



National Défense
Defense nationale

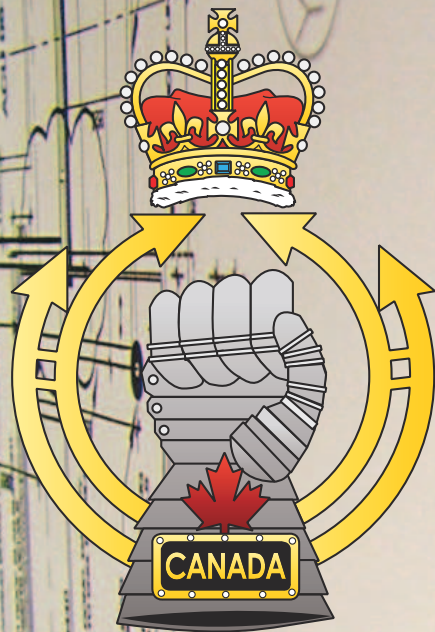
Canada

JOURNAL DE

L'ARME BLINDÉE

2011

CHAR PRINCIPALE LÉOPARD 2A4M



JOURNAL DE L'ARME BLINDÉE

2011



Table des matières

- 2** Mots des cadres supérieurs du Corps blindé
- 5** «La gestion de projet en zone de combat» par le maj E. Landry
- 7** «La route vers Mushan se poursuit» par le maj E. Landry
- 10** «Le retour de l'échelon blindé» par l'adjum A. Champagne
- 12** «100e jour sur la route pour l'esc C, GT 1er R22eR»
par le capt P. Croteau
- 16** «L'importance de mettre sur pied et de maintenir l'équipe du projet
Léopard 2» par l'adj C. Moreau
- 17** «Miser sur les avantages de simulation à l'École de l'Arme blindée»
par le cplc R. Carson
- 19** «Progression de carrière des membres du rang, qu'il s'agisse de char
d'assaut ou reco» par le maj J.R. Bosso
- 21** «Le conférence FIND 2011, Bisley, Royaume-Uni» par le capt S. Curley et
le capt P.L. Nicolas
- 24** «Tactiques, techniques et procédures de la reconnaissance montée» par
l'adjum D.L. Cobbett
- 25** «La troupe de reconnaissance de l'avenir : l'apport du VBTP et du VBL
Reco» par le capt P.L. Nicolas
- 28** «Dévoreurs d'énergie : la nécessité de doter les VBC canadiens d'APU
dans l'environnement opérationnel contemporain» par le capt R.A. Cooper
- 31** «Le développement du système de surveillance persistant»
par l'adj M.M.D. Sevigny
- 33** «Systèmes de surveillance persistantes: facteurs relatifs à l'utilisation des
PSS du point de vue de la reconnaissance blindé» par le capt T. Dossev
- 36** «Conférence des instructeurs de tir de l'Armée 2011» par le sgt C.R. Keith
- 39** «Améliorer nos compétences en tir dans un contexte d'économie des
munitions» par le sgt F.J. Thibault
- 42** «La résilience mentale: l'exercice de l'intellect» par le capt C.W. Meikle

Rédacteur en chef
LCol J.J. Malejczuk

Rédacteur gérant
Maj D.L. Childs

Rédacteurs:

Capt J.P. Nguyen / Capt K. Larocque

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

Courriel:

Childs.DL@forces.gc.ca

Page couverture:

Char principale Léopard 2A4M à la cérémonie d'introduction, champs de tir Bergen-Hohne, Allemagne.

Couverture préparé par by CSAAT.



Mots des cadres supérieurs du Corps blindé



Colonel commandant

Major-général (ret) C.J. Addy, OMM, OSTJ, CD

Permettez-moi tout d'abord de féliciter tous ceux qui ont contribué à la qualité et au professionnalisme de cette revue.

Respectant la longue tradition établie par notre fondateur, le Major-général F.F. Worthington, il est important que les discussions que l'on retrouve ici, entre guerriers expérimentés du Corps blindé, continuent de dominer nos pensées, de requérir notre énergie et de nourrir notre intérêt. Nous faisons ce que nous devons faire pour continuer de jouer un rôle pertinent et être prêt à servir notre armée et le Canada! La profession des armes continue d'évoluer grâce à des technologies telles que les drones, la cyber guerre, etc. Cependant, au bout du compte, lors des grandes confrontations prévisibles dans lesquelles nous pourrions être entraînés, l'essence de l'équipe de combat, et sa composition, demeurera et nous incitera à adapter son équipement, sa taille, son commandement et son contrôle. Certains l'avaient presque oublié, jusqu'à ce que les opérations en Afghanistan nous rappellent promptement ce que coûtait l'adoption de ces mesures. Il faut être prudent et ne pas renoncer à ce qui fonctionne avant qu'une solution de rechange crédible soit

adoptée.

