comprend deux facteurs, soit la planification et l'exécution;
- b. Économie – On arrive à économiser les ressources limitées de maintien en puissance en adoptant un contrôle centralisé;
- c. Souplesse – La souplesse se traduit par la capacité de se conformer au plan, peu importe les changements imprévus qui surviennent;



- d. Simplicité – Un bon plan de soutien logistique du combat est un plan simple. Un plan simple et souple résiste à tout problème imprévu;
- e. Coopération – La coopération entre tous les niveaux d'état-major et de commandement permet d'améliorer grandement le maintien en puissance des troupes. Il incombe aux commandants de veiller à la planification et à la coordination de cette étroite coopération;
- f. Autosuffisance – Des troupes sont dites autosuffisantes lorsqu'elles disposent initialement de toutes les ressources essentielles au combat pour la durée déterminée par le commandant.

Le concept de maintien en puissance découle d'une évaluation attentive de la menace et des principes fondamentaux susmentionnés. Il vise à assurer aux formations de combat (régiments) le soutien logistique du combat dont elles ont besoin, et repose sur les fondements suivants :

- a. Il s'agit d'un système de soutien unique et homogène (du Canada jusqu'au soldat);
- b. Les forces sont soutenues à l'avant dans la mesure du possible;
- c. Le maintien en puissance doit suivre le principe de l'augmentation à l'avant;
- d. Le maintien en puissance doit appuyer et non entraver le plan opérationnel du commandant;
- e. Pour assurer une souplesse maximale sur un champ de bataille dynamique, le maintien en puissance doit être prospectif;
- f. Les formations canadiennes rattachées à une force de coalition auront toujours besoin d'un réseau de distribution des articles proprement canadiens fournis par le Canada, peu importe la structure de l'organisation de soutien.

Maintenant que nous avons vu les principes fondamentaux du maintien en puissance, nous devons nous familiariser avec le rôle du système de ravitaillement, soit de fournir aux troupes les fournitures de combat, l'équipement général, tactique et de défense, ainsi que tout autre matériel nécessaire au combat. Ce système a été mis en place pour livrer les fournitures de combat, l'équipement de défense, les pièces de rechange et le matériel général et technique aux troupes de combat.

Le système de ravitaillement doit consister en un processus continu et prospectif, pouvant être comparé à un vaste entonnoir. À l'extrémité la plus large se trouvent la base des ressources stratégiques canadiennes, la base logistique du théâtre (BLT) et les différentes sources d'approvisionnement, allant du soutien fourni par le pays hôte jusqu'à l'industrie canadienne; à l'extrémité la plus étroite se trouvent les éléments de ravitaillement de soutien rapproché qui fournissent l'équipement nécessaire au régiment, lequel achemine à son tour cet équipement à l'avant aux escadrons de chars. Plus l'entonnoir s'élargit, ou plus on s'éloigne de la limite avant de la zone de bataille (LAZB), plus les éléments deviennent sophistiqués et spécialisés à l'intérieur du système de ravitaillement; de même, plus on s'avance vers les escadrons de chars dans l'échelon F, moins les éléments sont complexes. Le système est conçu de manière à ce que les niveaux supérieurs soutiennent les niveaux inférieurs. Ainsi, il est possible d'acheminer de façon continue le matériel nécessaire aux troupes de combat.

Les commandants de tous les niveaux doivent évaluer régulièrement le niveau de préparation de leurs troupes du point de vue des stocks d'approvisionnement de combat et être prêts à ajuster ces stocks en fonction de la situation. Quelle quantité de stocks conserver? À quel endroit? Les unités de l'Armée de terre doivent continuer de transporter avec elles une dotation initiale répartie entre les échelons F, A1, A2 et B, tandis que les formations supérieures doivent conserver la dotation de subsistance dans les unités de soutien rapproché. La dotation initiale correspond normalement à la quantité de matériel que le régiment transporte pour avoir une certaine autosuffisance. Elle est généralement composée de l'approvisionnement de combat nécessaire pour trois jours. Il ne faut pas oublier que certains articles et pièces d'équipement sont assujettis à un contrôle particulier. Ils entrent dans l'une des catégories suivantes : le matériel contrôlé ou le matériel rationné. Le matériel contrôlé comprend les articles qui revêtent une grande valeur pour les opérations, comme les véhicules, les armes et les ensembles principaux, dont la distribution doit être autorisée par l'état-major des opérations de la formation concernée. Le matériel rationné comprend les articles en quantité limitée, comme les tentes en toile et les outils manuels, dont la distribution doit être autorisée par l'état-major de l'approvisionnement aux différents niveaux du quartier général.

Il existe actuellement deux niveaux de ravitaillement, soit les niveaux stratégique et opérationnel. Le ravitaillement stratégique nécessite la participation complète de la nation, y compris les complexes politiques et industriels. Le ravitaillement opérationnel commence à partir du moment où le matériel est envoyé à l'avant de la Base logistique de théâtre (BLT) et se termine lorsque ce matériel est livré au régiment, puis acheminé aux escadrons de chars par l'entremise du système d'échelons. Les points de maintien en puissance font le pont entre les deux niveaux de ravitaillement. Ces points servent à fournir immédiatement les approvisionnements de combat ainsi qu'une gamme limitée d'articles essentiels de consommation courante dont ont besoin les



formations déployées à l'avant. Les éléments de ravitaillement de soutien rapproché y puisent également les fournitures autres que celles de combat, qui sont requises par le régiment.

Les opérations de livraison tactiques, qui sont décrites ci-dessous, constituent le canal de distribution du système de ravitaillement :

- a. Points de livraison (PL). Points à partir desquels les éléments de ravitaillement de soutien rapproché livrent divers types de ressources au service de transport régimentaire. Ces points offrent un certain nombre d'avantages du fait qu'ils ne nécessitent l'occupation du terrain que pour une courte période. Ils permettent également de réduire les déplacements de nature administrative dans la zone de combat.
- b. Points de livraison spécialisée. Points du niveau du peloton où est généralement entreposé un type d'approvisionnement de combat (p. ex., des munitions). Ces sites sont généralement mis en place et défendus par les éléments de ravitaillement de soutien rapproché.
- c. Dépôts temporaires et programmes de stockage. Les dépôts temporaires servent à entreposer les ressources pour lesquelles on doit se constituer un stock. L'utilisation de dépôts temporaires est très risquée; il faut donc en peser soigneusement le pour et le contre.

Dans le cadre du ravitaillement tactique, les éléments de soutien rapproché/soutien général doivent veiller à combler quotidiennement les besoins du régiment. Le ravitaillement tactique du régiment est habituellement effectué aux 24 heures. En fonction de la situation tactique, les articles qui constituent des besoins opérationnels immédiats (BOI) sont généralement livrés le plus tôt possible par les éléments de soutien général. Tous les types de matériel sont fournis par le système de ravitaillement, à l'exception des fournitures médicales, qui sont la responsabilité du système de soutien des services de santé. La livraison des approvisionnements de combat (carburant, munitions, vivres et eau) se fait normalement à part en raison de leur taux de consommation élevé. Ces articles sont traités rapidement à l'intérieur du système pour en assurer la livraison quotidienne. Les autres catégories d'approvisionnement (matériel général et technique, matériel de défense, équipement du génie, pièces de rechange et équipement complet important) sont livrées sur demande.

Comme il a été mentionné précédemment, le système de ravitaillement est comparable à un vaste entonnoir, dont l'extrémité la plus large correspond au niveau stratégique, et la moins large, au niveau tactique régimentaire. Le niveau régimentaire nous est le plus familier. Le matériel est ensuite acheminé aux escadrons de chars par l'entremise du système d'échelon et de l'escadron de commandement et des services. Ce type d'approvisionnement automatique ou sur demande constitue le cadre du fonctionnement du système de ravitaillement standard. Cependant, étant donné les opérations de déploiement que nous menons actuellement, nous devons nous pencher sur les méthodes particulières de ravitaillement d'un escadron de chars dans le contexte du théâtre d'opérations en Afghanistan.



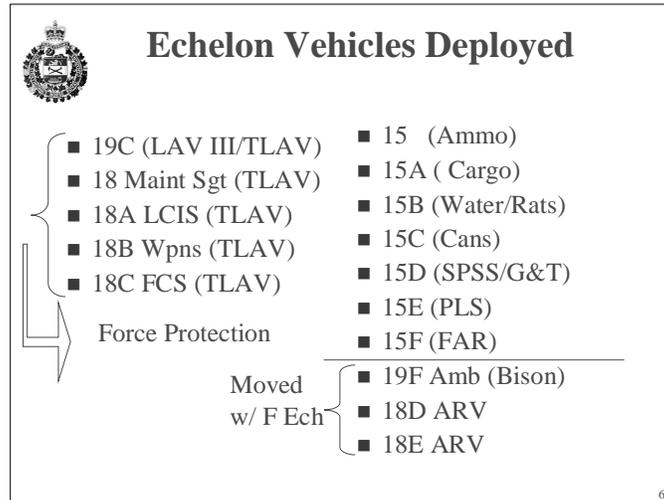
ÉCHELON DE CHARS – OP ATHENA ROTO 3



Examinons maintenant la roto 3 de l'Op Athena. Même si, dans le cas que nous étudions ici, il s'agissait d'un échelon d'escadron de chars, il fallait l'utiliser comme un échelon d'escadron de reconnaissance étant donné la nature des opérations de contre-insurrection (absence de zone arrière protégée et de LAZB à partir desquelles opérer). Autrement dit, il était nécessaire d'escorter chaque véhicule de l'échelon en mouvement à l'aide d'au moins deux autres véhicules à des fins de sécurité, ce qui restreignait le nombre de tâches que l'échelon pouvait effectuer simultanément.

Véhicules

Lorsqu'il était déployé, l'échelon de l'escadron était composé des véhicules suivants :



Le diagramme illustre la disposition de base des camions, mais l'organisation des véhicules logistiques lourds à roues (VLLR) était souvent modifiée en fonction des exigences de l'opération.

Seul le nombre minimum de véhicules requis pour chaque opération était utilisé. Les risques inutiles étaient ainsi réduits et, comme le convoi comptait moins de véhicules, l'escorte pouvait en assurer plus efficacement la protection.

L'eau et le carburant constituaient les deux ressources les plus préoccupantes puisque l'escadron aurait été désespéré s'il était venu à manquer de l'une ou de l'autre. Les plans prévoyaient toujours un système de redondance, comme la répartition du chargement, afin de s'assurer qu'on ne manque d'aucune de ces ressources.

Les munitions de chars transportées étaient des explosifs brisants à ogive plastique (90 %), des engins fumigènes (8 %) et des sabots (2 %), en plus des autres types d'armes légères et de pièces pyrotechniques dont l'escadron avait besoin. Un deuxième chargement de munitions était conservé à la base d'opérations avancée. En fonction de la nature de l'opération, il nous arrivait souvent de transporter des munitions d'infanterie/du génie à l'aller et des munitions de chars au retour, ou vice-versa, afin de limiter le nombre de véhicules nécessaires au ravitaillement de l'équipe de combat.

L'ambulance et les deux véhicules blindés de dépannage (VBD) se déplaçaient avec l'échelon F, et non avec le A1. Le sergent-major d'escadron (SME) disposait d'un véhicule blindé léger (VBL) III ainsi que d'un véhicule blindé léger chenillé (VBLC) avec poste de télécommande de tir (PTT); le VBL III était utilisé dans 95 % des cas en raison de ses systèmes optique, d'arme et de stabilisation. L'escadron était également doté d'un système de chargement palettisé (SCP) puisqu'il fallait transporter les rouleaux à destination et en provenance des zones opérationnelles, et être prêts à les utiliser dans le cadre des opérations de la force de réaction rapide.

Personnel

Les conducteurs de camion étaient envoyés par rotation par l'élément de soutien national, basé à l'aérodrome de Kandahar. Cette situation posait problème, car nous devions constamment former du nouveau personnel sur la façon dont l'échelon se déplaçait, assurait notre protection et appuyait l'escadron. De plus, lorsque nous devions déplacer l'ensemble des camions, il nous fallait trouver des conducteurs adjoints provenant d'équipage dont certains chars étaient brisés, ou de compagnies avec lesquelles nous travaillions. L'un des rôles de l'échelon est de remplacer immédiatement les pertes de l'escadron, mais, comme l'échelon était constitué de conducteurs de matériel roulant, il nous était impossible de le faire. Résultat : des chars pouvaient demeurer stationnés faute de membre d'équipage.



Protection de la force

La protection de la force de l'échelon était généralement assurée par un à quatre VBLC dotés de PTT, ainsi que par le VBL III du SME. Lorsque c'était possible, une section d'infanterie ou d'une autre arme était attachée à nous. L'absence d'un tel appui s'avère particulièrement problématique lorsqu'il faut s'immobiliser et qu'il n'y a que deux personnes dans chaque VBLC/camion; il n'y a alors pas assez d'hommes sur le terrain pour réagir efficacement face à une menace, notamment près des zones bâties ou des routes à grand trafic. Par conséquent, lorsque nous ne disposions pas d'une section attachée, nous tentions toujours d'aller chercher du personnel à la base d'opérations avancée pour qu'il nous appuie, au besoin.

MOUVEMENT



Movement

- Normal spacing of 50-75 m between vehicles worked well on and off road.
- Lessons learned in C-IED trg are valid.
- Observe pattern of life.
- X-Country stay in the veh tracks created by lead veh (mine/IED threat).
- Be wary of all defiles (i.e., wadi/karez crossing sites). Conduct vulnerable pt search.
- Do not set pattern/use same rte (i.e., turn-off points from hwy).

Lord Strathcona's Horse (Royal Canadians)

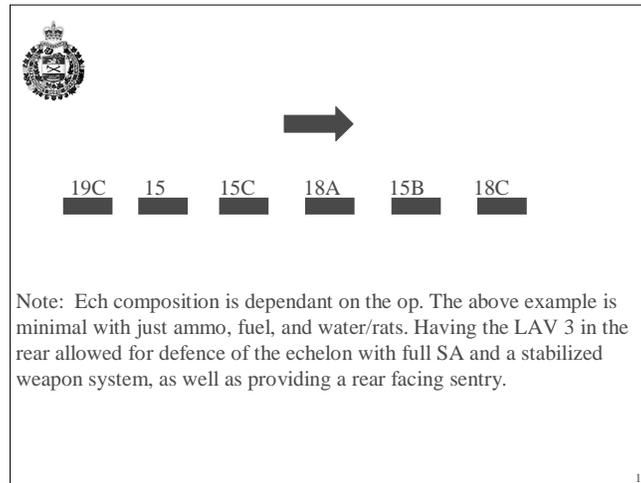


Convoy Briefing

1. Route
2. Threat
3. Actions on contact
4. Order of march (keep copy handy)
5. Chain of Command
6. Speed and Spacing
7. Actions on arrival at destination

Note: Treat every move as a cbt op. Issue orders/comprehensive brief prior to moving to avoid complacency.

Lord Strathcona's Horse (Royal Canadians)



Nota : La composition de l'échelon dépend de la nature de l'opération. L'exemple ci-dessus illustre la composition minimale, comprenant seulement les véhicules de munitions, de carburant et d'eau/rations. En positionnant le VBL III à l'arrière, il était possible de défendre l'échelon à l'aide d'un système d'arme stabilisé, en ayant une pleine connaissance de la situation. De plus, le VBL III pouvait ainsi jouer le rôle de sentinelle orientée vers l'arrière.

Durant la traversée de terrains découverts, dans le désert, le SME avait plus de facilité à être en tête, puisqu'il était constamment à la recherche d'un site convenable pour les camions, en particulier pour le véhicule de ravitaillement de zone avancée (un véhicule mal équilibré, chargé principalement dans sa partie supérieure). Il existe dans de tels terrains de nombreux petits réseaux d'oueds et de karezs qui rendent les déplacements difficiles le jour, et dangereux la nuit. Par ailleurs, en terrain découvert, il est facile de protéger l'échelon à partir de l'avant.

3 échelons

L'échelon B était situé à l'aérodrome de Kandahar et était contrôlé par le commandant adjoint de l'escadron et le sergent quartier-maître d'escadron. Ceux-ci recevaient les demandes d'approvisionnement provenant de l'escadron et les demandes de pièces de rechange provenant du personnel de la Section d'approvisionnement en pièces de rechange (SAPR). Ils devaient ensuite s'assurer que les fournitures demandées étaient chargées dans les véhicules de patrouille logistique de combat (PLC).

Les fonctions de l'échelon A2 étaient en réalité accomplies par l'élément de soutien national au moyen de PLC. Ces convois de 9 à 11 véhicules transportaient des fournitures à partir de l'aérodrome de Kandahar jusqu'aux bases d'opérations avancées plusieurs fois par semaine. Étant donné la taille et le volume des pièces de char, un camion propre à l'escadron était dans chaque PLC, ce qui facilitait l'acheminement à l'avant de nos ressources; les fournitures des autres sous-unités étaient envoyées à l'avant par ordre de priorité, selon les disponibilités.

En fonction de la mission, soit l'échelon A1 était situé dans la base d'opérations avancée et se déplaçait vers l'avant pour livrer les ressources à l'équipe de combat, soit il était basé au sein de l'équipe de combat et allait chercher les ressources nécessaires à l'arrière, à la base d'opérations avancée.