J'ai été impressionné, comme mes prédécesseurs l'auraient été, par la qualité du leadership de notre Corps, des caporaux-chefs au chef d'état-major de la Défense. J'ai côtoyé trois directeurs de l'Arme blindée, tous des guerriers et des leaders exceptionnels. De même, les deux sergents-majors régimentaires du Corps, les trois commandants de l'École de l'Arme blindée et leurs adjudant-chefs ont fait un travail extraordinaire pour mettre sur pied une bonne équipe. Je me souviens des paroles du Brigadier général Ned Amy (DSO, MC, OBE, CD) qui a dit, après avoir visité l'École en 2008 et assisté à un briefing d'exercice de simulation prononcé dans une tourelle par un caporal du 12e Régiment blindé du Canada : « Clive, je ne crois pas que nous sommes assez intelligents pour joindre l'Armée de terre d'aujourd'hui. » Il y a beaucoup de vérité dans ces paroles pour un grand nombre d'anciens « qui croient tout savoir ». Nous avons perdu Ned cette année, en plus de nombreux autres guerriers remarquables du Corps blindé, mais l'École continue d'être animée de son esprit et de faire honneur à ce que Ned et ses pairs ont bâti.

J'ai été témoin de l'entraînement de nos troupes blindées à Wainwright en vue des opérations terrestres en Afghanistan. De même, j'ai observé nos régiments dire adieu à leurs camarades décédés et reconforter les familles de ces derniers avec grande classe, et j'y ai pris part. J'ai vu l'alliance absolue et exemplaire des guerriers du Corps blindé de la Force régulière et de la Force de réserve dans le cadre de la mission de stabilisation ainsi que la saisie prompte et professionnelle des leçons apprises, comme en témoigne le présent bulletin. Oui, nous avons un nouveau char, le meilleur au monde, et nous aurons un nouveau véhicule de reconnaissance, mais surtout, nous pouvons compter sur la qualité constante des leaders et des soldats qui connaissent les attentes et font ce que l'on attend d'eux, qui pensent d'abord à la mission et aux subalternes, qui le font avec fierté et qui travaillent en équipe. Worthy serait fier!

Merci de m'avoir donné le privilège et l'honneur d'être votre colonel commandant. J'aimerais remercier le Major-général (retraité) Matt Macdonald et le Major-général Steve Bowes de leur aide et de leurs judicieux conseils en tant qu'officier blindé senior servant.

WORTHY!

Directeur de l'Arme blindée

Colonel M.A. Nixon, CD

J'aimerais d'abord remercier les membres du Corps qui ont contribué à cette excellente publication, non seulement ceux ayant rédigé les articles, mais également ceux provenant de l'École de l'Arme blindée qui ont travaillé sans relâche pour rassembler tous les éléments.

Le Corps blindé se porte bien. Grâce à plusieurs déploiements opérationnels successifs, nous avons affiné nos compétences fondamentales et sommes, sans aucun doute, le Corps blindé le plus compétent du monde moderne. Alors que l'Armée de terre va de l'avant à la suite de la transition entre les missions en Afghanistan, la structure des divers éléments qui la composent l'Armée de terre fera l'objet de changements. Les éléments habilitants qui ont rapidement été





envoyés sur le terrain pour répondre aux besoins opérationnels dans les régions du Sud de l'Afghanistan seront, dans l'ensemble, institutionnalisés au sein de l'Armée de terre. Cette institutionnalisation sera possible sans aucune ressource supplémentaire. Alors? La structure de l'Armée de terre continuera de subir de légers changements. Nous estimons présentement qu'un Corps blindé équilibré compte 3 escadrons de chars de la Force régulière et 7 escadrons de reconnaissance pour combler les attentes opérationnelles expéditionnaires, ainsi que 1 Corps blindé de la Première réserve de 18 régiments de différentes tailles pour combler les attentes opérationnelles nationales et renforcer la Force régulière. Cependant, comme nous le savons tous, le changement au sein de l'Armée de terre et des Forces canadiennes est une constante.

L'arrivée du nouvel équipement, comme la famille de chars Leopard 2, le nouveau VBL III de reconnaissance, le nouveau véhicule blindé tactique de patrouille et un véhicule de reconnaissance de remplacement pour usage au niveau national par la Première réserve, posera d'importants défis en matière d'instruction individuelle et entraînera certains rajustements doctrinaux. Je suis convaincu que l'expérience et le professionnalisme de nos sous-officiers et officiers nous mèneront à bon port, pavant la voie de l'avenir pour l'Armée de terre. Nous devons continuer de parler d'une seule voix intégrée afin de relever les futurs défis de front.

C'est en effet un honneur et un privilège d'être votre directeur, et j'espère rencontrer le plus grand nombre possible d'entre vous au cours des prochains mois.

WORTHY!



Rédacteur en chef

Lieutenant-colonel J.J. Malejczuk, CD

Pendant que l'Armée se réintègre; la rencontre des exigences transformationnelle, de la régénération et la réorientation exigeront sans aucun doute de la flexibilité et de la patience. De ce point de vue, le point en commun qui persiste dans toutes organisations est le changement.

Cette édition du journal de l'Arme blindée servira non seulement comme ligne de départ à la transition vers la Force 2013 du Corps blindé, mais encore plus important, elle stimulera le dialogue sur de tels sujets comme la distribution finale du Léopard 2 et l'introduction des véhicules de patrouille tactique blindée et de reconnaissance VBL 3. En particulier, la dynamique de troupes mixte, alors que nous nous éloignerons de notre plateforme primaire de reconnaissance, suscitera sans aucun doute des débats non seulement sur les tactiques, techniques et procédures, mais aussi d'un point de vue d'entraînement individuel en considérant la progression de carrière et le développement de nos officiers et sous-officiers de la Force régulière et réserve.

Le journal de l'Arme blindée sert de forum professionnel d'où nous tirons, non seulement, des analyses et aperçus de choses que nous avons fait, mais aussi stimule la discussion et le débat sur toutes ces questions – courantes et futures – qui continuera à alimenter le changement pendant que l'on avance vers l'avant. Ceci étant dit, j'encourage chacun d'entre vous à continuer de partager vos observations et expériences en contribuant des articles pour les publications futures du journal.

En conclusion, je voudrais remercier tous ceux qui ont contribué des articles et le Directeur de la rédaction ainsi que son personnel dans la production de cette édition, que l'on peut considérer comme une autre année de temps sans précédent.

WORTHY!

Coin du Sergent-major du Corps

Adjudant-chef J.M.C. Belcourt, MMM, CD

J'aimerais remercier tous ceux qui ont travaillé fort pour faire de cette publication une réussite, et je suis reconnaissant qu'on m'ait donné l'occasion de vous écrire ces quelques lignes.

Je suis d'accord avec le colonel commandant concernant la qualité exceptionnelle du leadership du Corps, des caporaux-chefs au chef d'état-major de la Défense. Le personnel et les valeurs transmises depuis le début font la force de notre Corps. Nous devons continuer de faire ce que nous faisons. Par exemple, la Force régulière compte présentement cinq adjudants-chefs affectés à des postes de





niveau supérieur. Cette situation témoigne de la qualité des soldats du Corps, générant près de dix pourcent des titulaires de postes de niveau supérieur au sein des Forces canadiennes. Et nous avons de très bons candidats en réserve, prêts à affronter la concurrence.

Des changements surviendront à la suite de l'acquisition de nouvelles plates formes, mais le Corps s'est avéré tout à fait compétent par le passé et il sera prêt à relever le défi. Il sera prêt pour la prochaine mission. Nous, les régiments de la Force de réserve et de la Force régulière, devons travailler ensemble comme nous l'avons fait précédemment. Cette collaboration nous a rendus plus fort et je sais qu'elle continuera de le faire. Elle fait partie de nous. Elle constitue notre façon de faire.

Avant de terminer, j'aimerais remercier, au nom des hommes et des femmes de notre Corps, le colonel commandant, le Major-général (à la retraite) Clive Addy. Il était mon commandant lorsque j'étais un jeune cavalier en Allemagne, et j'ai été chanceux d'avoir l'occasion de travailler de nouveau avec lui. Il a servi le Corps pendant de nombreuses années en faisant preuve d'un dévouement incommensurable. Il était un pilier pour notre Corps. Encore une fois, merci. Je sais qu'il restera proche de nous, et nous leur souhaitons, à Marlene et lui, la meilleure des chances.

Je prends également ma retraite. J'aimerais remercier de leur soutien les deux directeurs avec lesquels j'ai travaillé, le Colonel Cade et le Colonel Nixon. J'aimerais également remercier tous les commandants et les sergents-majors régimentaires pour leur travail extraordinaire. Enfin, j'aimerais remercier tous les soldats et officiers du Corps blindé pour leur excellent travail et leur dévouement. Ce fut un honneur et un privilège d'être votre sergent-major régimentaire.

WORTHY!



La gestion de projet en zone de combat

Par le maj E. Landry



Le maj Eric Landry a été commandant de l'équipe de combat de nov 10 à juin 11 dans PANJWAYI. Il est présentement étudiant au Collège des Forces canadiennes à Toronto.

Lorsque j'ai suivi le cours de gestion de projet à HEC Montréal en 2002, je ne me doutais jamais que j'appliquerais les principes appris dans une des zones les plus tendues de l'Afghanistan. Après seulement deux semaines ici, le commandant m'a donné un ordre d'avertissement informel qui deviendrait mon focus pour les mois à venir.

Le défi

La corne de Panjwayi (pointe ouest) est occupée par les insurgés depuis le début du conflit. Ils y bénéficient d'une grande liberté de mouvement et ont une influence certaine sur la population locale. J'étais le chef des plans pour la Force Opérationnelle interarmes de Kandahar (TFK) en 2007-2008. J'ai fait les plans lors de notre poussée vers l'ouest, il y a trois ans. Lors des opérations que nous avons conduites, le problème a toujours résidé en l'absence d'une vraie bonne ligne de communication terrestre entre les zones contrôlées par les Forces Nationales de Sécurité Afghanes (FNSA). Les étoiles étaient donc alignées pour que ce soit mon équipe qui remédie à cette situation une fois pour toutes. Nous devons construire une route large, solide et sécuritaire pour la population, mais aussi pour les FSNA et les forces de la coalition. Cette route nous permettra de voyager rapidement d'est en ouest et, ainsi, retirer aux insurgés la liberté de mouvement qu'ils apprécient toujours.

Construire une nouvelle route est toujours un projet complexe. Construire une route à une semaine de préavis, avec une équipe composée de membres de trois pays différents dans une zone contrôlée par les Talibans depuis plus de deux ans et où la population n'est pas encore informée est la mission la plus

complexe que j'ai reçue. Nos collègues américains et canadiens qui travaillent en partenariat avec l'armée afghane dans les villages plus à l'ouest attendent cette route avec grande impatience, car ils ne peuvent être ravitaillés que par les airs depuis qu'ils opèrent là-bas. La vitesse à laquelle cette route s'étendra vers l'ouest est donc un facteur très important. De plus, la météo ne joue pas en notre faveur la saison des pluies approche, les nuits froides ralentissent les ardeurs de tous et les heures d'ensoleillement réduisent.