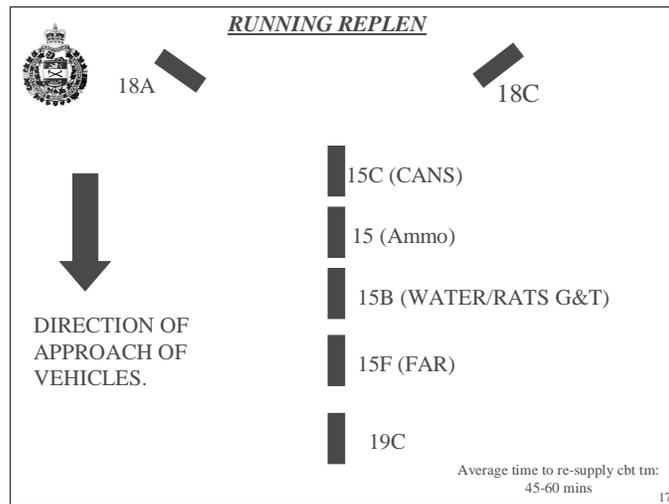
Ravitaillement en cours de mouvement

Même si elle était peu conventionnelle, la façon de faire suivante s'avérait efficace avec une flotte de véhicules mixte :

1. L'équipe de combat devait d'abord remplir le réservoir de ses véhicules à l'aide des jerrycans avant d'arriver au point de ravitaillement. Dans la plupart des cas, on pouvait ainsi faire le plein des VBL, des G-Wagons et des Bisons.
2. À l'arrivée de l'équipe de combat, les chars devaient contourner les camions de bidons, sauf s'ils avaient besoin de fournitures; les VBL et les autres véhicules devaient s'arrêter et procéder à l'échange des bidons.
3. Les chars devaient se rendre au véhicule de ravitaillement de zone avancée (VRZA) pour faire le plein, et comme cette opération nécessitait beaucoup de temps, on pouvait procéder simultanément au ravitaillement d'autres véhicules derrière eux.
4. Lorsque les VBL arrivaient au VRZA, on pouvait terminer de remplir leur réservoir si les bidons n'avaient pas suffi à le faire.

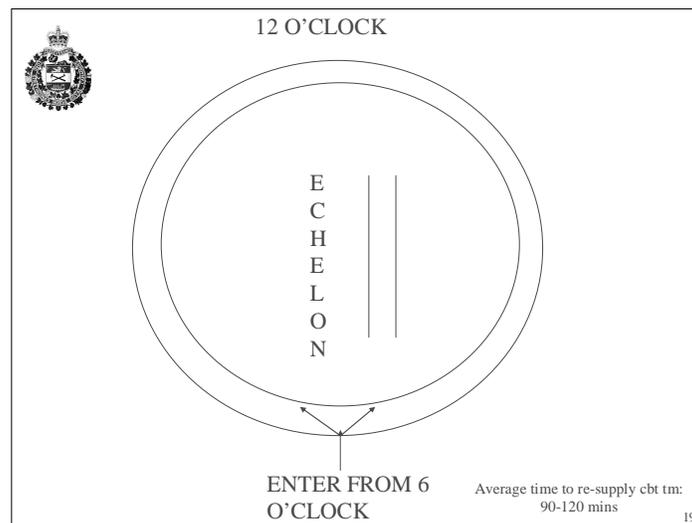


5. Dans le cas où l'équipe de combat avait besoin de services de réparation, elle devait en faire la demande au préalable par communication radio, afin qu'une aire puisse être nettoyée et mise en place à cette fin.



LAAGER

L'escadron utilisait un laager circulaire, qui offrait une plus grande souplesse, un champ d'observation plus large et une meilleure protection que la formation rectangulaire traditionnelle. Une fois le laager établi, l'échelon A1 faisait son entrée à la position de 6 heures; les camions de carburant se dirigeaient vers la droite, et ceux de munitions et d'eau, vers la gauche, à l'intérieur du laager. Le SME envoyait le reste des véhicules au centre gauche du cercle. Les adj troupe et peloton déposaient les fiches de déféctuosité et le matériel, et recueillaient les comptes rendus administratifs (ADREP). Le personnel de maintenance effectuait ensuite toutes les réparations possibles, après quoi soit l'échelon restait dans le laager soit il s'en allait pour aller effectuer ses tâches subséquentes.



RÉCUPÉRATION/MAINTENANCE

La plus grande partie de la maintenance de l'escadron était effectuée à la base d'opérations avancée. L'escadron disposait de cinq groupes-moteurs de rechange; en cas de bris, les groupes-moteurs étaient envoyés en réparation de deuxième ligne à l'aérodrome de Kandahar. Un bloc-moteur était transporté à bord du VBD durant les opérations de longue durée, mais pas durant les opérations locales. La réparation de deuxième ligne des armes et des systèmes de conduite de tir, y compris l'enlèvement des tourelles, avait lieu à la base d'opérations avancée, car il n'y avait pas de techniciens qualifiés pour le faire à l'aérodrome de Kandahar.



Lorsqu'un char brisait durant une opération, il était transporté en zone sécuritaire par le VBD ou le Badger; lorsqu'il ne pouvait pas être réparé sur place, soit il était remorqué jusqu'à la base d'opérations avancée soit on demandait qu'un porte-char lourd vienne le récupérer. Comme les porte-chars lourds étaient normalement situés à l'aérodrome de Kandahar, cette deuxième solution était coûteuse en temps et obligeait le groupement tactique à assurer l'escorte de ces véhicules.

L'échelon transportait de nombreuses pièces de rechange (galets de roulement, bras de support, poulies de tension, bandes de chenille de rechange, etc.), ce qui nous permettait de résoudre sur le terrain la plupart des problèmes de mobilité.

BLESSÉS ET PERTES

Lorsqu'il y avait des blessés au sein de l'équipe de combat, ils étaient généralement évacués par un hélicoptère provenant de l'aérodrome de Kandahar. Comme le message EVASAN en neuf lignes était constamment modifié, il fallait être toujours au courant des changements pour assurer une évacuation rapide. S'il manquait des renseignements essentiels, l'aéronef ne pouvait pas décoller. Grâce aux deux ambulances à la disposition de l'équipe de combat, nous pouvions déplacer les blessés jusqu'à une zone d'atterrissage sécuritaire, tout en conservant un soutien ambulancier à l'avant. Les blessés graves étaient toujours évacués par voie aérienne et, lorsqu'il y avait suffisamment d'espace, les autres blessés étaient transportés dans le même aéronef. Les personnes ne présentant plus de signes vitaux étaient quant à elles évacuées seules par aéronef, ou, au besoin, transportées par ambulance après l'opération.

SOUTIEN AUX AUTRES UNITÉS

L'échelon était souvent appelé à soutenir l'Armée nationale afghane et les forces américaines, britanniques et portugaises. Il faisait alors face à des problèmes sur le plan de la communication, de la langue et de l'approvisionnement (nourriture et munitions différentes, etc.), mais ces difficultés étaient surmontables. Comme les opérations étaient bien planifiées et bien exécutées, elles réussissaient. Étant donné que l'élément de soutien national ne pouvait plus fournir de soutien au-delà des bases d'opérations avancées et que le groupement tactique n'avait pas de compagnie d'administration, l'échelon de l'escadron constituait un atout essentiel qui a assuré le soutien de la plupart des sous-unités à un moment ou à un autre. Par ailleurs, même si certains types d'approvisionnements – notamment le matériel d'artillerie – ne relèvent généralement pas de notre responsabilité lorsque nous soutenons des unités canadiennes, certaines questions ont causé de la confusion au départ (on voulait par exemple savoir combien de munitions de 155 mm un VLLR pouvait contenir).

PERTES EN VÉHICULE

L'échelon a perdu deux de ses véhicules en raison des attaques ennemies :

1. Le VRZA a été détruit par un IED en avril, dans le district de Maywand, après avoir dévié de deux pouces de la route ouverte par le véhicule de tête. Le conducteur a été rapatrié au Canada.
2. Un VBLC de maintenance a été détruit par un IED télécommandé sur la route 1 en août; le commandant du véhicule a été rapatrié au Canada.

RÉSUMÉ

Le maintien en puissance, c'est-à-dire l'approvisionnement continu en matériel consommable, la réparation ou le remplacement des pertes au combat ainsi que des pertes d'équipement et d'effectifs non liées au combat, est et restera essentiel au succès des opérations, au Canada et à l'étranger. Pour qu'une opération réussisse, le maintien en puissance doit être intégré efficacement à chacune des autres fonctions de combat.

La PP 4 de l'instruction sur l'Arme blindée à l'intention des sergents-majors demeure très pertinente, en particulier lorsqu'elle est enseignée au moyen de scénarios de reconnaissance s'apparentant aux défis quotidiens auxquels il faut faire face en Afghanistan.

Tous les membres de l'échelon doivent recevoir un poste radio personnel afin d'assurer le maintien de la communication en formation débarquée, ainsi qu'une lunette de vision nocturne monoculaire pour les opérations menées la nuit. De plus, il faut monter des postes radio sur tous les camions, au lieu d'avoir recours à des appareils portatifs.

Dans l'exemple présenté ci-dessus, la protection intégrée de la force était adéquate, mais comme le VBLC avec PTT n'était pas stabilisé, la capacité d'observation et de puissance de feu de l'échelon était limitée durant un mouvement. Le problème aurait pu être résolu si l'adjudant de maintenance avait été à bord du VBL III ou du Coyote avec le SME. Il est essentiel que les membres de l'échelon détiennent une qualification secondaire pertinente leur permettant d'assumer différentes fonctions, puisque la souplesse maximale constitue toujours la norme.



Les TTP et la doctrine du maintien en puissance demeurent valides et pertinentes dans le cadre des opérations en Afghanistan. Toutefois, à mesure que la situation sur le terrain évolue sur le plan des opérations et de la « menace », il faut constamment adapter la façon dont l'échelon de l'escadron de chars fournit le soutien nécessaire.

Ouvrages de référence consultés et cités

B-GL-300-004/FP-002, Maintien en puissance de la Force terrestre

B-GL-300-001/FP-001, Conduite des opérations terrestres



Blindées lourdes en Afghanistan – perspective d'un Commandant de Groupement Tactique

Par le Col O.H. Lavoie, MSC, CD



Le commandant du GT du 1 RCR, le Lcol Omer Lavoie, discutant des axes de progression de l'équipe de combat avec le commandant de l'escadron B du LDSH (RC), le Major Cadieu, au sud de Howz-e-Madad, durant l'OPÉRATION BAAZ TSUKA (ce qui prouve clairement que les officiers de cavalerie peuvent descendre de leur monture!). (Photo par: Sgt Dennis Snoink, Dutch Army, RC(S) PIO Image Tech)

En tant qu'officier de l'infanterie, j'ai été à la fois surpris et heureux qu'on me demande de contribuer au *JOURNAL DE L'ARME BLINDÉE* pour donner mon point de vue sur l'utilisation des chars à titre de commandant du GT du 1 RCR durant la ROTO 2 de l'OP ARCHER. Permettez-moi toutefois de commencer par situer les choses. Le TED initial du GT du 1 RCR, qui comptait environ 1 000 soldats, n'incluait pas de véhicule blindé lourd. En conséquence, lorsque le GT du 1 RCR s'est déployé à Kandahar en août 2006, il ne comptait pas d'escadron de chars ou de troupe du génie blindé. Il est significatif que je parle dans le présent article à la fois de chars et de véhicules blindés lourds du génie, car ils offrent une capacité semblable et complémentaire que je considérais comme absolument cruciale : l'ouverture de brèches par des blindés et le soutien relatif à la mobilité.

Littéralement quelques heures après le transfert des pouvoirs de commandement au GT du 1 RCR, la planification de la première opération offensive terrestre jamais menée par l'OTAN, l'OPÉRATION MEDUSA, a commencé. Le GT du 1 RCR était chargé de défaire un réseau défensif ennemi préparé et concentré dans les districts de PANJWAI et de ZAHRE. C'est de cette opération que le besoin clair concernant des véhicules blindés lourds en Afghanistan est issu.

Commençons par baptiser le terrain. La zone assignée au GT du 1 RCR était un terrain complexe rural caractérisé par des enceintes afghanes typiques faites de murs en terre séchée reliées par un réseau routier sommaire à une voie entourée de champs de raisin et de champs de cannabis. Les routes étaient fortement semées de dispositifs explosifs de circonstance (IED) en prévision de l'utilisation de ces routes par les forces de la coalition pour faciliter une opération offensive. Les champs de raisin consistaient en sillons en terre séchée d'un mètre de haut situés à environ deux mètres d'intervalle qui avaient au fil des décennies, en séchant, acquis la consistance du béton. Ces champs étaient pour tous les véhicules, à chenilles ou à roues, des obstacles de zone. On trouvait ici et là dans tout le secteur des huttes en terre séchée servant à sécher le raisin, atteignant dans certains cas 50 mètres sur 25, dotées de murs d'un mètre d'épaisseur qui avaient encore une fois la consistance du béton.



Les murs des huttes servant à sécher le raisin, les sillons des champs de raisin et les enceintes offraient à l'ennemi une très bonne protection contre le tir des armes légères et du canon de 25 mm, du moins contre les obus antipersonnel à explosif brisant incendiaires (HEI) de 25 mm. L'ennemi a donc organisé sa défense en profondeur et il l'a ancrée à ces enceintes à l'aide d'un réseau interconnecté de tranchées de communication basées sur les canaux d'irrigation. Les canaux d'irrigation étaient aussi des obstacles linéaires semblables à des fossés antichars capables de stopper la plupart, sinon la totalité, des véhicules.

C'est cette combinaison d'obstacles protégeant les positions défensives de l'ennemi qui présentait les plus grands défis à la planification de l'attaque. Il est apparu dès le début que l'attaque proprement dite et le combat de l'infanterie, avec l'appui étroit des sapeurs (chargés d'ouvrir des brèches et de détruire les obstacles à l'aide d'explosifs) devaient se faire à pied, y compris l'approche des objectifs. Le vrai dilemme consistait toutefois à trouver la manière d'amener les VBL III à l'avant et jusqu'aux objectifs afin d'appuyer l'infanterie débarquée au moyen de tir de leur précieux canon. C'est finalement en recourant à des bulldozers du génie (souvent dotés d'un blindage d'appoint pour assurer une certaine protection) que des brèches et des routes de combat ont été réalisées au contact, après la prise d'un objectif, pour amener les VBL à l'avant. C'était une tâche longue et dangereuse, mais les talibans ne s'y attendaient pas et c'est pourquoi elle a été fructueuse. Cette expérience a toutefois démontré le besoin de disposer de chars et de véhicules blindés du génie. Une troupe de génie blindé (37) du 1 RG et un escadron de chars, l'escadron B du LDSH, ont donc été mis sur pied à la vitesse de l'éclair et sont arrivés dans le théâtre en octobre 2006. Ils constituaient de précieux renforts pour le GT du 1 RCR et, du point de vue historique, présentaient un intérêt tout à fait spécial en ce qu'il s'agissait des premiers chars canadiens à servir au combat depuis la guerre de Corée. Une autre coïncidence remarquable vient du fait que la dernière fois que le RCR a été appuyé par des chars au combat, était en Corée, là encore par le LDSH (RC).

Qu'est-ce que des chars apportent donc à un GT de l'infanterie dans ce qui est considéré comme une opération de contre-insurrection? La réponse n'est peut-être pas aussi claire que l'intuition nous porterait à le penser. Il est clair que si des chars avaient appuyé l'OP *MEDUSA*, celle-ci se serait déroulée beaucoup plus vite. Le concept de l'opération ou encore le schéma de manœuvre n'auraient peut-être pas changé, mais la vitesse d'exécution, elle, aurait été différente car elle est principalement liée à la capacité des blindés d'assurer le soutien relatif à la mobilité en ouvrant des brèches dans les obstacles en terrain complexe. Fort heureusement, et bien que cela ne soit pas inscrit dans la doctrine, chaque troupe de chars comptait un char à lame et un char à charrue. C'est grâce à ces lames et charrues qu'il a été possible d'ouvrir des brèches dans les champs de raisin, d'enfoncer les murs des enceintes en terre séchée ou de les faire tomber (à l'aide du bras de l'EBG ou de la lame frontale du char) et de combler les canaux pour obtenir des sites de franchissement.

Dès que les véhicules blindés sont arrivés sur le théâtre et qu'ils ont été *autorisés* (j'y reviendrai plus loin) à quitter le terrain d'aviation de Kandahar, des répétitions ont eu lieu afin de vérifier la capacité des chars/des EBG d'ouvrir des brèches dans les divers obstacles de même que des corridors de mobilité pour que les VBL puissent appuyer l'infanterie débarquée. Les répétitions ont été très fructueuses. En conséquence, le GT disposait dorénavant d'une liberté de mouvement et d'action nettement plus grande qu'avant. Il n'y avait virtuellement aucun secteur, dans les districts de Zarhe, de Panjwai et de Maywand, où des chars appuyés par l'infanterie, ou vice versa, ne pouvaient pas manœuvrer. C'est là, de mon point de vue, la plus grande capacité que les chars ont apportée au théâtre. De plus, j'avais dorénavant en tant que commandant de GT une cinquième sous-unité de manœuvre, la capacité de constituer trois équipes de combat et une puissance de combat formidable représentée par les canons de 105 mm des Leopard.

Les canons des chars sont entrés en action virtuellement dans les heures qui ont suivi le déploiement à l'avant et ils ont clairement aidé à tuer un nombre d'ennemis substantiel. L'ennemi craignait la portée du canon de 25 mm, mais comprenait ses limites. La cellule des « leçons retenues » de l'ennemi a toutefois mis un certain temps à découvrir la portée et la puissance du canon de char de 105 mm et en particulier des munitions HESH de 105 mm. Les huttes servant à sécher le raisin et les enceintes ne constituaient plus des positions défensives sûres et les munitions HESH de 105 mm ont facilement perforé ces structures et tué l'ennemi à l'intérieur. De même, des chars en mission isolée ont engagé et détruit les servants ennemis de mortiers et de lance-roquettes, qui se croyaient à une distance de sécurité suffisante. En outre, le char a procuré une capacité particulière unique dans un contexte de contre-insurrection : la précision.

J'ai plus tôt laissé entendre que notre formation supérieure (le Commandement régional (Sud)) hésitait beaucoup à permettre aux chars d'aller à l'avant. La blague constante entre le commandant de l'escadron B, le Major Cadieu, et moi était que le plus difficile, pour l'escadron, serait de franchir la barrière de notre base. Les chars ont toutefois fini par participer au combat. La même hésitation était toutefois encore évidente chaque fois que notre plan d'opération incluait des blindés (ce qui veut dire toujours!). Le QG supérieur craignait des dommages collatéraux. En réalité, l'utilisation du char en appui des opérations de contre-insurrection était souvent le meilleur moyen d'empêcher une opération de « se transformer en échange de feu ».

L'OPÉRATION *BAAZ TSUKA* a été la première opération de l'escadron B. Ironiquement, c'est une opération qui était censée être relativement non offensive et qui avait pour but de séparer le commandement et contrôle des éléments ennemis « du niveau 1 » (c'est-à-dire les éléments endurcis) des éléments « du niveau 2 » (les combattants locaux). L'utilisation des chars faisait aussi face à une grande résistance, mais l'argument du GT était que, à la lumière de l'expérience de l'OPÉRATION *MEDUSA*, il était fréquent que l'ennemi « tente sa chance » s'il croyait pouvoir réussir et qu'il en résulte un contact avec lui. Ainsi que nous l'avons toutefois prouvé, la combinaison de 60 tonnes de blindage et de munitions HESH de 105 mm suffisait



ordinairement pour convaincre l'ennemi de ne pas « se frotter à un char avec un AK 47 » et elle a souvent fonctionné. Lorsqu'elle n'a pas fonctionné, l'ennemi en a payé le prix. Durant l'OPÉRATION BAAZ TSUKA, diverses sources ont confirmé de façon crédible que les chars ont « dissuadé » l'ennemi d'attaquer, ce qui l'a privé de l'occasion de transformer l'opération en une victoire de propagande des insurgés en raison des dommages collatéraux provoqués par les forces amies dans des zones bâties en réaction au contact ennemi. L'ennemi était simplement surclassé des points de vue de la protection offerte par le blindage et de la puissance de feu du canon du char.

Comme le canon du char garantissait un engagement précis, contrairement à l'artillerie, il réduisait en fait les dommages collatéraux. En cas de contact dans une zone bâtie, certains ont soutenu qu'il serait beaucoup plus prudent de tirer quelques obus HESH sur un bâtiment ou une enceinte en particulier que de demander une mission de tir à l'artillerie, dont les armes donnent des effets plus étendus. C'est là une autre capacité importante que les chars apportent dans l'espace de combat associé aux opérations de contre-insurrection, lorsqu'il faut engager l'ennemi avec discernement dans des zones où vivent des non-combattants.

L'arrivée de l'escadron B du LDSH (RC) et de la 37^e Troupe du 1 RGC en théâtre, avec à la fois des chars et des EBG, a accru de façon exponentielle la puissance de combat du GT du 1 RCR. De plus, ce qui est tout aussi important, elle a nettement augmenté la capacité du GT d'agir dans l'ensemble du spectre de l'environnement opérationnel contemporain dans un contexte de contre-insurrection. Cette capacité a permis au GT de choisir *le moment et l'endroit* où il engageait l'ennemi aussi bien dans les opérations de combat que dans les opérations d'information. Indubitablement, ces capacités ont sauvé la vie de soldats canadiens et, ce qui est tout aussi important, tué un nombre substantiel de combattants ennemis.



Photo fournie par le Col OH Lavoie



La coopération chars-infanterie en terrain complexe **Par le Capt P. Croteau, CD**



Le capt Pascal Croteau a servi en tant que chef de troupe de la troupe 2 esc C LdSH(RC) Op ATHENA Roto 4. Il occupera bientôt la poste d'instructeur à l'École de l'arme blindée.

Historique

De par sa complexité, la région de Zhari-Panjway en Afghanistan est, à prime à bord, une guerre d'infanterie. Avec ses nombreux compounds, ses murs hauts comme les tourelles, ses routes étroites et ses champs de marijuana, le rôle des chars aurait pu être limité au support des convois ou à des positions de blocages sur des hauteurs. Toutefois, depuis notre arrivée en théâtre, nous avons développé des instructions permanentes d'opération (IPO) et des façons de faire qui ont démontré leur efficacité lors des opérations de l'été et de l'automne 2007. Se servant de la doctrine de long défilé, les membres du Groupement tactique (GT) ont développé d'excellentes tactiques dont l'exécution varie d'une opération à l'autre. La troupe 32, dont je fais partie, a participé à plus de six opérations délibérées et à chaque fois, nous avons utilisé la technique de long défilé que nous appelons ici le «*Road Clearing Package*» (RCP) et chaque fois, nous avons été en mesure d'avancer sécuritairement vers les objectifs tout en nettoyant les routes des dispositifs explosifs de circonstance (DEC) réduisant ainsi le risque de sauter sur des engins explosifs. Il en demeure pas moins que ces IPO réduisent les risques sans toutefois les éliminer. Une simple sortie des traces de quelques pouces peut s'avérer fatidique. Les membres des compagnies (cies) et de l'escadron (esc) l'ont appris durement alors que plusieurs véhicules ont sauté sur des mines même après le passage des rouleaux et des ingénieurs. Le présent document est basé principalement sur l'expérience de ma troupe mais également sur celle de tous les membres de l'escadron C.

But de l'article

Le but de cet article est de montrer comment des chars peuvent jouer dans la balance et influencer en terrain complexe et comment nous avons tenté de remédier aux divers défis qui se sont présentés à nous. Après deux mois d'opération, nous avons fait certains constats qui ne seront toutefois pas des surprises pour personne.

Le mouvement des chars

Le mouvement des chars provoque instantanément une réaction chez les insurgés. Ne pouvant pas cacher nos déplacements, les insurgés savent exactement où les équipes de combat vont frapper et anticipent activement la destination finale de nos convois. Doté d'un réseau d'alerte avancée assez efficace, il nous fallait trouver un moyen pour brouiller les pistes et c'est pourquoi, les chars ont été utilisés à quelques reprises comme diversion, plan déception ou comme appât. Nous avons effectué



une opération avec la cie B en octobre et cela représente un bon exemple de réussite à ce niveau. Voici les détails à partir de mon journal de guerre : «Le plan divise l'équipe de combat en deux groupes soit le premier démonté et le second mécanisé afin de faire une clairance de route. Deux pelotons (pon) plus le poste de commandement (PC) de cie partiront à pied de la base avancée durant la nuit du _ octobre afin d'aller prendre des positions d'observation et d'abatage le long de l'axe nord-sud de la route X située à moins de _ km de la base avancée. Une fois en position et en observation des points canalisant et des compounds, le groupe mécanisé partira de la base avancée vers 6h00 et ira établir un leaguer juste au nord de la route R à l'intersection de X. Les pon démontés observeront alors le réseau d'alerte avancé et la réaction des talibans dans le secteur. À chaque fois que les chars se déplacent, cela fait automatiquement augmenter le niveau d'alerte des insurgés et ils commencent alors à réagir à nos mouvements. Une fois en leaguer, l'adj de tp mettra ses rouleaux et le groupe mécanisé se dirigera vers le sud sur X dans l'ordre habituel d'un RCP. Habituellement, c'est un véhicule blindé léger (VBL III) qui ferme la marche derrière les deux chars de queue. L'opération a pour but de déranger les insurgés, de voir leur réseau d'alerte et leur rapidité à s'organiser. Le RCP sera juste une diversion car nous croyons que les talibans penseront que nous clairons la route afin d'aller établir un «Police Sub Station» (PSS) ou un check point à l'intersection X et Y. À mesure que le RCP va descendre vers le sud, les éléments démontés vont prendre des mesures pour neutraliser l'ennemi pour vraiment les prendre par surprise».

«Donc, nous nous sommes levés à 04h15 du matin pour être prêts à partir pour 06h00. Les chefs de char passèrent au PC de la cie afin d'avoir un compte rendu de la situation des pon qui étaient partis à pied la veille au soir. Tout s'était déroulé comme prévu et les pon étaient en position d'observation prêts pour la phase II de l'opération. Nous avons quitté la base avancée à l'heure prévue et avons établi notre leaguer comme prévu. L'adj de troupe a installé ses rouleaux et 40 minutes plus tard, nous étions prêts à débiter notre tâche de RCP. Vers 7h30, le pon qui était positionné le plus au sud, a commencé à envoyer des rapports concernant de l'activité ennemie et un possible déploiement d'une dizaine d'insurgés à 300m à l'ouest de la route X. Nous pensons que les talibans cachés dans le sud auraient été avertis de notre approche et auraient donc tenté de positionner des mini-embuscades afin de nous prendre comme ils l'avaient fait lors de la clairance d'une route avec la cie C. Une chose était claire à ce moment, ils avaient mordu à l'hameçon et au piège que l'équipe de cbt leur avait tendu. Ils n'avaient aucune idée que des fantassins les observaient et croyaient durs comme fer que le RCP se dirigeait vers le sud afin de sécuriser la route et possiblement établir un check point. Vers 8h15, alors qu'un présumé commandant (cmdt) taliban donnait ses ordres debout à ses troupes cachées par des vignes, le cmdt du pon sud donna l'ordre à son tireur d'élite de pon de tirer sur l'individu. Le chef taliban fût tué sans que ses troupes ne sachent d'où venait le tir en raison du silencieux de l'arme du sniper. Quelques secondes après ce tir, le pon commença à engager les insurgés avec leurs armes de pon (C6, C9, C7, M203, M72) et leur envoya une mission de tir d'artillerie très efficace sur la tête. Les talibans répliquèrent avec leurs armes légères et RPG. Le «Tactical Unmanned Aerial Vehicle» (TUAV) rapporta qu'un groupe d'insurgés se repliaient dans un compound plus à l'Ouest et par le temps que l'artillerie mette du feu sur leur position, ils ont le temps de lancer d'autres RPG sur la position du pon. Un soldat fût blessé lorsqu'un RPG frappa contre le mur de sa «Grape Hut» d'où il faisait feu. Le cmdt de la section eut du mal à retrouver le sdt dans la poussière mais finalement mis la main sur le blessé qui était drôlement sonné. Il s'ensuivit les procédures d'extraction de la personne vers le nord et le sergent-major de cie (SMC) pris en charge le blessé qui continua sa route vers le nord où l'ambulance l'attendait. Le même pon se fit alors engager par le sud et le cmdt de cie décida que l'objectif de déranger l'ennemi avait été plus qu'atteint et décida de débiter le repli vers le nord. Tout s'est terminé vers 10h00 et nous étions de retour à la base avancée vers les 11h15. Pendant le «Troops in contact» (TIC), le RCP était en position défensive sur la route à environ 1,5 km au nord et nous nous sommes chargés de couvrir le repli des éléments démontés. Les renseignements mentionnèrent qu'une quinzaine de talibans avaient perdu la vie dans l'opération. Le poisson a mordu et nous les avons vraiment déstabilisés.»

Cette utilisation des chars a nettement démontré que nous servons non seulement à protéger les fantassins et à participer à des actions directes mais aussi comme diversion ou appât. Bien utilisées, nos IPO et nos routines peuvent être employées pour berner l'ennemi et pour le déstabiliser. Cette opération a été un bel exemple de coopération non conventionnelle entre les chars et l'infanterie puisque le plan faisait en sorte que les chars passent à travers un tunnel de fantassins et non l'inverse comme nous sommes habitués de faire. Sans la présence de ce tunnel, il aurait été pratiquement impossible pour nous de s'engager sur la route X sans risquer de recevoir du tir très rapproché ou même du tir à partir des bâtiments. De plus, notre disposition des véhicules dans le RCP a fait en sorte qu'il nous a été facile d'escorter l'ambulance vers le point de collecte de blessés puisque cette dernière ne se retrouve plus dans l'échelon arrière comme par le passé mais avec les troupes de têtes (généralement douzième véhicule). Ainsi, réalisant que le mouvement des chars devenait une faiblesse en raison des réseaux d'alerte, le cmdt du GT a décidé de faire sortir les chars plus souvent et pas seulement lors d'opérations cinétiques. Nous ne pouvons pas cacher le mouvement certes mais à tout de moins nos intentions.

Formation en file indienne

Autre constat, la plupart des mouvements mécanisés doivent s'effectuer en file indienne et non en ligne étendue afin de réduire le risque de passer sur des mines ou DEC. Il ne faut pas croire que les chars sont réduits à cette formation puisque durant ces premiers mois, nous avons fait des tâches de blocage, d'occupation, de nettoyage, de feinte et de destruction qui nous ont demandé d'adopter plusieurs types de formations. Néanmoins, le terrain vers les objectifs est généralement très canalisant et très risqué pour des chars seuls exigeant une formation en ligne. Tout mouvement doit s'effectuer avec de l'infanterie et des ingénieurs démontés. Généralement, une seule troupe de chars est attachée à la cie avec un véhicule de récupération (ARV) et un camion pour transporter les rouleaux. Dans le cas où l'équipe de cbt serait commandée par le major blindé, on y attachera alors un pon d'infanterie pour effectuer la tâche. Les équipes de cbt ont la capacité d'effectuer des brèches à travers champ et



de choisir ses routes mais cela demande une procédure délibérée et cela est extrêmement coûteux en argent car la coalition paie les fermiers pour les dommages causés par le brèchage. De plus, cette méthode nuit énormément à la reconstruction et à la victoire morale sur la population qui se retourne contre nous une fois leurs champs ravagés par nos charrues (*mine plow*) et Badger (AEV). Étant conscient de la guerre à trois volets, le cmdt du GT a donc ordonné que toutes les opérations devaient s'effectuer avec un minimum de dommages collatéraux et matériels afin que la population puissent nous faire confiance et regagner leurs maisons le plus rapidement possible. Par conséquent, les chars doivent se confiner sur un seul axe limitant ainsi leur mouvement, l'effet de surprise et les rendant plus vulnérables aux tirs directs et indirects. Il fallait donc trouver une manière de distribuer les chars et les forces afin de contre-balancer notre perte de mobilité et l'absence d'effet de surprise.

Nous avons ainsi balancé notre formation et augmenté notre flexibilité. Le RCP de combat se compose d'une troupe de chars, d'un Badger, d'un pon d'infanterie, d'une section d'ingénieurs de combat et parfois, du capitaine de bataille infanterie ou du cmdt de l'équipe de cbt. L'ordre de marche des véhicules derrière l'infanterie démontée est d'un char à rouleaux ou charrue en tête suivi d'un Badger grattant la route et couvrant l'espace laissé entre les rouleaux, suivi du véhicule de la section d'ingénieur et de l'équipe K9 (chien), d'un VBL d'une section infanterie, du char du chef de troupe suivi par le VBL du cmdt d'équipe de cbt et du reste du RCP. Les chars de la troupe sont ainsi dispersés à travers l'équipe de cbt. Nous nous assurons toujours d'avoir une section d'infanterie ou ingénieur derrière chaque char et contrairement à notre doctrine, l'ambulance et le ARV se retrouvent pratiquement à l'avant afin de réagir plus rapidement en cas de bris ou de blessés. Si le char à charrue n'est pas utilisé à l'avant, il précèdera le ARV et l'ambulance, et sera en mesure de faire un chemin à côté de la file de véhicules et se rendre plus rapidement à l'avant. L'échelon suit deux à trois km en arrière sous le contrôle du sergent-major d'escadron (SME) ou du commandant-adjoint (cmdtA) de cie. De son côté, le RCP utilisé pour des opérations non cinétiques (clairance d'une route pour un réapprovisionnement) comprend la même formation à laquelle on ajoute les véhicules ingénieurs nouvellement achetés comme Buffalo, Husky et Cougar (couramment appelés la suite EROC) et implique seulement le RCP, l'escorte et les véhicules de l'échelon. Le RCP non cinétique est une tâche de troupe ou de pon et par conséquent, commandé par ces derniers selon à quelle organisation la tâche est assignée.

Plus en détails, l'avance se déroule comme suit. En terrain clos, on retrouve en tête, à environ 75m du premier char, deux sections d'infanterie disposées de chaque côté de la route et avançant sur les flancs. Derrière, le char à rouleaux suivi du Badger nettoie la route. Les deux véhicules sont suivis d'une section ingénieur démontée en «V» inversé sur la route. Le maintien de la distance entre le personnel démonté et le char de tête est crucial car en cas d'explosion, personne ne sera blessé par les shrapnells. Au début, nous mettions la section d'ingénieurs sur les flancs du char et lorsque ce dernier a roulé sur une mine au mois de septembre, l'explosion a blessé trois personnes au sol. Ici, les essais et erreurs ont des conséquences et nous nous devons de toujours penser et repenser nos façons de faire. Les ingénieurs se concentrent sur les indicateurs pouvant révéler un DEC ou une mine alors que l'infanterie s'assure qu'aucun «*Triggerman*», fils ou talibans ne se cachent dans les bâtiments, derrière les murs ou derrière les plans de marijuana. Le RCP lui-même a un front de 200-250m de large par 500m de long. Le RCP est commandé par le chef de troupe de chars, le cmdt de pon infanterie ou le cmdt de troupe de sapeurs. En cas de doute ou lors d'obstacles, le char de tête arrête et lance le fameux processus *Avertissement, Sécurité, Reco, Plan* et donne une description de l'obstacle ou de l'endroit suspecté. Les ingénieurs vont alors vers l'avant et s'occupent de l'obstacle ou du DEC. En cas de contact, les troupes démontées répliquent par le tir, retournent derrière le char et débloquent alors la contre-attaque et les manœuvres démontées des pon sous le couvert de l'artillerie et des chars. En ayant déjà du monde au sol et une bonne répartition des forces, nous sommes en mesure de fixer l'ennemi rapidement et d'éliminer la menace par le tir des chars, l'artillerie et l'aviation. Le char demeure l'arme de choix par sa rapidité d'action et par ses capacités d'acquisition d'objectifs. Les tireurs cherchent et trouvent très rapidement les insurgés. Après plusieurs opérations, la collaboration entre les éléments est excellente et le tout se déroule sans friction. Chacun connaît son travail et la place qu'il occupe dans le RCP et l'équipe de cbt. Lorsque les ingénieurs font leur boulot, les tankistes se taisent et suivent mais lorsque nous tombons sous contact, c'est à ce moment que chars et fantassins prennent le plancher. Une opération d'équipe de cbt demande une bonne connaissance de son rôle et l'humilité de laisser sa place lorsque la situation l'exige.