L'opinion des locaux

Comparé au temps qu'il a fallu pour finalement arriver à une décision pour le tracé de l'autoroute 30, les décisions ici se prennent à la vitesse de l'éclair! En quelques jours, j'ai rencontré une foule de personnes qui seront touchées par ce projet. En premier lieu, Haji Baran, le gouverneur du district, est très favorable au projet. Cette nouvelle route apportera une plus grande sécurité aux locaux qui pourront voyager en sécurité. L'économie sera rehaussée directement par cette meilleure liaison entre les différents bazars et tous les champs qui remplissent la corne de Panjwayi.

Pour l'ensemble de la population, cette route n'apporte que du positif. Par contre, pour le fermier qui perd une partie de son champ ou le propriétaire qui doit quitter sa maison, l'argumentaire est différent. Malgré l'accord de la gouvernance locale, la plupart des gens que l'on rencontre n'ont pas été avisés du projet. Nous devons donc prendre le temps de bien expliquer les impacts et consulter les leaders locaux afin d'obtenir leur aval et leurs suggestions. En plus des shuras officielles, nous devons conduire une multitude de rencontres imprévisibles sur le terrain. Nous devons leur expliquer le processus de réclamations, le tracé de la route proposé, les dommages que nous allons causer et, surtout, les aspects de sécurité.

Sécurité

La construction de cette route de 20km de long et 8m de large avec une zone de sécurité de chaque côté semble être un prix important à payer pour les paysans locaux qui se satisfont de la route actuelle de 3m de large. Cependant, nous avançons dans une zone qui est sous l'influence des insurgés depuis plusieurs mois. Les DEC que nous avons trouvés depuis le début du projet en sont la preuve tangible. La construction de cette nouvelle route aura un impact important sur la mobilité des insurgés dorénavant. Il est donc facile de comprendre que leur agenda est opposé au nôtre. Le danger d'embuscade, de bombes artisanales et autres activités des Talibans est bien présent.



Les forces de la coalition travaillent en partenariat avec les FSNA afin d'assurer la sécurité de la population et celle des ingénieurs américains qui s'affairent à partir cette nouvelle ligne de communication.

L'équipe

L'Armée Nationale Afghane mène cette équipe. Les soldats afghans rencontrent la population et la dirigent vers les routes de contournement afin que la vie des locaux soit perturbée le moins possible. En plus des membres de l'escadron de chars, des fantassins, des sapeurs, des opérateurs en collaboration civil-militaires composent l'effort des forces canadiennes. Un régiment américain spécialisé dans la construction d'infrastructure emploie une grande partie de ses troupes à construire la route en tant que tel. Des bulldozers, des rouleaux, des niveleuses et des excavatrices travaillent du levé au couché du soleil afin que la route se rende à la limite ouest de notre zone d'opération.



Le maj Eric Landry, cmdt de l'esc, et l'adjum Alain Champagne, SME, discutent avec des travailleurs locaux et avec l'équipe du COCIM.
(Photo par le capt P. Croteau)

Les défis techniques

Les champs afghans sont irrigués par un système sous-terrain complexe qui a fait ses preuves depuis plusieurs centaines d'années. La construction de la route sur cette "éponge" pose des défis techniques de taille que les ingénieurs à tous les niveaux de la chaîne de commandement tentent de résoudre. L'approvisionnement en matériaux et divers types de sols sont donc des facteurs importants auxquels je ne suis pas en mesure d'évaluer avec mes études en marketing! Mon équipe est donc fortement supportée par des experts qui se penchent sur les problèmes techniques liés à la route pendant que je peux évaluer les besoins de sécurité. La synchronisation des efforts de tous est donc la priorité du poste de commandement de l'équipe de combat.

Ma vision

La complexité de ce projet motive tous les membres de l'équipe. Dans un environnement de contre-insurrection, la symbiose entre la promotion de la gouvernance locale, le développement durable et la reconstruction ainsi que l'assurance d'un milieu sécuritaire est l'aspect qui demande le plus d'effort. Le projet que je commande est un exemple parfait de ces trois aspects. Après une semaine d'efforts, nous avons eu notre lot d'embûches, mais je suis convaincu que nous pourrions regarder vers l'Est à partir de Do Ab dans quelques mois avec un sentiment de fierté hors du commun. Cette route sera pour les années à venir la colonne vertébrale de la corne de Panjwayi. Le développement économique sera renforcé et la sécurité des citoyens sera la preuve tangible d'une marque permanente que nos troupes auront laissée en Afghanistan.