Obstacles protégés

Troisième constat. La majorité des obstacles sur les itinéraires sont sous observation ou sous le tir ennemi. Souvent, les obstacles composés généralement de bois, de pierre ou de vieux barbelés ont pour but de nous ralentir et de faire déployer nos troupes démontées. Ainsi, lorsque nous effectuons nos drills, cela leur donne plus de temps pour se positionner plus loin sur l'axe d'avance et nous embusquer. Ils utilisent aussi des endroits assez faciles à découvrir et évident pour les troupes de têtes. Généralement, les DEC bien cachés seront positionnés à l'endroit de l'embuscade principale alors que les obstacles facilement repérables seront positionnés pour leur faire gagner du temps. Parfois, ils nous tireront dessus et prendront la fuite vers une position déterminée à l'avance et mieux protégée où ils effectueront leur attaque principale. Connaissant nos règles d'engagements, ils savent que s'ils ne sont pas armés et que nous n'avons pas de soldats de l'ANA avec nous, ils risquent peu de se faire tuer ou de se faire prendre comme détenus. La protection de la force étant notre priorité, ils savent également qu'une seule rafale d'arme légère peut immobiliser une équipe de combat pour quelques minutes et leur donner encore du temps. Il fallait donc trouver un moyen de garder un bon tempo, de protéger les troupes et d'effectuer une multitude de petites brèches d'obstacles sous contact d'armes légères. La disposition des véhicules dans notre RCP, une bonne préparation à la bataille (chefs de chars, cmdt de section et sapeurs se parlant après les ordres), l'exécution efficace des drills et l'utilisation de TUAV comme avertissement ont en partie solutionné nos limitations mais il reste tout de même une part de risque à chaque fois que des gens démontés avancent vers un obstacle ou qu'un char tourne un coin de mur. Il a fallu également varier légèrement nos procédures de brèches et les séquences. Néanmoins, un char (rouleaux ou charrue) et un Badger (ou le char à lame qui est



maintenant installée sur le char du chef de troupe depuis l'arrivée du Léopard 2) sont toujours utilisés en premier dans l'ordre de marche derrière les fantassins afin de nettoyer la route et lors des TIC, le char sert automatiquement de bunker mobile pour le personnel démonté. Après plusieurs opérations conjointes, les fantassins et les sapeurs ont souvent mentionné que la présence des chars les rassurait et que lorsque nous étions près d'eux, l'ennemi hésitait plus à mener à terme ses embuscades. Plus confiante, l'équipe projette un professionnalisme et une assurance pouvant décourager certains talibans¹ de nous attaquer.

Limitation de notre portée de tir

Quatrième constat. Étant canalisé dans des défilés et entouré de murs ou des champs de marijuana de 10 pieds, les chars perdent leurs capacités de tir à distance et de mouvement de tourelle. Juste balayer des arcs de tir sans détruire tous les murs est le plus grand défi pour les équipages. Souvent, nous utilisons simplement le «*Stab Elevation Override*» afin de permettre au tireur d'observer mais généralement, le «*Stab*» reste fermé et c'est le chef de char qui dirige le canon entre les murs et les habitations. Nous avons remarqué que balayer les arcs même si le tireur ne voit rien fait peur aux insurgés et les décourage de nous tirer dessus. Dans certains secteurs, les chars servent plus comme bunker pour les troupes démontées que pour sa puissance de tir. Néanmoins, en cas de TIC, nous n'hésitons pas nous faire de la place et agrandir nos arcs de tir. Afin de pallier aux risques occasionnés par le manque d'espace, les équipages ont attaché sur la tourelle leurs C8 (une vers l'avant et une autre vers l'arrière), le 9mm du chef de char sur l'écouille et ils ont deux grenades à main prêtes à être lancées. Malgré tout, la meilleure défense pour les chars en terrain clos demeure la présence de fantassins au sol et de VBL III derrière eux.

Pour la troupe, le plupart de nos engagements ont été entre 75 et 600m. Nous avons effectué certains engagements à plus de 1000m mais ils se sont produits alors que les chars étaient en position de «*run up*» à la Base d'Observation Avancée (BOA) ou lorsque nous observions des talibans qui n'étaient pas impliqués directement dans une attaque contre nous et qui ne savaient même pas que nous étions là. Toutefois, lorsque nous avançons sur un axe complexe, les talibans se cachent entre 75 et 300m et la plupart du temps, nous tirent dessus avant que nous puissions les observer. Nous sommes en mesure de les voir en raison de la fumée ou du flash de leurs armes. Ils observent nos canons et attendent que nous pointions dans une autre direction pour faire feu. Avec l'arrivée du Léopard 2 et son périscope indépendant, cela va grandement augmenter nos capacités de détection et diminuer les coups reçus sur le char. Nous attendons également avec impatience l'obus «*Canister*»² qui découragera toute tentative de nous frapper sur les flancs à courte distance. En effet, parfois, ils nous lancent une roquette entre deux plans de marijuana et disparaissent. Avec un obus Canister, nous pourrions répliquer en tirant dans la direction de départ du coup et tuer ou blesser l'équipe RPG cachée. Les obus HEAT de 120mm ont donné d'excellents résultats se comparant la ronde HESH de 105mm. L'intensité du coup de départ du Léopard 2 est un point très important lors de la coopération entre les troupes au sol et les chars. Avec le nouveau char, il faut constamment vérifier nos 45 avant de tirer et la règle du deuxième galet de roulement ne s'applique plus. Le personnel démonté doit être obligatoirement en arrière du char sinon il subira les contre-coups du tir. Ainsi, pour pallier aux limitations de notre vision et de notre portée de tir en terrain complexe, l'utilisation mixte de chars et d'infanterie est la clé du succès. L'arrivée du Léopard 2 et ses capacités exceptionnelles d'observation en plus d'une exposition moins grande du chef de char au tir ennemi en raison de son périscope et de la vision de ses épiscopos vont augmenter nos capacités d'acquisition d'objectifs et favorisera le tir a priori au lieu de la simple réplique.

Récupération des véhicules

Finalement, l'un des exemples de coopération entre l'infanterie et les chars est assurément la récupération des véhicules. Qui dit perte de mobilité, dit risque d'embuscade et d'attaque directe car l'attention des combattants va au véhicule et non plus à la recherche d'ennemi. Les VBL III sont fréquemment en panne ou pris dans les wadis et la venue des chars a énormément réduit le temps de récupération et les risques d'embuscade. Les chars et ARV sont en mesure, et sans effort, de sortir un véhicule pris très rapidement. Il en va de même lorsqu'un véhicule saute sur DEC ou lorsque nous sommes pris dans une embuscade, plus nous réduisons les pertes de temps dans la «*killing zone*», moins nous exposons des troupes vulnérables. Les chars sont en mesure de pousser, tirer et accrocher très rapidement en plus d'offrir une protection de métal assez importante autour des troupes au sol s'afférant à réparer ou à installer les câbles de remorquage.

Exemple de coopération chars-infanterie

Pour vous donner un aperçu du déroulement d'une opération en terrain complexe, voici un autre extrait de mon journal de guerre suite à l'OP SARDIQ SARBAZ dans le secteur de Panjway au mois de septembre : «*Après une heure assez tranquille, le char de tête, premier dans l'ordre de marche du RCP avec sa charrue, tomba sous contact alors qu'il fut engagé au tir d'armes légères et au RPG. Pratiquement au même moment, le véhicule VBL III du cmdt de cie sauta sur une mine juste derrière le chef de tp qui venait tout juste de repérer un petit drapeau rouge (indicateur) pendu à un arbre à 100m au nord de la route et qui tentait de l'informer par radio. Il s'ensuivit un nuage de poussière et des éclats de pneus partout en l'air. Après la poussière retombée, le chef de tp craint le pire en voyant le VBL III à 45 degrés sur la route et qui manquait trois roues. Le cratère était assez profond mais personne ne fut sérieusement blessé. Le chef de troupe demanda alors à son loader d'aller*

¹ Contrairement à ce qui est véhiculé dans les médias, les talibans ne sont pas tous suicidaires et cherchent pratiquement toujours une voie de sortie lors de leurs embuscades. La présence d'une équipe balancée en chars et en infanterie provoque un effet psychologique important et contribue assurément à réduire les attaques.

² Obus composé de plusieurs petits plombs dont l'effet ressemble à un coup de 12.



voir le véhicule et de suggérer que nous le tirions de là et que nous l'approchions de notre destination finale. Après quelques discussions, le VBL III était attaché et tiré sur 300m afin de le stationner en dehors de la route. Tout s'est fait très rapidement puisque nous étions toujours sous contact à l'avant du convoi et que nous pouvions entendre les balles siffler au-dessus de nos têtes. La route était très étroite et entourée de champs de vignes et de marijuana (plans haut de 10 pieds) avec des murs de terre d'au moins 12 pieds par endroit. Bref, la place idéale pour nous embusquer et limiter la portée de nos armes. Le char du chef de troupe défonça alors un mur sur son côté gauche pour augmenter sa vision et avoir une possibilité de répliquer au tir venant de ce côté mais en vain puisque les talibans avaient disparu. Une fois situation revenue à la normale, le char de tête mentionna à la radio un deuxième obstacle de barbelé en travers de route placé en plein coin masqué. Les ingénieurs se sont alors avancés afin d'aller vérifier si l'obstacle n'était pas miné et c'est alors qu'ils tombèrent sous contact d'armes légères. Ils firent un repli derrière le char qui s'avança sur le coin du mur afin de les protéger. C'est alors qu'il reçut un RPG 7 en plein sur le devant de la tourelle à partir d'une équipe de tireurs à moins de 200m du char. Les shrapnells brisèrent le viseur principal du tireur mais ne blessant pas à l'équipage. Il engagea les talibans avec son viseur secondaire et tua un des deux avec une ronde HESH de 105mm. Une fois la situation calmée, le convoi reprit l'avance vers l'objectif. Il était environ 12h00 lorsque l'avance reprit.»

«À 700m du village, le RCP tomba à nouveau dans une embuscade qui nous venait du sud. Le char de tête commença à tirer en plus des ingénieurs et des soldats de l'ANA qui venaient tout juste d'être déployés à l'avant quelques minutes auparavant. Ils ont commencé une manœuvre de flanquement par la gauche sous le couvert du char de tête et du VBL III d'un pont. C'est alors que l'officier d'observation avancé (OOA) mentionna que nous venions d'obtenir le support d'un F-16 qui fit une passe et tira avec son canon de 20mm. Il fallut qu'un char tire un obus fumigène dans la «grape drying hut» pour que finalement, le pilote attaque la position ennemie. Croyant être plus utile en avant, le chef de tp positionna son char afin de couvrir l'entrée et toute la partie nord du village alors que tout le monde se concentrait sur l'attaque au sud de la route. C'est alors que son tireur, remarqua une tête en arrière d'un mur dans le village. Le capt confirma la présence de la personne en observant dans le coude du chef de char et ils aperçurent que l'individu avait un RPG sur l'épaule. Sortant la tête pour confirmer que personne n'était dans la zone de danger de tir, il donna l'ordre de tirer. Le tireur RPG tira au même moment et manqua le char alors que l'obus de 105mm toucha la cible créant un nuage de poussière. Après un deuxième obus, il n'y avait plus de mouvement sur la position et le contact avec l'ennemi au sud était terminé. Tout s'est passé tellement vite, les cavaliers répondants aux ordres de manière efficace et avec précision.»

Sommaire

En résumé, après trois mois d'opération, les membres des équipes de cbt sur le terrain en sont venus à quelques constats à savoir que le mouvement des chars ne peut se cacher, que nous devons pratiquement toujours utiliser la formation en fil indienne, que les obstacles sur les itinéraires sont sous observation ou tir, que notre portée de tir est très limitée par les obstacles naturels du terrain et que les chars ont diminué les risques associés aux procédures de récupération de véhicules. Durant ces premiers mois de mission, nous avons utilisé et adapté nos tactiques aux réalités et avons su réduire nos limitations.

Conclusion

En conclusion nous pouvons dire aisément que personne à la roto 4 n'a réinventé la roue. Nous avons simplement utilisé nos drills apprises en les modifiant légèrement afin de refléter la menace ennemie et la réalité du terrain très complexe de Zhari-Panjway. En observant les réactions ennemies et leurs façons de faire face à nos chars, nous en sommes venus à utiliser les chars pour une multitude de tâches afin de limiter leurs connaissances de nos intentions. Dans ce contexte, les chars et les troupes démontées ont su trouver leur place et les succès des opérations sont nécessairement liés à cette compréhension mutuelle. Depuis trois mois, il s'est développé un immense respect entre les divers métiers et tous sont prêts à risquer leur vie pour les autres. Nous avons vu des chars foncer sur des obstacles minés pour supporter des ingénieurs, des fantassins entrer dans des compounds pour s'assurer que les chars ne se fassent pas frapper de flanc et des ingénieurs ramper à découvert pour sécuriser une clavette. C'est dans ces gestes quotidiens que nous comprenons la puissance et la raison d'être de l'équipe de combat.



Photo fournie par le capt P. Croteau



L'Arme blindée canadienne en Afghanistan

Par le major T.J. Cadieu, CD



Le maj Trevor Cadieu a été le Cmdt d'esc B LdSH(RC), Op Athena Roto 2 et a récemment quitté la poste de Commandant-adjoint régimentaire LdSH(RC). Il est actuellement au Collège des Forces canadiennes à Toronto.

Introduction

En déployant des chars et des équipements blindés du génie en Afghanistan, en octobre 2006, et en appuyant l'acquisition de Leopard 2, les dirigeants des Forces canadiennes (FC) ont reconnu l'importance de la présence d'éléments blindés au sein d'une force équilibrée. Bien que l'évolution technologique et le perfectionnement continu des capteurs promettent d'être extrêmement importants pour améliorer notre connaissance de la situation sur le champ de bataille, l'expérience durement acquise par l'Armée de terre du Canada et nos alliés à l'occasion de combats ininterrompus en Iraq et en Afghanistan ont démontré que nous devons être prêts à faire la sale besogne et à combattre au contact avec l'ennemi afin de pouvoir définir ses effectifs, sa composition et ses intentions et lui porter le coup fatal. Dans le sud de l'Afghanistan, les éléments blindés du génie et les chars canadiens ont permis d'accroître la protection accordée à nos fantassins débarqués, qui ont par le fait même été en mesure de s'approcher, dans le but de le détruire, d'un ennemi fanatique et déterminé occupant un terrain extrêmement complexe.

Le présent article passe en revue des leçons tactiques retenues par l'Arme blindée canadienne en Afghanistan depuis octobre 2006, donne une évaluation spontanée des problèmes auxquels ont dû faire face les équipages des chars dans l'environnement d'opérations de contre-insurrection (COIN) et évalue la mise en service du Leopard 2. Le présent article éditorial ne laisse aucunement entendre que l'Arme blindée canadienne est l'arme prédominante ou qu'il faudrait la revigorer aux dépens d'autres ressources du champ de bataille. L'expérience récente du combat a cependant permis de donner des preuves irréfutables que tous les éléments de l'équipe interarmes sont essentiels au regard d'une puissance de combat décisive dans l'environnement opérationnel contemporain (EOC) et que nos efforts, à l'instruction comme pendant les opérations, devraient porter sur le renforcement de tels groupements.

Contexte

Après un long combat de COIN mené partout dans le sud de l'Afghanistan, le groupement tactique (GT) du 1^{er} Bataillon, Princess Patricia's Canadian Light Infantry (1 PPCLI) a été confronté, au printemps 2006, à un important accroissement des activités insurrectionnelles dans les districts du Panjwayi et du Zhari de la province de Kandahar. Même si le GT, travaillant en étroite collaboration avec l'Armée nationale afghane (ANA), a réussi à perturber l'ennemi par une série d'opérations de niveau de GT qui ont culminé lors de l'opération *Zahar* (dans le cadre de l'opération *Mountain Thrust*), les forces talibanes ont eu vite



fait de réimposer leur présence dans la région à la fin des hostilités. La Force internationale d'assistance à la sécurité (FIAS) ne pouvait pas négliger la menace posée par les insurgés qui se massaient aux portes de la ville de Kandahar, centre de gravité de la Coalition dans le sud de l'Afghanistan. Les talibans remporteraient une importante victoire, du point de vue des opérations d'information, s'ils n'étaient pas délogés de ces secteurs, sans compter que la FIAS serait presque dans l'impossibilité d'accomplir sa mission de reconstruction si la population locale ne lui accordait pas sa confiance et son appui. Quelques semaines seulement après son arrivée dans le théâtre, en août 2006, le GT du 1^{er} Bataillon, The Royal Canadian Regiment (1 RCR) a reçu l'ordre de dégager les districts du Panjwayi et du Zhari de la présence des talibans dans le cadre de l'opération *Medusa*. Cette opération a comporté des combats d'une envergure inégalée jusqu'alors par l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN).

Plutôt que lancer des attaques et de tendre des embuscades avec de petites unités, qui battraient en retraite au moment d'affronter directement les forces de l'OTAN, les talibans ont choisi de résister de façon conventionnelle à Pashmul. Ils ont occupé des positions défensives bien retranchées au milieu de denses vignobles et plantations de pavots dont les approches offertes aux véhicules à roues étaient couvertes par le tir direct et des dispositifs explosifs de circonstance (IED). Le commandant du GT, le Lieutenant-colonel Omer Lavoie, a rapidement compris que pour pouvoir déloger l'ennemi de ce terrain complexe, il était essentiel de rétablir la mobilité tactique sur le champ de bataille. Comme il ne disposait pas de chars, il a lancé dans la bataille des bulldozers chenillés de modèle civil qui ont coupé à travers champs, dans les vignobles, pour permettre aux fantassins débarqués de [traduction] « s'approcher des insurgés et de s'en prendre personnellement à eux ». La tactique s'est avérée extrêmement efficace. Les bulldozers progressaient sous couvert d'un lourd barrage d'artillerie et de bombardements aériens, ce qui a permis au GT de saisir le terrain vital et aux soldats à pied de dégager systématiquement toutes les enceintes et toutes les infrastructures. Le 13 septembre 2006, les forces talibanes qui opéraient dans Pashmul et le Zhari avaient capitulé. Des centaines d'insurgés ont été tués et de nombreux autres ont été forcés de fuir vers l'ouest.

Sans ressources blindées intégrales, deux GT d'infanterie canadiens distincts ont successivement mené avec succès des opérations contre-insurrectionnelles pendant près de neuf mois. Les leçons retenues de l'opération *Medusa* ont cependant renforcé l'importance de la présence de toutes les ressources de combat lors des opérations de l'ensemble du spectre. Le Lieutenant-colonel Lavoie a déclaré : [traduction] « Si vous m'aviez demandé, il y a cinq mois, si j'avais besoin de chars pour combattre des insurgés, je vous aurais répondu "bien sûr que non, vous divaguez" ». Puis il ajoute : [traduction] « Comme ils [les talibans] agissent de façon conventionnelle, les ressources conventionnelles comme les chars, les véhicules blindés du génie et les chars poseurs de pont ont certainement leur place ici »¹. Les dirigeants des FC et le gouvernement du Canada se sont dits d'accord avec l'évaluation du Colonel Lavoie. À la demande du commandant régional (Sud), le brigadier-général canadien David Fraser, le gouvernement a annoncé, le 15 septembre 2006, le déploiement imminent d'un ensemble de ressources additionnelles pour appuyer les « efforts de reconstruction et de stabilisation en Afghanistan ». En plus d'une compagnie d'infanterie attribuée à la protection rapprochée de l'équipe provinciale de reconstruction (EPR), cet ensemble de ressources additionnelles devait comprendre un escadron de Leopard C2 du Lord Strathcona's Horse (Royal Canadians) [LdSH(RC)] et une troupe d'engins blindés du 1^{er} Régiment du génieⁱⁱ.

L'Armée de terre a mis sur pied, entraîné et déployé de l'autre côté de la planète un escadron de 15 chars et une troupe d'engins blindés du génie (EBG) moins de six semaines après l'émission de l'ordre d'avertissement. Quelques jours après l'arrivée du premier Leopard C2 à l'aérodrome de Kandahar (AK) le 3 octobre 2006, le groupe précurseur de l'escadron B arrivait sur les lieux pour recevoir l'équipement et le matériel, puis établir, en collaboration avec le commandement du GT, les concepts tactiques d'utilisation et de maintien en puissance de l'Arme blindée en Afghanistan. L'escadron a profité de chaque moment passé à l'AK pour préparer l'équipement au combat et procéder à de l'instruction et à des répétitions fondées sur l'expérience chèrement acquise au combat par le GT 1 RCR.

L'Arme blindée du Canada participe à des opérations contre-insurrectionnelles

Dès leur déploiement à l'avant, le 2 décembre 2006, l'escadron de chars et la troupe d'engins blindés du génie ont exercé une influence marquée lors de toutes les opérations de combat importantes du GT canadien. L'escadron B a d'abord reçu la tâche d'établir des positions d'attaque par le tir à l'appui des compagnies d'infanterie et de former le noyau d'une force de contre-mouvement du GT capable d'agir dans toute la zone d'opérations (ZO) canadienne. Pendant cette période, de nombreux insurgés talibans qui attaquaient des positions fortes canadiennes avec des grenades propulsées par fusée (RPG) et du tir indirect ont goûté à la puissance du canon du Leopard. Les équipages des chars Leopard tiraient des obus de 105 mm qui détruisaient les équipes d'embuscade et les équipes de mortier ennemies qui s'étaient infiltrées dans le district du Zhari. Le 19 décembre 2006, le GT canadien a repris l'offensive dans le cadre de l'opération *Baaz Tsuka*. Le but de l'opération était d'interdire à l'ennemi la possibilité d'occuper un refuge dans la province de Kandahar et de réduire sa capacité de se regrouper en vue de lancer une offensive au printemps. Regroupé avec une compagnie d'infanterie et une troupe d'engins blindés du génie en une équipe de combat, l'escadron de chars a reçu la tâche de désorganiser les insurgés qui se trouvaient à Howz-e-Madad et dans le district du Maywand.

En janvier et février 2007, l'escadron B a travaillé en étroite collaboration avec la compagnie A du 2^e Bataillon, Princess Patricia's Canadian Light Infantry (2 PPCLI) et l'ANA dans le cadre d'une série d'opérations offensives qui visaient à étendre la



zone de sécurité du GT. Les Canadiens et l'ANA ont clairement démontré leur capacité et leur détermination de s'en prendre à la force talibane au moment et à l'endroit de leur choix lorsqu'ils ont mené plusieurs complexes opérations délibérées d'ouverture de brèche et de bouclage et fouille dans le district du Zhari. Après avoir sécurisé le secteur de Siah Choy en collaboration avec l'ANA, l'escadron de chars a conjugué ses efforts avec ceux des Spécial Operations Forces (SOF) américaines et de l'escadron blindé de reconnaissance canadien pour assurer le contrôle de la péninsule de Dowrey-Arghandab en déstabilisant l'ennemi qui se trouvait dans la région. Après le transfert de l'autorité de son commandement au 2^e Bataillon, The Royal Canadian Regiment (2 RCR), l'escadron B est resté dans le théâtre pendant presque un mois, menant des opérations de perturbation à la frontière entre les provinces de Helmand et de Kandahar et accordant son appui à la Force de sécurité nationale afghane (FSNA) en contact avec les insurgés qui se trouvaient dans Howz-e-Madad et Sangsar. Bien que l'intégrité de la sous-unité ait été maintenue pour accomplir certaines missions particulières, l'escadron B a continuellement été affecté à l'appui de deux opérations distinctes se déroulant simultanément. En effet, l'escadron moins (deux troupes de quatre chars et le poste de commandement de l'escadron) formait habituellement équipe avec la compagnie A pendant que la troisième troupe de chars était détachée à une autre sous-unité, ailleurs dans la ZO. Les chars ne travaillaient jamais de façon indépendante et le concept d'équipe interarmes a clairement démontré sa valeur. Le commandant de l'escadron de chars commandait normalement pendant les phases de progression et d'insertion alors que les commandants de compagnie d'infanterie assumaient naturellement le contrôle des phases de combat sur les objectifs, de dégagement des objectifs et de consolidation. Les opérations auxquelles a participé le contingent à la fin de sa présence en Afghanistan comprenaient toutes des fantassins canadiens ainsi que des membres de l'ANA et de la police nationale de l'Afghanistan (PNA).

L'escadron A du LdSH(RC) a pris la relève de l'escadron B au début de mars 2007, à temps pour se joindre à la compagnie Hotel du GT 2 RCR en vue de l'opération *Achilles*, un autre effort effectué par la FIAS pour émousser la capacité des talibans de lancer une offensive printanière. Même si la majorité des combats de cette mission ont été livrés par la force opérationnelle (FO) Helmand et la SOF, l'escadron de chars a prouvé sa capacité de combattre de façon soutenue à grande distance d'installations de réapprovisionnement, qui se trouvaient alors dans les bases d'opérations avancées (BOA). De fait, l'échelon A1 de l'escadron de chars, sous les ordres du sergent-major d'escadron (SME), était chargé de réapprovisionner concurremment de nombreuses sous-unités. Les planificateurs du maintien en puissance se sont initialement opposés à l'intégration d'un échelon de soutien à l'escadron blindé, mais cet échelon s'est par la suite imposé comme modèle de soutien intégré du GT canadien. Pendant l'opération *Achilles*, les éléments du bataillon de réserve de la FIAS ont certainement été rassurés par la présence des chars, tout particulièrement lorsque les Leopard équipés de charrues de déminage ont permis d'extraire plusieurs de leurs équipages et véhicules de soutien qui s'étaient malencontreusement retrouvés dans un champ de mines datant de l'époque de la guerre contre les Soviétiques.

Depuis mai 2007, l'escadron de chars en compagnie de l'infanterie canadienne et afghane a presque continuellement livré des combats rapprochés contre les talibans. Avec l'appui de l'artillerie et du génie de combat ainsi que le tir de l'aviation et des forces aériennes, les équipes de combat mécanisées du GT 2 RCR ont remporté des victoires décisives contre les insurgés dans les secteurs de Howz-e-Madad, de Nalgham et de Sangsar, dans le district du Zhari. Dans cette région, les vignobles et d'imposantes enceintes murées rendent les déplacements avec des véhicules à roues particulièrement difficiles. Les équipages des Leopard ont utilisé à profusion l'obus explosif brisant à ogive plastique (HESH) de 105 mm pour éliminer les insurgés qui tentaient d'attaquer nos soldats débarqués. Élément plus important encore, les rouleaux et charrues de déminage des chars ont contribué à réduire les risques encourus par les soldats de la Coalition en dégagant les routes des IED déclenchés par plateau de pression tout en offrant l'appui rapproché et une capacité d'ouverture de brèche aux compagnies d'infanterie débarquées. Comme témoignage de la remarquable contribution des chars aux opérations contre-insurrectionnelles et aux constantes demandes d'appui de leur part dans toute la ZO, l'escadron A a régulièrement été divisé en éléments de la taille d'une troupe, ou même de taille plus petite, détachés à toutes les compagnies d'infanterie. Cette utilisation décentralisée de l'Arme blindée, en réponse à l'exigence de dispersion des ressources intégrales d'ouverture de brèche de l'escadron, ainsi que les températures extrêmement élevées ont exercé de fortes pressions sur le taux de disponibilité des chars et le concept de maintien en puissance de la sous-unité blindée. L'influence de l'escadron s'est fait sentir à l'ouest aussi loin qu'à la frontière de l'Helmand et au nord vers Ghorak et Shah Wali Kot.

Les « limites » de l'Arme blindée

Vulnérabilité à la menace posée par les IED/les missiles antichars (MAC). Des experts militaires ont tôt fait de critiquer la décision du gouvernement du Canada de déployer des chars Leopard en Afghanistan. Parmi ces penseurs, M. Michael D. Wallace, professeur de science politique à l'Université de la Colombie-Britannique, avançait dans son article intitulé *Leopard Tanks and the Deadly Dilemmas of the Canadian Mission in Afghanistan*, que [traduction] « les risques d'exposer au danger nos chars Leopard 1 C2 conçus dans les années 1960 sont certainement beaucoup trop grands au regard de la protection accrue qu'ils peuvent offrir aux éléments des Forces canadiennes en Afghanistanⁱⁱⁱ ». Il ajoutait que le déploiement des chars canadiens était une erreur parce qu'ils sont vulnérables au tir de toute une gamme d'armes utilisées par les insurgés, notamment les MAC et les IED, ainsi qu'aux tactiques en constante évolution. Même si Wallace soulevait à juste titre [traduction] « que tous les chars, quelque modernes et évolués qu'ils soient, sont vulnérables à toute une variété d'attaques^{iv} », il a négligé de mentionner qu'il n'y a pas et qu'il n'y a jamais eu de système qui, sur le champ de bataille, peut résister à tous les types d'attaques. Le char Leopard est peut-être le véhicule le mieux protégé actuellement en service dans les forces de la Coalition en Afghanistan. Il sert



de bouclier pour nos soldats débarqués. Les fusils sans recul, missiles antichars et IED, armes dominantes dans l'arsenal taliban en Afghanistan, transpercent beaucoup plus facilement la chair humaine que le blindage homogène laminé. Il serait irresponsable de ne pas utiliser la ressource clé disponible qu'est l'Arme blindée, et les avantages qu'elle offre, pour affronter symétriquement une force insurrectionnelle habituée de combattre sur le terrain difficile et dans les conditions inhospitalières de l'Afghanistan. Des armes destinées à cette fin ou une attaque concentrée peuvent éventuellement détruire des chars, mais le taux de survie de leur équipage est élevé et la protection offerte aux fantassins à pied contre les armes à fragmentation et les explosions est indiscutable.

Domages collatéraux et chars. M. Wallace et d'autres affirment également avec force que les dommages collatéraux causés par les chars canadiens pourraient faire en sorte que les populations locales adoptent une position hostile à l'endroit des étrangers et isolent les soldats des civils qu'ils sont venus aider. Bien qu'il soit vrai que les innocentes victimes civiles et les importants dommages aux infrastructures qui résultent des opérations de l'OTAN sont susceptibles de nuire à notre mandat de reconstruction en Afghanistan, il est absolument non fondé de prétendre que les forces de la Coalition se sont aliéné les populations locales plus par l'utilisation des chars que par celle des autres systèmes d'armes. Depuis le début des combats, il y a neuf mois, les chars canadiens ont tué des dizaines de combattants de l'insurrection dans toute la province de Kandahar sans qu'il ait encore été signalées de pertes de vies civiles causées par le tir des blindés. Équipé d'un système de contrôle du tir qui permet à son équipage de repérer et d'engager des objectifs avec une rigoureuse précision de jour comme de nuit, le char Leopard a en de nombreuses occasions diminué le besoin de recourir aux bombardements aériens et aux tirs indirects, des méthodes qui offrent moins de précision. Le déploiement de l'Arme blindée en Afghanistan a également renforcé l'opinion des populations locales quant au sérieux de l'engagement du Canada et de l'OTAN d'apporter la stabilité dans la région tout en envoyant un message clair aux talibans en ce qui a trait à notre détermination et aux moyens que nous mettons en œuvre pour les pourchasser quand et où nous le voulons. Les faits permettent d'établir sans aucun doute que l'Arme blindée canadienne a permis de réduire les dommages collatéraux dans la ZO canadienne. D'expérience, nous savons que plus la puissance de combat engagée est grande, moins l'opération est susceptible de comporter des caractéristiques cinétiques.

Il faut certainement tenter par tous les moyens de réduire les dommages causés aux infrastructures locales. Cependant, il y a toujours eu et il y aura toujours des circonstances où nous devons être prêts à utiliser le potentiel de destruction de l'Arme blindée pour déloger les insurgés d'un terrain complexe. Nous voudrions bien sûr toujours affronter l'ennemi au milieu d'un désert, mais les talibans trouvent refuge au milieu de denses vignobles et dans des agglomérations entourées de murs. Ils utilisent fréquemment femmes et enfants comme boucliers humains pour se défilier d'une attaque de la Coalition, ce qui rend très risqués l'appui aérien rapproché, les bombardements aériens et l'appui-feu de l'artillerie. La planification des opérations de l'escadron de chars comprend systématiquement une appréciation des dommages collatéraux, pour en réduire les effets. L'imagerie par satellite est également très utilisée lors des batailles d'insertion pour tenter d'éviter de causer des dommages aux structures habitables. Les règles d'engagement (RE) permettent de protéger nos soldats et évitent de faire d'innocentes victimes. Elles font l'objet d'un rappel dans tous les ordres, au même titre que la politique d'ouverture du tir, qui établit clairement les types d'armes qui doivent être utilisées contre un ennemi qui se trouve dans une zone urbaine marquée par des activités courantes de la vie quotidienne. Les dommages causés aux systèmes d'irrigation et aux récoltes lors de manœuvres de véhicules blindés sont réparés dans la mesure du possible au moyen des engins blindés du génie, au moment de l'exfiltration. Des éléments de l'EPR de Kandahar accompagnent habituellement les équipes de combat mécanisées dans le but de consigner les besoins à long terme des populations locales. Au besoin, elles appuient la réparation des dommages causés aux champs ou la réparation ou la reconstruction des infrastructures; elles en appuient également le financement.

Capacité de déploiement. La capacité de l'Armée de terre de mettre sur pied, d'entraîner et de déployer un escadron de quinze chars et une troupe d'engins blindés du génie de l'autre côté du globe moins de six semaines après l'émission d'un ordre d'avertissement contredit l'affirmation que des troupes équipées de blindés ne peuvent pas être déployées rapidement. Avant d'acquérir le C-17 Globemaster, les FC ne disposaient pas d'aéronefs de transport stratégique et le déploiement de tous les types de véhicules était uniformément affecté. Par exemple, le C-130 Hercules n'est pas en mesure d'assurer le transport stratégique du véhicule blindé léger III (VBL III). L'appareil peut transporter un VBL III sur de courtes distances, mais certainement pas du Canada à l'Afghanistan. Les forces dotées de VBL III sont en conséquence transportées de la même façon que celles qui sont dotées de chars : par bateau ou au moyen d'aéronefs de transport stratégique. En octobre 2006, ce sont des appareils russes Antonov AN-124 et des C-17 Globemaster de l'armée de l'air américaine (USAF) qui ont transporté les chars Leopard canadiens du Canada à l'Afghanistan. Le récent achat de C-17 par les FC accroîtra la capacité canadienne de déployer des chars (et, par la même occasion, des VBL III) tout en réduisant la dépendance du Canada envers ses alliés en matière de transport de grande capacité.