La route vers Mushan se poursuit Par le maj E. Landry



**Un char de l'esc C, de la FO 3-10 patrouille le long d'une partie de route non complétée.
(Photo par le maj E. Landry)**

L'escadron C a maintenant passé le cap des 80 jours sur la nouvelle route vers Mushan. Les défis sont constants et les épreuves toujours plus complexes. Nous savions que ce serait une tâche ardue et astreignante, mais nous ne doutions jamais à quel point. Les artisans au chantier sont donc fatigués, mais très fiers du travail accompli jusqu'à présent. La nouvelle route HYENA est devenue, au cours des derniers mois, la marque de commerce de l'équipe de combat de l'escadron C. Lorsque j'appelle à la maison pour donner des nouvelles, mon fils Vincent, qui aura sept ans le mois prochain, me demande : *Pis, t'as combien de km de faits sur ta route!*

Le changement de garde

Les membres de l'équipe de combat sont demeurés les mêmes en général. Par contre, le peloton de l'Armée afghane qui travaillait en partenariat avec nous a été remplacé par une compagnie complète. Ceci a eu un impact majeur sur l'aspect *Convaincre* de notre mission puisque maintenant, ce sont les officiers de l'Armée afghane qui expliquent les bénéfices que la route apportera, mais surtout, les sacrifices que les locaux devront faire pour laisser de la place à la route. Nous avons perdu les services des Seabees. Cette équipe de bulldozers de la Marine américaine avait la réputation d'être la meilleure de Kandahar. Depuis leur départ, les ingénieurs de l'équipe ont dû redoubler d'ardeur afin de combler ce manque. Enfin, le peloton de l'Armée américaine qui a été à nos côtés depuis le début et qui construit la route en tant que tel retournera au pays après 12 mois de service en Afghanistan. Ils seront remplacés par d'autres Américains dont l'identité n'est pas encore révélée.

Le changement le plus important n'a pas été au sein de l'équipe de combat, mais bien parmi la gouvernance locale. En effet, le district de Panjwayi a changé de chef. Le nouveau gouverneur de Panjwayi est Haji Fazluddin Agha. Il s'affiche comme un leader compétent qui est à l'écoute de ses concitoyens. Il désire les écouter attentivement et prendre des actions concrètes face au développement dans le district. Ceci a eu un impact direct sur la construction de la route.



L'équipe CIMIC et l'ANA distribuent de vêtements d'hiver. (Photo par le Maj E. Landry)

L'opinion des locaux

Depuis le début du projet, une de mes tâches principales est de communiquer à la population locale les défis associés à la route et obtenir leur avis quant à son tracé. La nouvelle route n'est pas toujours construite par-dessus l'ancien sentier pour des raisons de sécurité et d'efficacité. Dans les villages de Sperwan, Zangabad et Mushan, les doyens de la région arrivaient à un consensus et se présentaient comme porte-parole des citoyens. Pour des raisons diverses, les habitants de la communauté de Talukan ne sont jamais parvenus à cette unanimité. Les menaces des insurgés ainsi que le poids politique de certains propriétaires terriens y étaient pour beaucoup. Le nouveau gouverneur a décidé de s'impliquer personnellement dans le dossier.

Le gouverneur du district a donc assisté à plusieurs shuras afin d'entendre les doléances de ses concitoyens. Le climat était très tendu lors de ses rencontres et nous avons la certitude que certaines personnes n'osaient pas faire entendre leur point de vue. Haji Fazluddin Agha, après avoir consulté les forces de coalition et les forces nationales afghanes, a finalement trouvé un compromis afin que les habitants du bazar et des cantons de Talukan soient satisfaits. Il a ainsi prouvé qu'il était le chef rassembleur qu'il avait promis être.



Une shura dans Mushan. (Photo par le maj E. Landry)

En plus de renforcer le sentiment d'appartenance de la population locale face à la route en le consultant, nous nous efforçons d'interagir avec eux sur une note positive. En effet, nous avons employé plusieurs centaines de personnes autour de la route. Que ce soit pour réparer les systèmes d'irrigation ou améliorer la condition des bâtiments le long de la route, notre équipe de coopération civilo-militaire fait un travail exceptionnel à pourvoir du travail aux gens en cette période où les opportunités d'emploi se font rares. De plus, nous avons assisté l'Armée afghane lors de la distribution de vêtements d'hiver pour les enfants. Cet événement a été un grand succès.



Les défis de sécurité

Afin de progresser, la nouvelle route doit être quotidiennement approvisionnée en gravier. Des centaines de camions, conduits par d'honnêtes travailleurs afghans, doivent donc être triés sur le chantier. Dans leur espoir de ralentir la route, les insurgés ont commencé à cibler les camions de gravier à un point tel que je dois maintenant les escorter avec des chars d'assaut. Ceci a eu un effet très positif et a contribué à faire disparaître ma crainte face à la diminution d'approvisionnement en gravelle.

La menace des dispositifs explosifs de circonstance (DEC) ou de bombes artisanales est toujours présente. Nous avons dû ralentir notre progression et adapter les patrouilles le long de la route afin de contrer la pose de ces engins meurtriers. Heureusement, ni les locaux, ni les militaires n'ont été blessés jusqu'à présent, mais nous devons rester alertes. Les soldats afghans sont de solides alliés dans ce combat contre les DEC, certains d'entre eux en ont trouvé et nous avons été en mesure de les éliminer de la route.



Un char d'assaut qui patrouille la route. (Photo by Maj E Landry)



Une parade a été organisée afin de présenter le coin de l'esc C aux membres de l'ANA qui on retrouvé un DEC. (Photos par le maj E. Landry)

La pluie

Lorsque ce projet a commencé au mois de novembre, les ingénieurs ont tous insisté sur le fait que la route devait être construite avant le début de la saison des pluies qui arrive normalement en mars. Dame Nature ne nous a pas aidés cette année! Les pluies diluviennes ont débuté un mois plus tôt. Les membres de l'escadron doivent travailler dans plus de 50 cm de boue. Tous les véhicules civils s'enlisent dans la boue. Les soldats de l'équipe de combat se sont donc improvisés en dépanneuses de la CAA. Les chars ont tiré non seulement les automobiles des locaux, mais aussi les véhicules de l'Armée afghane et les bulldozers des Américains.