La doctrine et les leçons tactiques apprises (et réappries)

L'importance de l'équipe de combat interarmes. Même si les chars offrent une mobilité, une puissance de feu et une protection accrues au GT, ils restent extrêmement vulnérables lorsqu'ils sont utilisés indépendamment dans un environnement de COIN. Le chef de char n'est pas en mesure de faire descendre des soldats pour assurer la protection de son véhicule car l'exploitation de la tourelle exige la participation de tout l'équipage. Il faut donc que des fantassins assurent la protection rapprochée du char et soient chargés de la protection de la force sur les lieux d'un IED, de l'évacuation de blessés, d'une embuscade ou même d'un simple accident de la circulation. Des contacts qui, pour les forces amies, ne devraient normalement constituer que des actions sans répercussions majeures, peuvent entraîner une diminution de leur puissance ou leur causer des pertes si les forces



blindées ne sont pas en mesure de créer un espace permettant le tir à distance de sécurité entre les forces amies et l'ennemi. Le rôle joué par l'infanterie pour assurer la sécurité des forces blindées est d'importance équivalente à celui des chars pour la sécurité des troupes débarquées. Nous ne lancerions jamais des troupes à pied contre l'ennemi sans d'abord prendre toutes les précautions nécessaires pour assurer leur protection. En Afghanistan, l'ennemi n'a tué que très peu de soldats canadiens lors de confrontations directes sur des objectifs. C'est plutôt en route vers le combat que nos militaires ont été mutilés ou tués par des mines, des IED ou des kamikazes fanatiques. En raison de leur mobilité et de leur protection supérieures, les chars ont normalement été en avant lors des progressions en terrain dégagé et en terrain couvert. Nous devrions rarement nous trouver dans une situation d'urgence telle que les éléments du génie ne puissent pas procéder à une fouille des lieux vulnérables tels que les défilés et les passages obligés. Le regroupement des armes qui permet à chacune de profiter collectivement des forces des autres n'est pas un principe nouveau, mais les expériences de combat continuent d'en démontrer la pertinence.

Le débat sur l'articulation comprenant des chars. De nos jours, même si peu de commandants contestent l'importance de la présence de l'Arme blindée dans l'EOC, un débat très animé est en cours sur la meilleure façon de grouper et d'employer les chars. Est-ce que l'intégrité de l'escadron de chars devrait être maintenue pour permettre au commandant (cmdt) GT de concentrer ses ressources de tir direct et d'ouverture de brèche tout en assurant leur maintien en puissance? Est-ce que ces ressources devraient être décentralisées et détachées aux pelotons d'infanterie pour doter les troupes débarquées plus vulnérables des capacités du char en terrain complexe et en zone urbaine? La réponse à ces questions se trouve quelque part entre ces deux positions extrêmes. Il est maintenant chose du passé que de considérer l'escadron comme le plus petit regroupement tactique de l'Arme blindée. Le combat en zones urbaines et dans les denses vignes de l'Afghanistan requiert la décentralisation des forces, ce qui rend leur contrôle difficile à exercer même au plus bas niveau tactique. La majorité du temps exposés à des feux intenses en provenance de sources inconnues, il arrive souvent que les fantassins débarqués ne soient pas dotés de la puissance de feu suffisante pour détruire des positions ennemies bien protégées et bien camouflées. Les chars offrent la force de frappe pour ouvrir des brèches dans des structures. En Afghanistan, ils étaient déployés de façon à accroître la protection offerte à nos soldats démontés, même si ça impliquait la division des ressources.

Il est concevable qu'un char seul puisse offrir l'appui rapproché à des sections de l'infanterie ou du génie qui progressent sur un terrain canalisant. Cependant, il serait grossièrement fautif de considérer qu'une telle mini-équipe interarmes est suffisamment bien dotée, des points de vue du commandement, de l'équipement et du maintien en puissance, pour assurer indépendamment la destruction d'une force insurrectionnelle déterminée et expérimentée. Des contraintes logistiques et tactiques évidentes et incontournables dictent le besoin de conserver, au minimum, l'intégrité de la troupe de chars. Quiconque utilise les chars dans l'environnement hostile de l'Afghanistan peut être certain qu'une panne se produira éventuellement. La récupération effectuée en temps opportun sur le champ de bataille repose sur la disponibilité immédiate d'autres ressources blindées dotées du même châssis que le Leopard. La récupération d'un char est une tâche à laquelle participe toute sa troupe. Un deuxième char, ou un des deux véhicules blindés de dépannage (VBD) qui se trouvent dans le théâtre, est affecté au remorquage du véhicule en panne pendant que les deux autres chars de la troupe assurent l'appui réciproque ainsi que le commandement et contrôle. Le caractère tactique déterminant des équipes interarmes est également réduit si elles ne disposent pas au moins d'une troupe de chars. Le commandant de l'équipe de combat se trouve alors dans l'impossibilité d'utiliser massivement les tirs directs et ne dispose pas d'une force d'ouverture de brèches crédible s'il doit effectuer une bataille d'insertion en terrain complexe (chaque troupe de chars est équipée d'une lame de buteur, d'un rouleau de déminage et d'une charrue de déminage). La division de l'escadron en plus de deux éléments crée également d'autres problèmes. L'échelon de l'escadron de chars ne comprend en effet qu'un nombre limité de techniciens qualifiés pour la maintenance du Leopard, soit deux techniciens de véhicules, deux techniciens d'armes, deux techniciens en systèmes de conduite du tir et deux techniciens de systèmes d'information et de communications terrestres. Les taux de disponibilité au service sont en conséquence notablement réduits si les chars participent concurremment à de nombreuses opérations.

Ces dernières observations sont appuyées sur des observations objectives. Les défaillances en matière de maintenance de l'escadron B du GT 1 RCR et de l'escadron A du GT 2 RCR ont monté en flèche lorsque ces sous-unités furent affectées à plus de deux endroits en même temps. Sans techniciens qualifiés pour assurer la disponibilité d'un soutien opportun et à tous les éléments déployés, la maintenance proactive était négligée et la disponibilité des véhicules au service en souffrait. Plus inquiétant encore, les chars devenaient en fait un poids pour les fantassins lorsque cette précieuse ressource de l'Arme blindée était trop éparpillée dans le secteur du GT. Chargé d'appuyer de multiples opérations en même temps et tentant de maintenir ses Leopard en état de marche dans la chaleur de l'été afghan, l'escadron A a lutté pendant tout le mois de juin 2007 pour maintenir assez de chars en marche pour participer aux tâches de la force de réaction rapide. En une occasion, l'escadron A a reçu la tâche de détacher deux chars à une compagnie d'infanterie pour renforcer un poste de contrôle de la circulation de la PNA qui avait été victime d'une embuscade de la part des talibans. Comme tous leurs rouleaux et charrues de déminage étaient déployés ailleurs dans la ZO, les équipages des chars ont été obligés de dégager des routes présentant un haut niveau de risque, que les membres de la PNA refusaient de traverser, tout simplement en roulant dessus. L'importance du maintien de l'intégrité des troupes de chars a été renforcée lorsqu'un char est resté embourbé dans un réseau d'oueds profonds. Essayant de sortir ce Leopard de sa fâcheuse position, un second Leopard a été immobilisé, forçant la compagnie d'infanterie à attendre, alors que le crépuscule approchait, que des ressources de récupérations additionnelles se rendent sur les lieux, à partir d'une BOA. L'équipe de combat l'a échappé belle et cet incident démontre clairement les risques encourus par le morcellement de l'Arme blindée.



Commandement et contrôle. Les partisans de la fragmentation des ressources de l'Arme blindée peuvent également être tentés de reléguer les commandants d'escadron de chars dont toutes les troupes sont dispersées au rôle de conseiller d'arme d'appui auprès du commandant du GT. Il s'agirait là d'une erreur. Depuis que les chars se sont joints aux combats du GT canadien, en décembre 2006, des commandants de compagnies d'infanterie occupant le poste de commandant d'équipe de combat, ont régulièrement remis le contrôle des phases de combat de la progression et de la bataille d'insertion au commandant d'escadron. Il était impératif qu'un leader qui comprenait les subtilités de l'utilisation des chars et de la bataille d'insertion en terrain complexe contrôle ces phases du combat. Les officiers des armes de combat comprennent la manœuvre et apprennent tôt dans leur carrière à reconnaître les forces collectives de l'équipe interarmes. Bien que le commandant d'escadron de chars ou le commandant de la compagnie d'infanterie ait pu être désigné au poste de commandant de l'équipe de combat, les tâches ou le terrain ont pu dicter que la direction de l'exécution d'une opération passe plusieurs fois de l'un à l'autre.

Maintien en puissance. Les chars, quels que soient leur âge et leur modèle, exigent beaucoup de maintenance et ils sont insatiables quand vient le temps de les ravitailler en fournitures de combat. Reconnaissant les exigences du parc de Leopard en matière de maintien en puissance, l'élément de soutien national (ESN) déployé en Afghanistan a attribué un échelon intégré au soutien de l'escadron blindé. Commandé par le SME, l'échelon de l'escadron blindé était doté de camions de transport de carburant, de munitions et d'autres matériels, d'équipes de véhicules de récupération et d'une ambulance à roues. Il arrivait souvent que les munitions de 105 mm étaient hélicoptérées directement de l'AK aux éléments de manœuvre alors que les autres fournitures de combat étaient transportées par la route par des patrouilles logistiques au combat. Le SME prenait possession, dans les BOA, de toutes les fournitures de combat et il se rendait à l'avant en compagnie des techniciens qualifiés pour effectuer la maintenance des Leopard ainsi que le ravitaillement régulier ou le ravitaillement d'urgence des éléments de l'escadron. Les ressources de récupération et des soins sanitaires accompagnaient toujours l'équipe de combat pour être en mesure de répondre immédiatement aux besoins. Le système d'échelon fonctionne extrêmement bien depuis des décennies pour l'Arme blindée et son efficacité ne s'est pas démentie à l'occasion des combats qui ont eu lieu jusqu'à présent.

Aucun échelon intégré de soutien n'a été attribué aux éléments des autres armes, en Afghanistan. Sans ressources de maintenance intégrales, les compagnies d'infanterie étaient incapables d'effectuer proactivement les réparations de leurs VBL qui exigeaient du soutien technique. Bien au fait des problèmes de maintien en puissance auxquels faisaient face les compagnies d'infanterie et les autres éléments de l'équipe interarmes, les escadrons de chars de la FO 3-06 et de la FO 1-07 ont continuellement assuré le maintien en puissance de nombreuses sous-unités (jusqu'à quatre en même temps) sans augmentation de leurs ressources ni renforts de techniciens qualifiés. Dans le respect des concepts de « s'entraîner comme au combat », de mise sur pied d'équipes cohésives et de réaction aux intenses exigences du maintien en puissance pendant les opérations de combat, le chef d'état-major de l'Armée de terre a ordonné qu'un échelon intégré devrait être attribué à chaque sous-unité du GT, y compris à la batterie d'artillerie et à l'escadron mixte du génie. Du point de vue technique, il n'est pas important de désigner à quelle organisation, ESN ou sous-unité soutenue, appartiennent ces ressources. Suffise que les sous-unités aient la certitude qu'elles peuvent compter sur un soutien intégré continu et ininterrompu, sans exception.

Des membres du groupe professionnel militaire (GPM) Homme d'équipage, communément désignés blindés, ont traditionnellement comblé les postes de commandement et les postes de conducteur de l'échelon de l'escadron de chars. En Afghanistan, l'ESN a cependant ordonné que ces postes soient occupés par des membres du GPM Conducteur de matériel mobile de soutien (MMS). La justification de l'utilisation des blindés, dans l'échelon, repose simplement sur l'expérience au combat. Qualifiés membres d'équipage sur le Leopard, les blindés qui servent dans l'échelon constituent les seuls renforts intégrés à l'escadron de chars déployé. Les blindés sont formés pour travailler au sein d'un escadron blindé et comprennent implicitement les exigences relatives au soutien et à l'utilisation tactique de leur organisation. Pendant qu'ils effectuaient des opérations de réapprovisionnement d'urgence, en décembre 2006, les blindés de l'échelon étaient en mesure de répartir et de distribuer rapidement les différents types de munitions de 105 mm. Ils ont aidé à effectuer les travaux de maintenance urgents sur les chars et ont été en mesure de prévoir les besoins particuliers en produits pétroliers (PP) des Leopard. Les conducteurs MMS ont un rôle extrêmement important pour maintenir le GT en puissance, mais ils ne possèdent simplement pas les connaissances particulières intrinsèques nécessaires au soutien des chars.

Instruction. Même si, règle générale, les soldats de la Coalition en Afghanistan seront confrontés aux traditionnelles tactiques de type frappe-esquive de forces contre-insurrectionnelles, il n'est pas inconcevable que l'ennemi masse de nouveau ses forces et adopte une posture conventionnelle contre la FIAS, comme il l'a fait dans Pashmul, en septembre 2006. L'instruction préalable au déploiement doit en conséquence se dérouler progressivement et préparer le GT à mener des opérations de COIN et des opérations de combat conventionnelles, du niveau troupe-peloton jusqu'au niveau de GT. L'instruction de niveau individuel devrait surtout porter sur le perfectionnement des compétences élémentaires du soldat, notamment sur le conditionnement physique, l'adresse au tir, le traitement des pertes au combat et les tâches particulières du GPM, sont la conduite, le tir et la gestion des matériels dans le cas des équipages de char. L'entraînement doit permettre de perfectionner les habiletés des commandants de sous-unité afin de synchroniser les ressources de combat de l'équipe interarmes. Il devrait débiter par une révision de la coopération Arme blindée-infanterie, y compris une révision des capacités du Leopard et des mesures de sécurité applicables à sa participation aux opérations, les drills d'amalgamation, les mouvements tactiques, les communications et la désignation des objectifs. Les scénarios d'entraînement devraient permettre de valider la capacité du GT de participer à des opérations de combat conventionnel (opérations offensives, notamment l'attaque sur un terrain complexe, les opérations défensives, notamment les contre-mouvements et la marche à l'ennemi, et les opérations de déception), tout en habituant les



troupes aux frictions qui se manifestent dans les espaces de combat de COIN (frictions causées par les pannes/récupérations de véhicules, attaques au moyen de mines et d'IED, attaques-suicides, embuscades, évacuations de pertes). Les soldats et les leaders déployés devraient bien connaître les opérations interarmes, du niveau de troupe-peloton jusqu'au niveau du GT, de jour comme de nuit.

L'instruction axée sur le théâtre et sur la mission (IATM) et la procédure de combat devraient offrir au groupe-cible de l'instruction une chance de mesurer la complexité de la culture afghane. En plus des exposés habituels portant sur la familiarisation avec la culture et la langue, l'IATM devrait comprendre des exposés présentés par des experts pour enseigner à nos soldats les liens et la dynamique qui existent entre les trois principaux groupes qui présentent une menace pour nos forces dans le sud de l'Afghanistan : les talibans/forces militaires d'opposition, les dirigeants et les soldats du narcotraffic ainsi que les membres des factions tribales. Les scénarios d'instruction devraient comprendre des jeux de rôles fictifs et réellement vécus impliquant la FSNA (ANA/PNA) et des civils (femmes/enfants, représentants des médias et d'agences de sécurité civiles) dans l'espace de combat, de même qu'une introduction aux opérations avec la SOF et d'autres partenaires de la Coalition (qui peuvent ou non présenter des caractéristiques nationales qui ne leur accordent pas la capacité de soutenir les participants canadiens à des opérations terrestres). Les scénarios d'instruction devraient comporter la participation de soldats qui exercent des frictions du même type que celles auxquelles les soldats canadiens sont confrontés dans le théâtre. Ces frictions pourraient comprendre l'indisponibilité de ressources de soutien et la présentation du perpétuel portrait flou du renseignement auxquelles s'ajouteraient, à l'occasion, les toujours importants mais incertains compléments du renseignement d'origine humaine (HUMINT) et du renseignement d'origine électromagnétique.

Même si la restauration de la mobilité tactique sur différents types de terrain constitue la justification première de la participation de l'escadron de Leopard aux opérations en Afghanistan, l'entraînement préalable au déploiement n'a offert que des occasions limitées de planifier et de perfectionner l'utilisation des capacités du char. Avant de lâcher les chars dans une opération d'ouverture de brèches sur un terrain complexe en Afghanistan, il faut, à tous les niveaux de commandement, effectuer une consciencieuse planification au moyen des produits de l'imagerie par satellite. Un jeu de guerre doit être effectué avec comme objectifs de maintenir l'élément de surprise, de soustraire à l'ennemi l'avantage du terrain et de réduire au maximum les dommages collatéraux. Il est impératif que l'instruction soit intrinsèquement fondée sur les facteurs de planification et de procédures de combat qui sont essentiels au succès de réelles opérations. Il est également essentiel que les chefs de char avec lame de buteur ne soient pas au contact avec l'ennemi lorsqu'ils effectuent pour une première fois une ouverture de brèche délibérée dans un vignoble. Il faut préparer une réplique aussi fidèle que possible du terrain complexe de l'Afghanistan au Centre canadien d'entraînement aux manœuvres. Les équipes de combat pourraient alors profiter d'occasions de participer à des affrontements force contre force et à des exercices avec tir réel comportant des opérations délibérées d'ouverture de brèche, tout en évaluant les effets des munitions de l'arme principale sur des constructions semblables aux huttes de séchage de raisins et aux enceintes murées afghanes. Ces répliques des constructions et du terrain afghans entraîneraient bien sûr des dépenses, mais elles sauveraient la vie de soldats canadiens et d'autres membres de la Coalition.