L'accumulation d'eau est telle que nous avons dû stopper la construction de la route. Le mouvement des véhicules à roues était devenu complètement chaotique. Des canaux d'irrigation ont dû être creusés un peu partout afin de rediriger l'eau hors de la route, mais aussi hors de nos campements. La bonne nouvelle cependant est qu'une fois sèche, la route sera très solide puisque bien compactée. De plus, ce fut le premier vrai test pour la partie complétée de la route. Un test très concluant puisque la nouvelle route a tenu le coup partout. Même les voitures civiles peuvent l'emprunter malgré l'importante quantité d'eau qui s'est déversée.

La complétion de la route

J'ai sincèrement hâte d'appeler mon fils pour lui confirmer que la route est terminée. Nous avons environ les deux tiers du chemin de terminés. Le fait que la route résiste aux pluies torrentielles que nous recevons est un signe très positif. Malgré toutes les embûches que nous avons rencontrées jusqu'à présent, le moral de mes troupes est toujours bon. Nous verrons bientôt notre point d'arrivée qui est seulement quelques km à l'ouest de Mushan. Les locaux utilisent la route quotidiennement et les sourires que nous voyons sur les visages des voyageurs est le gage de notre succès.



Le retour de l'échelon blindé **Par l'adjum A. Champagne**



Capitaine Pascal Croteau (debout) et SME Alain Champagne (au bas) distribuent des vêtements chauds et des souliers à une fille orpheline près d'un village durant la FO 3-10.

Il y a de ça quelques années, les Sergents-majors d'escadron blindé se sont vu retirer leur échelon au profit d'une centralisation des éléments. Les véhicules de type B ainsi que leurs conducteurs ont été centralisés au sein des troupes de transport régimentaire. Les techniciens en véhicule, en armement et en électronique, ont, quant à eux, été regroupés au sein d'une immense troupe de maintenance régimentaire. L'ère où les techniciens attirés à chacune des troupes étaient révolus. Cette même époque, où ces techniciens connaissaient les moindres petits défauts et caprices des véhicules d'escadron; où chaque soldat connaissait son technicien, disparaissait. Ceci créa ainsi des techniciens sur demande qui selon moi, allait à l'encontre de nos vieux principes de guerre. Il était dorénavant difficile pour un cmdt d'esc et un SME de planifier à court terme un entraînement tellement le dédoublement administratif était lourd! Nous devons demander nos véhicules de type B en soumettant un horaire précis, spécifiant si nous voulions un chauffeur, et ce, sans savoir si nous pourrions garder les mêmes camions et les chauffeurs pour toute la durée de l'exercice.

Heureusement pour notre escadron, la bonne volonté de la Cie de service du GT 1 R22R nous a permis de revenir dans le temps en nous détachant notre section de maintenance et l'équipe de chauffeur SLSBL 16 T. De plus, le détachement médical a fait pratiquement de même en nous détachant notre équipe d'ambulance dès le mois d'avril 2010. L'escadron de chars avait enfin un échelon blindé... Un vrai!

Certes, sans embuche et avec quelques ajustements au niveau de la cohésion, l'escadron est sûrement la sous-unité la plus flexible du GT. En quelques heures, le cmdt d'esc peut déployer ses chars où bon lui semble, et ce, sans support externe. L'entraînement a été profitable pour tous. Lorsque l'escadron doit réapprovisionner une sous-unité ou participer à une opération, tous les membres y mettent la main à la pâte! En un clin d'œil, notre chauffeur d'ambulance, sdt Bouchard-Trudel devient un gars de PHL, nos techniciens médicaux, cplc Rioux et cpl Horvath s'improvisent hôtes de Shura. Nos techniciens en armement et en électronique deviennent une force de blocage improvisé avec leur TLAV MRT. Nos opérateurs d'ARV, à leur tour, peuvent se métamorphoser en installateur de ponceaux ou en opérateur de grue Armand Guay.



Un ARV travaille sur un hélicoptère CH 147 Chinook qui s'est écrasé. (Photo par l'adjum A. Champagne)



Tpe maintenance, de l'esc C, FO 3-10. (Photo par l'adjum A. Champagne)

N'oublions pas le cœur de l'échelon: la troupe du Sgt Laberge, nos chauffeurs SVSLB 16 T, des hommes dont la tâche est de supporter l'escadron. Des hommes dont les tenues de combat sont constamment souillées d'un heureux mélange de diésel, d'huile et de poussière. Dès notre arrivée, la troupe d'administration de l'escadron a réparé les douches et mis en œuvre plusieurs projets d'amélioration des secteurs d'escadron à la FOB Mas'um Ghar. De plus, la majorité de ces hommes lorsqu'ils ne sont pas employés comme chauffeur de 16 T, sont employés au poste de chauffeur et tireur dans les chars d'assaut. Chaque camion cargo a été minutieusement chargé de sorte que nous pouvons en tout temps subvenir en classe I, III et V pour 96 h dans chaque camion.