Accueil, stationnement transitoire, mouvement vers l'avant et intégration (RSOMI). Immédiatement après l'instruction préalable au déploiement, tous les chars et véhicules du génie ont été nettoyés, remis en état et leurs éléments de suspension ont été remplacés. Après l'installation de blindage additionnel MEXAS et les activités de maintenance requises, les chars ont été mis en quarantaine dans les installations du 1^{er} Bataillon des services en prévision de leur expédition dans le théâtre. Les véhicules ont ensuite été transportés au moyen d'Antonov AN-124 civils à partir de l'Aéroport international d'Edmonton jusqu'à une base d'étape intermédiaire (BEI) à Manas, au Kirghizistan, où ils ont été transbordés à bord de C-17 Globemaster de l'USAF qui les ont transportés jusqu'à l'AK. Des conducteurs qualifiés accompagnaient les Leopard à bord de chaque appareil en vol vers le théâtre. Un adjudant-maître (adjum) de l'Arme blindée agissait à titre d'officier de liaison (OL) à Manas pour appuyer le mouvement des véhicules en temps opportun et leur transbordement. Un VBD a été retenu à la BEI pendant que le deuxième véhicule de dépannage poursuivait sa route jusqu'en Afghanistan dans un des premiers appareils. Un groupe précurseur de l'escadron blindé et une équipe de remise en service des chars (ERSC) attendaient les dix-sept Leopard et les quatre EBG à l'AK. L'ERSC comprenait un adjum du Génie électrique et mécanique (GEM) avec expérience de l'Afghanistan, un technicien de véhicule, un technicien d'armes et un technicien en systèmes de conduite du tir avec les qualifications nécessaires pour assurer la maintenance des Leopard ainsi qu'une poignée de blindés qualifiés pour manœuvrer les chars. Au cours des trois semaines qui ont suivi l'arrivée du premier Leopard en Afghanistan, le groupe précurseur et l'ERSC ont travaillé sans relâche pour identifier et établir une installation de maintenance des chars à l'AK, recevoir et faire l'inventaire des équipements de tous les véhicules et préparer les chars pour le combat. Les dirigeants de l'escadron ont profité de cette période pour mousser le concept de maintien en puissance de l'Arme blindée et collaborer avec les membres du 3^e Groupe de soutien rapproché (3 GSR). Les membres du 3 GSR effectuaient une visite d'aide technique (VAT) pour trouver les quantités suffisantes de pièces détachées et d'ensembles principaux et assurer la dotation appropriée en outillage, tout en mettant de l'avant un exigeant programme d'instruction et de répétition dans le théâtre pour l'escadron.

Le déploiement réussi de l'escadron de chars selon un échéancier extrêmement serré témoigne de la compétence et de la détermination d'un grand nombre de soldats, de leaders et d'officiers d'état-major des FC de tous les niveaux qui ont œuvré au pays et à l'étranger. L'identification d'un OL et son transport rapide jusqu'à la BEI ainsi que la mise sur pied et le déploiement expéditifs de l'ERSC dans le théâtre pour procéder à la réception des chars et à la répartition et à l'attribution de leurs



équipements et accessoires étaient des activités vitales du déploiement au combat des éléments de l'Arme blindée. Le concept d'ERSC/de VAT devrait être repris. Cependant, il faudrait mieux évaluer certains facteurs la prochaine fois que des chars seront envoyés au combat. Au premier chef, il faudrait tenir compte tôt, dans le processus de planification, des exigences globales de maintien en puissance continu du parc de Leopard participant aux opérations. Pendant l'installation du blindage additionnel MEXAS et les réparations faites aux véhicules et préalablement à la mise en quarantaine des chars, au Canada, un grand nombre d'outillages, d'équipements de sécurité et matériels d'équipage ont disparu. Comme la dotation en pièces détachées, en outils et en PP n'avait pas été correctement établie, au Canada, ces matériels essentiels sont arrivés en retard à l'AK et le taux de disponibilité au service des Leopard en a été affecté dès le départ. Ce ne fut qu'à la fin novembre 2006 qu'une dotation complète de munitions de 105 mm est arrivée à l'AK, ce qui a fait en sorte de reporter le déploiement, en temps opportun, de l'escadron entier vers l'avant.

Bien que l'image d'un char Leopard descendant d'un appareil C-17 soit attrayante du point de vue des médias, les premiers aéronefs qui arrivent dans le théâtre devraient transporter des véhicules blindés de récupération, des véhicules d'équipe mobile de réparation et des outillages spécialisés ainsi qu'une quantité suffisante de PP et de pièces détachées pour soutenir les opérations pendant 30 jours. Tant que ces pièces et fournitures de combat essentielles ne sont pas identifiées et correctement prises à charge à l'AK, les chars sont inutiles. En plus de fournir un OL pour la BEI, des escortes pour les véhicules pendant les vols et un ERSC sur les lieux de réception, la formation chargée de la mise sur pied de la force blindée devrait détacher une équipe d'OL auprès du Commandement de la Force expéditionnaire du Canada (COMFEC) et du Commandement de soutien opérationnel du Canada (COMSOCAN), à Ottawa, pour les tenir informés dans le cadre de leurs planification et procédure de combat. L'équipe d'OL devrait comprendre un officier de l'Arme blindée et un technicien de maintenance des grades supérieurs ayant idéalement connu l'expérience du déploiement de ressources blindées aux opérations.

Procédure de combat/rapport post-opération. En Afghanistan, tous les déplacements à l'extérieur des zones de sécurité relative offertes par l'AK et les BOA devaient être considérés comme des opérations de combat pour lesquels des ordres devaient, comme dans le cas de toutes les opérations, être communiqués selon le format standard de l'OTAN. En particulier lorsque le temps manquait ou lorsqu'il était important que les chefs à tous les niveaux de commandement comprennent clairement l'intention et le concept d'opération du commandant de la sous-unité, le commandant de l'équipe de combat de la compagnie A/l'escadron B du GT 1 RCR donnait souvent ses ordres au niveau des chefs d'équipage et commandants de section. Étant donné la complexité des opérations COIN et le besoin de réduire au minimum les dommages collatéraux pendant les opérations d'ouverture de brèche, des répétitions avaient toujours lieu. Ces répétitions comprenaient un exercice du drill de concept (EDC), une révision des mesures à prendre dans telle ou telle éventualité et un jeu de guerre sur des scénarios imprévisibles (« que faisons-nous si... »). L'imagerie par satellite était intensivement utilisée pour planifier des itinéraires d'ouverture de brèches à travers les vignobles et terrains à la végétation dense. Le logiciel de gestion de l'information d'action antimines (LGIAAM) fournissait quant à lui des éléments de connaissance de la situation portant sur les champs de mines connus et sur les emplacements d'IED précédemment établis. Le capitaine de bataille présentait des demandes de renseignement et d'analyse du terrain. Les produits étaient normalement acheminés à l'escadron de 24 à 48 heures après la demande. Les représentants de l'ANA et de l'Équipe de liaison et de mentorat opérationnel (ELMO) étaient habituellement présents lors des réunions de groupes des ordres et étaient invités à participer dès les premières étapes au processus de planification. Les représentants des ressources de plus haut niveau (véhicule aérien sans pilote tactique [TUAV], appui aérien rapproché, aviation) n'assistaient que rarement aux ordres, mais des membres de la branche des opérations des états-majors de l'unité et de la brigade assuraient une étroite liaison afin de coordonner les besoins en ressources, lorsque c'était nécessaire. Immédiatement après la mission, le commandant de la sous-unité ou le capitaine de bataille consolidait les éléments de rétroaction des troupes et des pelotons portant sur les points à améliorer et à mettre en pratique lors des opérations subséquentes. Ces points étaient discutés au niveau de l'escadron, les changements pertinents étaient apportés et les rapports étaient acheminés à l'officier du Centre des leçons retenues de l'Armée en poste à l'AK.

Interopérabilité de la Coalition. Depuis leur déploiement en Afghanistan, en octobre 2006, les équipages des chars Leopard ont combattu aux côtés de soldats canadiens, américains, britanniques, néerlandais et afghans. Ils ont également maintes fois pu compter sur l'appui de ressources cruciales fournies par un grand nombre d'autres pays fournisseurs de troupes. Les réserves exprimées par certains pays participants ont été reprises à profusion par les médias au cours des derniers mois, il a même été question de la possibilité de reporter le déploiement initial de l'escadron de chars vers l'avant pour faire jonction avec le GT au contact, en partie à cause de l'imminence des élections générales de novembre 2006 aux Pays-Bas. Bien qu'il soit important pour les troupes de niveau tactique d'être conscientes de ces réserves et sujets litigieux, il leur importe seulement de savoir sur quels appuis elles peuvent compter dans leur guerre contre des insurgés. Règle générale, les sous-unités devaient présenter de 48 à 72 heures à l'avance, à la section des opérations du GT, leurs demandes d'appui de la part de TUAV, de l'aviation et du renseignement. Le programme d'AAR était communiqué quotidiennement. L'appui des TUAV était habituellement disponible pour répondre aux besoins des sous-unités alors que les ressources d'attaque de l'aviation et de l'AAR étaient normalement tenues en réserve pour répondre, après un court préavis, aux demandes des troupes en contact. Le détachement de l'officier observateur avancé (OOA)/du Contrôleur interarmées de la finale de l'attaque (JTAC) de la sous-unité contrôlait habituellement l'attribution de l'appui-feu indirect, de l'AAR et de l'aviation d'attaque; cependant, les missions de tir de l'artillerie et les attaques rapprochées des hélicoptères Apache étaient normalement dirigées par les troupes sur le terrain.

Dans le contexte d'une coalition, les risques de tirs fratricides exigent des commandants à tous les niveaux qu'ils planifient méticuleusement les opérations. La barrière des langues, les tactiques différentes, l'épuisement au combat et le brouillard de la



guerre contribuent tous à obscurcir le portrait de la connaissance de la situation des troupes participant au combat rapproché. Pour contrer les possibilités de tirs fratricides, le GT canadien a établi une norme d'identification amis-ennemis (IFF) comprenant des signes distinctifs pour le personnel et les véhicules ainsi que des instructions permanentes d'opération. Les mesures d'IFF sont communiquées aux partenaires de la Coalition à l'occasion des réunions de groupes des ordres et des répétitions. De plus, des directives sur la politique d'ouverture du feu sont émises et des rappels sont effectués en ce qui a trait aux règles d'engagement en vigueur, dans le but de réduire au minimum le potentiel de dommages collatéraux. Il est impératif que les informations sur les communications soient échangées à l'occasion des réunions de groupes des ordres et que les vérifications radio soient effectuées pendant la procédure de combat, avant de traverser la ligne de départ. Les SOF américaines et l'ELMO, par exemple, se joignaient régulièrement au réseau de commandement de l'escadron de chars lorsqu'elles participaient à des opérations avec l'Arme blindée.

Puissance de feu. Le char Leopard C2 nous a permis de frapper l'ennemi d'un tir direct précis jusqu'à 4000 mètres de distance, soit près de deux fois la portée efficace du canon automatique M242 de 25 mm du VBL. Pour des raisons évidentes, les talibans ont fait le choix de ne pas nous affronter en terrain découvert, dans le désert. Notre ennemi a plutôt choisi de se mettre à l'abri dans des huttes de séchage de raisins et des enceintes dont les murs de matériaux semblables au béton mesuraient plus d'un mètre d'épaisseur. Avant l'arrivée des chars Leopard, les tirs nourris de canons de 25 mm du VBL ne donnaient que des résultats mitigés contre de telles structures. Le GT devait en conséquence souvent recourir aux bombardements aériens ou effectuer, avec les risques que cela comporte, des déploiements de soldats débarqués vers l'avant pour ouvrir une brèche avec des charges de destruction ou des armes antichars. L'obus HESH de 105 mm du Leopard C2 pouvait ouvrir une brèche de plus de cinq mètres sur cinq dans le mur d'une hutte de séchage de raisins ou d'une enceinte, ce qui permettait d'y pénétrer en réduisant les risques de causer des dommages collatéraux aux infrastructures environnantes et en empêchant d'exposer des soldats débarqués. Bien que l'importance de l'infanterie soit irréfutable lorsque vient le temps de combattre sur les objectifs et de les nettoyer tranchée par tranchée, il est insensé de lancer des soldats à pied contre l'ennemi sans d'abord éliminer à distance les éléments de résistance connus au moyen d'obus HESH de 105 mm. Les escadrons de chars détachés aux GT de la FO 3-06 et de la FO 1-07 ont tué de nombreux insurgés à des distances variant entre 150 et 3800 mètres tout en réduisant l'exposition de nos fantassins débarqués au tir direct de l'ennemi. Les deux mitrailleuses polyvalentes C6 de 7,62 mm du Leopard C2, soit la mitrailleuse coaxiale et la mitrailleuse antiaérienne, ont été utilisées pour engager et supprimer à courte portée des insurgés à pied. L'ensemble de la crosse de bois de toutes les mitrailleuses antiaériennes a été remplacé par un ensemble poignée-détente qui permet aux équipages de viser plus rapidement tout en présentant un profil plus bas au-dessus de la tourelle.

Opérations d'ouverture de brèche/de mobilité. On croit généralement que le char est principalement une arme antichars. C'est faux, particulièrement dans l'environnement dans lequel nous combattons. Les talibans cherchaient à s'assurer de l'avantage tactique sur les terrains impropres à la circulation de véhicules à roues. Lorsqu'ils étaient en mesure de prédire les voies d'approche de la FIAS, ils utilisaient efficacement les tactiques de type frappe-esquive, comme les attaques-suicides, la pose d'IED et l'utilisation d'armes légères et de RPG pour tendre des embuscades. Équipée d'une lame de boteur, d'un rouleau de déminage et d'une charrue de déminage, chaque troupe de quatre Leopard était en mesure de rétablir la mobilité tactique des équipes interarmes en Afghanistan grâce à ses capacités de couper à travers les vignobles et les récoltes de marijuana, de déminer, de dégager les ceintures d'IED et d'ouvrir des brèches dans les murs d'enceinte qui, auparavant, interdisaient le passage de VBL III. Grâce aux options de mobilité qu'ils offraient, chars et engins blindés du génie pouvaient ouvrir des voies d'approche additionnelles au commandant de l'équipe de combat. Il était en conséquence plus difficile pour l'ennemi de bien déterminer les emplacements de ses positions défensives et les soldats moins bien protégés de la Coalition couraient moins de risques. Au cours de l'année dernière, les équipes de combat qui étaient dotées de chars pour mener des opérations offensives et des opérations de bouclage et fouille ont construit en de nombreuses occasions des routes improvisées pour permettre des mouvements de véhicules à roues. L'ennemi était maintenu en déséquilibre, toujours en train de se demander de quelle direction viendrait l'équipe de combat. Les chars étaient de plus en mesure de former une « enceinte blindée » autour des fantassins qui menaient des opérations délibérées de nettoyage de zones urbaines. Les deux escadrons ont utilisé à profusion les lames de boteur et les charrues de déminage pour ouvrir, dans la foulée aussi bien que de façon délibérée, des brèches dans des champs de mines ainsi que pour effectuer des percées en terrain complexe visant à détruire l'ennemi, à extraire du personnel ou à récupérer des véhicules.

La doctrine canadienne actuelle en matière d'ouverture de brèche est efficace. De façon standard, les équipes de combat mécanisées se déplaçaient en colonne, les chars en tête, à moins d'être quasi certaines qu'aucune mine ou qu'aucun IED n'étaient posés sur l'itinéraire. Lorsqu'elles devaient couper à travers des terrains complexes pour extraire des soldats blessés de la Coalition ou s'approcher d'insurgés et les détruire, les équipes de combat tentaient systématiquement d'ouvrir deux brèches afin de s'accorder la liberté de mouvement. Une équipe d'ouverture de brèche était attribuée à chaque passage. Chaque équipe comprenait un élément de commandement et contrôle, une troupe de chars, un engin blindé du génie (EBG) Badger, une section du génie de campagne, une section d'infanterie ainsi que des ressources de soins sanitaires et éléments de récupération. Des chars équipés de lame de boteur ou des EBG prenaient la tête, en terrain couvert, pour couper à travers les vignobles et systèmes d'irrigation. Les chars équipés de charrues de déminage étaient quant à eux lancés vers l'avant sur les terrains à découvert/les terrains plats pour garantir que des itinéraires étaient exempts de mines/d'IED. Tous les 50 mètres, les boteurs dégageaient des positions d'étapes, à distance des passages, pour permettre aux véhicules de récupération et à ceux du personnel des soins de santé de rester à l'écart des pistes dégagées pendant les travaux d'extraction des blessés et de récupération des véhicules. Les positions d'étape offraient également la possibilité d'assurer la défense tous azimuts de l'équipe



de combat en terrain complexe. La section du génie de campagne, accompagnée d'un élément débarqué de protection rapprochée, procédait au ratissage ponctuel de toutes les zones suspectes et de tous les goulots d'étranglement, qui constituaient des points vulnérables, afin de déterminer s'il y avait présence de mines/d'IED. À moins que l'équipe de combat ait été en mesure de maintenir l'observation sur le passage en entier pendant toute la durée de l'opération, elle se retirait du secteur en utilisant un autre itinéraire ou en ne réempruntant les passages qu'avec les chars munis de charrues de déminage, situés en tête. Le commandant de l'escadron de chars contrôlait la progression en direction de l'ennemi et la percée sur l'objectif. Le commandant de la compagnie d'infanterie assumait naturellement la responsabilité des phases du combat sur l'objectif et de la consolidation.