Depuis notre arrivée en théâtre, l'échelon est déployé chaque jour afin de supporter l'opération PASS RAFTAN! Il est composé quotidiennement d'un ensemble varié de véhicules de soutien selon les besoins de la journée. Un petit nouveau récemment arrivé, un TLAV pour transporter les détenus commandés par le cplc Latour. L'échelon doit supporter une équipe de combat composé d'une compagnie d'ANA (Armée nationale Afghane), des sapeurs du 52e esc, des fantassins de la cie PARA, d'éléments de génie de l'armée américaine, d'une équipe de génie de la US Navy, d'un détachement CIMIC, d'une équipe d'opération psychologique et d'une équipe EOD. Une quantité de personnel et de véhicules avec laquelle nous ne nous étions jamais entraînés!



Le TLAV du SME Champagne traverse le champ de boue qui est devenue la route. (Photo par le maj E. Landry)

Je me sens extrêmement choyé de commander un échelon complet. J'espère sincèrement que les escadrons pourront dans un avenir rapproché, retrouver la flexibilité d'antan! La centralisation des échelons blindés au sein des régiments avait certainement pour but de réduire les coûts, néanmoins, plus la machine est grosse, plus les délais sont longs et les services sont moindres malgré tous les efforts déployés. Un gros merci à la cie de service du GT, au détachement médical de l'ESN et TFK pour les hommes et femmes qui nous ont été détachés afin d'accomplir nos tâches et de réaliser un rêve!

Note de la rédaction: Les leçons tirées de l'Afghanistan étaient évidentes au Corps blindé; nous avons besoin d'un échelon. Les échelons permettent la flexibilité aux opérations de combat et sont essentiels pour les opérations dispersées. Sur la base de cette leçon, l'armée a réintégré les échelons dans les structure des forces pour expéditionnaires futures.



100e jour sur la route pour l'Esc C, GT 1er R22eR Par le capt P. Croteau



Le capt Pascal Croteau a été déployé avec la FO 3-10 comme CB de l'esc C, GT 1er R22eR. Il est présentement employé comme OL Régimentaire du 12^e RBC.

Le 7 mars 2011 était le 100e jour de la construction de la route reliant la Corne de Panjwa'i à la ville de Bazaar-e-Panjwayi dans le District de Panjwa'i, Province de Kandahar en Afghanistan. Cette ville est le centre économique de la région et figure parmi les agglomérations les plus importantes de la Province.

L'Escadron de chars d'assaut, jour après jour, veille au progrès de la route en effectuant la coordination de l'expertise technique; le 52e Escadron de Génie de combat et le peloton de Génie de construction américain. Beaucoup de choses se sont passé depuis la pelletée de terre inaugurale, il y a de ça plus de quatre mois, 12 kilomètres à l'Est. Les membres de l'équipe de combat, composée de l'Escadron de chars, de l'Escadron de reconnaissance, de la Compagnie de Paras (infanterie), des démineurs, des éléments des Opérations psychologiques (PSYOPS), de la Coopération civil-militaire (COCIM) de l'Armée Nationale Afghane (ANA) et Police Nationale Afghane (PNA), ont mis beaucoup d'effort en vue de mener à bien cette mission très complexe.

Les chars et l'infanterie, tant canadiens qu'afghans, ont déniché plusieurs Engins explosifs improvisés (EEI), ont protégé les ingénieurs en construction ainsi que les

entrepreneurs civils, ont pourchassé les insurgés et ont patrouillé inlassablement la route afin de prévenir la pose d'EEI ainsi que les embuscades.

Les ingénieurs de combat, en partenariat avec les Forces nationales de sécurité afghane, ont dégagé un nombre record de routes, de champs, d'infrastructures et de huttes de séchage de raisins (grape hut). Ils ont effectué un travail remarquable quant à la gestion, la fouille et l'escorte des camions de gravier sur le chantier. Le génie de combat a également bâti des infrastructures de contrôle d'accès, communément appelés « ACP » (Access Check Point), sur la route et s'apprête à en bâtir plusieurs autres afin d'améliorer la sécurité de tous dans la région. Une fois complétés, ces ACP seront utilisés par la Police nationale afghane, l'Armée nationale afghane et des mentors canadiens. Ils visent à contrôler les mouvements sur la route et à couper le transfert des armes, des bombes artisanales et l'arrivée de combattants provenant de l'extérieur de la région. Chaque ACP est également responsable de nettoyer quotidiennement une partie de la route afin de s'assurer que les insurgés n'aient pas planté d'EEI durant la nuit. Les insurgés, n'ayant pas la puissance de feu de la coalition, s'en ont pris aux camions de gravier civils en les attaquant aux armes légères. Ils espèrent qu'avec cette intimidation, que les chauffeurs de camion ne se présentent plus pour livrer le gravier, et ainsi la construction de la route cessera.

Notre équipe de COCIM a également fait un travail remarquable à gérer les centaines de réclamations et générer des projets de développement, en plus de la construction de la route. L'argent et le travail, sont des armes et des outils de développement très efficaces dans la Corne de Panjwa'i puisqu'ils viennent couper l'herbe sous les pieds des insurgés et des producteurs de drogue en donnant une source de revenus alternative, plus sûre et plus bénéfique à leur communauté. Les personnes travaillant pour la coalition prennent d'énormes risques et reçoivent fréquemment des menaces des insurgés, c'est pourquoi nous travaillons d'arrache-pied pour les protéger.