L'utilisation des équipements accessoires – rouleaux ou charrues de déminage et lames de buteur – installés sur les chars comporte des désavantages. Comme déjà mentionné dans le présent article, les dommages collatéraux causés par les chars et l'utilisation agressive de leurs accessoires peuvent nuire au succès de notre mission en Afghanistan, la reconstruction constituant la raison d'être de notre présence dans ce pays. Il faut également tenir compte du fait tout aussi important qu'aucun système, sur le champ de bataille, n'est en mesure de neutraliser toutes les mines/tous les IED. Même si les charrues de déminage des chars ont repoussé d'innombrables mines hors de leurs sillages et sauvé autant de vies de soldats de la Coalition, des IED ont occasionnellement explosé au contact des accessoires de déminage, les rendant hors d'usage. L'escadron A du GT 2 RCR a utilisé efficacement ses rouleaux de déminage comme appareil de déminage d'itinéraires (ADI) pour réduire les effets de l'explosion d'IED déclenchés par plateau de pression; il ne faut cependant pas croire que cet accessoire peut protéger nos soldats contre les IED télécommandés ou déclenchés à distance. De plus, rappelons qu'il faut beaucoup de temps pour installer les rouleaux de déminage, qu'ils augmentent le rayon de braquage du char et qu'ils sont utilisés sur les routes étroites à effet canalisant de l'Afghanistan – exactement là où les talibans préfèrent installer des mines et des IED.

Protection. Le Leopard C2 a sauvé la vie de Canadiens et d'Afghans. Sur le champ de bataille, n'importe quel véhicule peut être mis hors de combat, mais le Leopard C2 est doté de panneaux de blindage composite additionnel MEXAS et d'un revêtement intérieur en écailles qui accordent une protection accrue à l'équipage contre les tirs directs. La protection accordée par la tourelle du Leopard 2A6M sera encore meilleure et ce char sera doté d'éléments de protection ventrale additionnels contre l'explosion de mines et d'IED. Les chars Leopard et leurs équipages déployés en Afghanistan ont respectivement résisté et survécu à de nombreuses explosions d'IED, de mines antichars et, plus récemment, au tir de fusils sans recul et de RPG-7 ainsi qu'à des attaques-suicides qui aurait été meurtrières pour d'autres types de véhicules. Mais ce qui importe encore plus que la protection offerte par le Leopard à son équipage, c'est son potentiel d'interposer 55 tonnes d'acier entre nos soldats débarqués et l'ennemi. L'escadron de chars en Afghanistan est continuellement appelé à boucler des zones d'objectifs et à offrir l'appui rapproché de chars aux fantassins débarqués qui combattent sur un objectif et effectuent des opérations de nettoyage en situation de combat rapproché.

Dissuasion/impact psychologique. Les effets psychologiques créés par la présence des chars sont bien connus. La disponibilité de la puissance de feu et de la protection accrues offertes par les chars Leopard a rehaussé le moral et la combativité des membres du GT 1 RCR, une unité aguerrie qui avait combattu presque sans interruption pendant deux mois avant l'arrivée de l'escadron B. L'enthousiasme de l'ennemi en a pris un coup avec l'arrivée des Leopard et les synergies développées par les équipes interarmes. De nombreux signes et des rapports HUMINT ont confirmé que les combattants talibans des niveaux inférieurs étaient terrifiés par les chars et leur capacité de manœuvre et hésitaient souvent à attaquer les forces de la Coalition qui disposaient de ressources blindées intégrées. Même si les chars ont clairement eu un important effet sur les forces d'insurrection, les chefs de l'Arme blindée au front n'étaient pas assez naïfs pour croire que l'ennemi ne travaillerait pas avec acharnement à trouver un moyen de mettre les chars canadiens hors combat.

Lutte contre les insolations. Les opérations blindées du GT 2 RCR ont fortement été influencées par la chaleur de l'été afghan dont les effets étaient encore pire en raison de l'utilisation du système de pointage hydraulique de la tourelle et de l'absence de climatisation du Leopard C2. Les températures extérieures, au soleil, avoisinaient souvent les 50 degrés Celsius. Dans les chars, les équipages blindés ont enduré des températures de plus de 65 degrés. Les leaders, à tous les niveaux de l'escadron, ont été mis à contribution pour trouver des méthodes dans le but de réduire l'impact de la chaleur sur la santé des soldats et le taux de disponibilité des chars. Les opérations de combat se déroulaient habituellement la nuit ou tôt le matin, pour profiter au maximum des périodes plus fraîches de la journée. Les chefs ont également eu comme mandat d'intégrer l'absorption périodique d'eau aux activités du combat. Des tenues de refroidissement ont récemment été mises en service, dans le théâtre. Les soldats qui les ont utilisées ont réagi très favorablement. Il s'agit de vestes refroidies à l'eau qui ont permis de réduire considérablement la température corporelle des membres d'équipage, leur permettant de contribuer aux opérations de combat pendant de plus longues périodes. Les soldats de l'escadron B 1 RCR ont inventé des pare-poussières pour leurs chars, dans le but de réduire la quantité de saletés et de débris qui se logeaient dans les échappements. Ces modifications ont multiplié de plusieurs fois l'autonomie du Leopard entre les surchauffes.

Le prochain bond : Recommandations sur la voie à suivre

Leopard 2. Le Leopard C2 a donné un rendement exceptionnel au combat, mais il a maintenant 30 ans et commence à montrer des signes de fatigue. En novembre 2006, les soldats de l'escadron B du GT 1 RCR ont présenté aux membres de la voie



hiérarchique un sommaire des recommandations de modifications à apporter au Leopard C2 pour le rendre mieux adapté aux opérations COIN qui se déroulent dans le contexte inhospitalier de l'Afghanistan. Réagissant à la solidarité qui existe entre les dirigeants militaires et civils et leurs soldats, le gouvernement du Canada a annoncé en avril 2007 que non seulement il allait, à court terme, faire corriger les lacunes du Leopard C2, mais qu'il allait également autoriser la location de 20 Leopard 2A6M de l'armée de terre allemande pour les affecter immédiatement aux opérations de combat en cours ainsi que l'achat subséquent de 100 Leopard 2A4 et Leopard 2A6 des Pays-Bas. Bien que ce char n'ait pas encore connu son baptême du feu, de nombreux pays sont d'avis que le Leopard 2 est l'un des meilleurs au monde. Pesant plus de 60 tonnes, le Leopard 2 est doté d'un impressionnant moteur de 1500 chevaux (par comparaison avec les 830 chevaux du Leopard C2) et d'un canon L55 à âme lisse de 120 mm. Un système électrique permet de pointer le canon en direction beaucoup plus rapidement tout en réduisant de façon importante la chaleur produite à l'intérieur du véhicule. Ce qui importe le plus cependant, c'est que le Leopard 2A6M offrira à nos soldats une protection inégalée contre les mines et IED, en Afghanistan.

Malheureusement, le Leopard 2 n'est pas encore équipé pour recevoir les accessoires qui ont sauvé de nombreuses vies au cours des opérations. Un engin blindé du génie (le Kodiak) conçu à partir du châssis du Leopard 2 est actuellement en service dans l'armée de terre suisse, mais il n'est pas armé et n'est pas utilisé par d'autres pays. Pour nous assurer que notre protection et notre mobilité tactiques ne sont pas réduites par la mise en service du Leopard 2, le personnel technique devrait immédiatement entreprendre la conception et la réalisation des modifications à apporter au Leopard 2 pour y installer les accessoires. Des essais doivent être effectués pour mesurer les impacts de l'installation de ces accessoires sur le châssis du Leopard 2, qui est déjà 15 tonnes plus lourd que le Leopard C2. Il faudrait étudier la possibilité de déployer un parc mixte de Leopard C2 et de Leopard 2 dans le théâtre jusqu'à ce que les embûches techniques soient surmontées. Même si la capacité d'ouverture d'itinéraire de circonstance, version canadienne du détachement de déminage d'itinéraires, réduira les risques qu'encourent nos soldats pendant leurs déplacements sur les routes ainsi que sur les terrains canalisants, le système ne comporte ni charrieur de déminage en mesure d'appuyer dans la foulée des opérations d'extractions dans des champs de mines ni lame de boteur qui permette de couper à travers des terrains complexes. De nombreux avantages offerts par les caractéristiques de protection du Leopard 2 seront annihilés par l'absence de ces accessoires.

L'obus HESH de 105 mm est le projectile de choix de l'escadron de chars dans le théâtre. Chaque coup permet d'ouvrir une brèche de cinq mètres sur cinq dans un mur de hutte de séchage du raisin. Cet obus a aussi prouvé sa grande efficacité contre des soldats à pied à des portées variant de 150 à 3800 mètres. Même si l'armée de terre suédoise aurait mis en service un obus explosif brisant de 120 mm et que des expériences sont en cours, aux États-Unis, pour développer un obus explosif brisant non réactif traceur (IMHE-T)³ de 120 mm, les chars Leopard 2A6M canadiens seront initialement déployés sans de telles munitions. En attendant que nous soyons en mesure de mettre en service un obus explosif brisant de 120 mm éprouvé, nous devrions immédiatement évaluer la précision et la capacité d'ouverture de brèche d'obus d'exercice et de variantes d'explosifs brisants antichars (HEAT) de 120 mm. Nous devrions également envisager d'acquérir un obus mitraille pour utilisation contre le personnel, au combat rapproché. L'obus perforant à sabot détachable stabilisé par ailettes (désigné APFSDS ou Sabot) n'aura toujours qu'une valeur limitée en Afghanistan car il n'est vraiment efficace que contre d'autres véhicules blindés, dont les talibans ne disposent pas. Le Sabot n'offre qu'une capacité minimale d'ouverture de brèche, et il menace, dans le contexte afghan, de causer plus de dommages collatéraux car il n'explose pas au contact avec son objectif. Des essais effectués par l'armée de terre danoise avec l'obus DM 12 HEAT ont donné des résultats positifs en matière d'ouverture de brèche; des modifications apportées à l'obus DM 33 APFSDS ont également permis d'en accroître la fragmentation à l'impact.

L'avenir du Leopard en Afghanistan. Le rôle du Canada en Afghanistan est en évolution et il continuera d'évoluer jusqu'à la fin de notre présent mandat, en février 2009. Sachant que notre départ de l'Afghanistan est conditionnel à la mise sur pied de forces policières et militaires dissuasives et efficaces, le chef d'état-major de la Défense, le Général Rick Hillier, a récemment annoncé que sa priorité consiste maintenant à consentir plus d'énergies à la constitution de la FSNA^v. Dès le déploiement du GT du 3^e Bataillon, Royal 22^e Régiment (3 R22eR), une des trois compagnies d'infanterie auparavant affectée aux opérations de combat dans la province de Kandahar devra assumer les responsabilités de l'ELMO. L'ELMO, intégrée à trois Kandaks (bataillons), aura pour tâche d'instruire et d'assurer le mentorat opérationnel de soldats afghans ainsi que de faire la liaison avec les forces de la FIAS pour appuyer la préparation de l'ANA aux opérations. Deux compagnies d'infanterie mécanisée, un escadron de chars, un escadron de reconnaissance, une batterie d'artillerie et un escadron mixte du génie seront retenus dans le GT canadien pour poursuivre les opérations de sécurité.

Le GT canadien continuera à mener d'agressives opérations de sécurité contre les talibans, dans le but de les déstabiliser, afin d'accorder du temps à la mise en œuvre et à l'avancement des activités de reconstruction et de mise sur pied de la FSNA. Avec moins de 1000 soldats affectés aux opérations cinétiques, nous aurons fort à faire pour établir un bon équilibre entre les efforts pour tenir la position clé dans les secteurs où les talibans sont les plus susceptibles de miner l'appui au gouvernement afghan, tout en restant capables de projeter une puissance de combat dévastatrice dans toute la ZO. En supposant que d'autres pays ne fourniront pas, dans un avenir rapproché, de forces terrestres additionnelles pour mener des opérations dans la province de Kandahar, le GT canadien devra probablement attribuer en permanence une compagnie d'infanterie, renforcée de ressources clés du champ de bataille, pour saisir et tenir le terrain d'importance stratégique pour la FIAS. Cette compagnie pourrait retenir deux ou trois BOA dans une ZO canadienne désignée, dans laquelle des opérations de stabilisation seraient étroitement

³ N.D.T. En version originale anglaise : *Insensitive Munitions High Explosive - Tracer (IMHE-T)*.



synchronisées avec les initiatives de la FSNA et de l'EPR, tout en perturbant les insurgés qui tenteraient de s'infiltrer dans la zone.

L'escadron de chars et les compagnies d'infanterie mécanisées affectées aux combats devraient constituer la base d'une force de frappe mobile, capable d'engager rapidement et violemment l'ennemi partout dans la province de Kandahar et de repérer et d'écraser les cellules talibanes. Afin d'accroître la crédibilité de l'ANA, toutes les opérations devraient être menées par les Afghans ou à tout le moins être perçues comme telles. L'équipe de combat mécanisée devrait servir de symbole manifeste de la puissance de combat mise à la disposition de l'ANA et pourrait appuyer l'évolution et la transition de notre engagement en Afghanistan. Alors que nos forces conventionnelles céderont le pas à l'ELMO et à l'EPR, la force de frappe mécanisée pourrait être maintenue comme réserve de la Force opérationnelle interarmées Afghanistan. Nous devrions éviter de céder à la tentation de rapatrier d'abord les ressources canadiennes de renforcement de la Force opérationnelle Afghanistan simplement parce qu'elles ont été les dernières à être déployées sur le terrain et qu'elles sont perçues comme ayant moins d'importance pour le succès de notre mission. Au moment où nous serons prêts à déclarer que l'ANA est en mesure d'assurer la sécurité dans le sud de l'Afghanistan, cette force comprendra suffisamment de soldats à pied dans ses rangs; cependant, elle ne pourra pas compter sur les ressources intégrales d'appui dont disposent actuellement les forces de la Coalition.

Une équipe de combat mécanisée canadienne renforcée comprenant un escadron de chars, une compagnie d'infanterie, une troupe d'engins blindés du génie, une troupe de reconnaissance/d'ISTAR, une batterie d'artillerie (avec détachement OOA/JTAC), un échelon intégral ainsi que des détachements d'EPR/de coopération civilo-militaire (COCIM)/d'opérations psychologiques (OPSPSY) devrait rester sur place jusqu'à ce qu'un autre partenaire de la coalition soit prêt à assumer nos responsabilités à Kandahar, ou jusqu'à ce que l'ANA soit vraiment en mesure de le faire par elle-même. Même si l'équipe de combat est normalement commandée par un major, un lieutenant-colonel pourrait commander cette organisation tactique en raison des nombreuses ressources additionnelles qu'elle comporterait ainsi que pour assurer la capacité de cette organisation d'influencer les procédures de combat de la Force opérationnelle interarmées Afghanistan.

Conclusion

Les combats soutenus qui ont eu lieu en Afghanistan depuis 18 mois ont confirmé l'efficacité et le professionnalisme de l'Armée de terre du Canada, mais nombre de nos observations sur le combat ne comportent rien de nouveau. Parmi les leçons que nous avons réappprises, les plus évidentes portent sur l'importance des équipes interarmes dans les opérations dans l'ensemble du spectre ainsi que sur la grande valeur des chars et des équipements blindés du génie dans l'EOC. Nous possédons une solide compréhension de la menace et des complexités des opérations dans l'espace de combat actuel, mais nous avons fait preuve de trop d'optimisme en ce qui a trait à notre capacité de trouver l'ennemi et de déterminer ses intentions sans avoir à nous battre pour obtenir l'information. Nous allons tenter de mener des opérations fondées sur la connaissance et les capteurs, mais nous ne sommes pas encore prêts à le faire. Tant que nous ne serons pas en mesure d'empêcher l'ennemi de prendre des décisions, il sera nécessaire de préparer et de déployer des équipes interarmes souples capables de marcher à l'ennemi et d'écraser les forces d'opposition par la manœuvre au moyen d'une puissance de combat écrasante, sur un terrain extrêmement complexe, de jour comme de nuit.

De nombreux agents de développement de la force et critiques de l'Arme blindée qui ont contribué aux récentes activités de transformation de l'Armée de terre ont présenté l'argument que les chars sont de moins en moins pertinents dans l'EOC pour une multitude de raisons : ils coûtent chers en maintenance, ils sont difficiles à déployer et ils sont vulnérables en terrain complexe et en zone urbaine. Il faut cependant pousser plus loin le raisonnement car bien que ces observations soient justes, elles s'appliquent à la majorité des autres éléments de l'équipe interarmes, qui comportent également leurs propres faiblesses et lacunes lorsqu'ils sont utilisés en l'absence des autres armes et services. Le char offre une puissance de feu améliorée, la protection, la mobilité sur le champ de bataille et impose un impact psychologique indéniable. Dans l'avenir prévisible, le char demeurera un outil inestimable de l'arsenal de l'Armée de terre du Canada.

ⁱ Propos du Lieutenant-colonel Omer Lavoie cités par Graeme Smith dans un article intitulé « Conquering Canadians Take Stock » dans *The Globe and Mail* du 13 septembre 2006 et consulté sur Internet le 20 juillet 2007, à l'adresse <http://www.theglobeandmail.com/servlet/story/RTGAM.20060912.wliveafghan0913/BNStory/specialComment/?pageRequestd=all>.

ⁱⁱ Documentation du MDN intitulée « Des troupes et de l'équipement supplémentaires pour la Force opérationnelle en Afghanistan », datée du 15 septembre 2006 et consultée sur Internet le 21 juillet 2007 à l'adresse http://www.mdn.ca/site/newsroom/view_news_f.asp?id=2065.

ⁱⁱⁱ Wallace, Michael, article « Leopard Tanks and the Deadly Dilemmas of the Canadian Mission to Afghanistan » publié dans *Canadian Centre for Policy Alternatives Foreign Policy Series*, volume 2, numéro 1, février 2007, consulté sur Internet à l'adresse http://policyalternatives.ca/documents/National_Office_Pubs/2007/Leopard_Tanks.pdf le 30 juillet 2007.

^{iv} *Ibid.*



^v Hillier, General Rick. Cité par Levitz, Stephanie, « Hillier Says Training Afghan Army Now Top Priority », consultation sur Internet le 2 août 2007 à l'adresse <http://cnews.canoe.ca/CNEWS/Canada/2007/06/17/4268022-cp.html>.



Photo fournie par le maj T.J. Cadieu