Le lieutenant Cossette du 52e Escadron de génie explique aux aînés le tracé futur de la route au cours d'une Shura.
(Photo par le capt P. Croteau)



Chars d'assauts de l'Escadron avec les rouleaux de déminage, en support aux ingénieurs américains sur le chantier de la route.
(Photo par le capt P. Croteau)

L'Escadron de reconnaissance du Régiment joue également un rôle fondamental dans l'opération en patrouillant et en établissant des postes d'observation sur la portion construite de la route. Pour cette tâche, le peloton de reconnaissance d'infanterie démonté et les détachements de tireurs d'élite ont été attachés à l'Escadron. Leur présence, conjuguée à celle de l'Armée nationale afghane et des ressources aériennes de surveillance, a fait en sorte de réduire considérablement les attaques aux armes légères et la pose de bombes artisanales. À chaque jour, nous devons nous adapter et demeurer imprévisibles, car les talibans nous observent constamment et cherchent à déceler nos faiblesses.

À l'occasion, ils réussissent à échapper à notre vigilance et à poser des EEI ou à tirer quelques rafales pour nous harceler, mais on doit dire que leur efficacité en ces moments est très limitée. Cela est dû à l'acharnement de tous et de notre progression méticuleuse. Rien n'est laissé au hasard et les sous-unités collaborent toutes ensemble. De plus en plus de fermiers et de villageois qui nous indiquent les caches d'armes et de bombes ou qui nous donnent de l'information sur la présence d'insurgés dans leur village. Ce phénomène, qu'on ne voyait que très rarement lors de mon premier séjour ici en 2007, est très encourageant. Je dois admettre tout de même que la vitesse de progrès dans la Corne de Panjwa'i n'est jamais suffisante à notre goût. L'approche « Problème afghan : solution afghane » est parfois très difficile à appliquer et notre mentalité nord-américaine en prend souvent pour son rhume.

En janvier et février, la température a été exécrable et a ralenti la progression de la route vers l'ouest. Les pluies diluviennes constantes ont transformé la route et les champs environnants en une mer de boue. Seuls les chars pouvaient patrouiller le tronçon de la route en chantier, au prix d'usure prématurée des pièces des chars. La mauvaise température a fait en sorte que les « tankistes » de l'Escadron ont dû consacrer beaucoup plus de temps à la maintenance de nos véhicules. À la fin d'une journée typique durant cette période, il n'était pas rare que les équipages aient à changer jusqu'à 18 galets de roulement, ou « road wheels », à leur retour sur la base avancée ou le soir dans les camps temporaires de l'équipe de combat. Néanmoins, les chars demeurent très performants et sont les meilleurs véhicules de combat tout terrain présentement en Afghanistan. Étant les seuls chars dans la région, nous avons été appelés à effectuer une multitude de récupérations, tant des véhicules militaires de la coalition que des camions de gravier. Nos équipes d'entretien et de récupération ont ainsi développé des techniques inusitées pour sortir les véhicules afghans de la boue, sans les endommager. Imaginez le véhicule de récupération blindé (ARV) de 50 tonnes avec un moteur de 1800 HP tirant une petite Toyota Corolla ou un camion de gravier dont la cabine ne tient qu'avec de la corde et du ruban adhésif!



Gauche: Le ARV BRUTUS en pleine action sous la supervision du sergent de maintenance de l'Escadron de chars.
Droite: Le ARV CALGARY récupère les rouleaux de déminage de T33 engloutis complètement dans la boue près de Sperwan Ghar.
(Photos par le capt P. Croteau)

De son côté, l'échelon de l'escadron sous les commandes du sergent-major (SME) Champagne n'a pas chômé en supportant quotidiennement plus de 60 véhicules et 300 personnes de trois pays différents. Toutes les semaines, le SME et son équipe devaient relocaliser notre camp temporaire le long de la route afin de suivre la progression des travaux. Ces camps servaient de base de tous les ravitaillements, des réparations, des repas, hébergeaient le personnel, servaient d'entrepôt pour les véhicules des deux pelotons américains travaillant pour nous. Ces camps étaient également le point de départ de toutes nos opérations de nuit et de patrouilles sur la route. Il y avait toujours des Canadiens présents dont au moins une troupe de chars, de l'infanterie et des sapeurs (ingénieurs) afin de défendre le camp, car les Américains étaient principalement voués à la construction de la route et le Commandant de la Force opérationnelle – Kandahar, le Brigadier-général Milner, les avait placés sous notre responsabilité. Après de longues heures passées à sécuriser leur travail sur la route, il fallait également assurer leur protection la nuit dans les camps temporaires. Lorsque le temps était venu de relocaliser le camp, le SME, le Commandant de l'Escadron et les équipes COCIM partaient en reconnaissance avec de l'infanterie afin de trouver un terrain pouvant recevoir l'équipe au complet. Le site devait comprendre une superficie adéquate pour établir toute l'équipe de combat et il fallait négocier une entente avec des fermiers pour louer l'espace. Une fois établi, le camp devenait inévitablement le centre d'attraction pour la population et les nombreux enfants. Ainsi, une fois le site du futur emplacement trouvé et les ententes signées avec le propriétaire, on procédait au déminage du terrain et on envoyait les bulldozers des Seabees, la célèbre unité de la marine américaine, créé lors de la bataille du Pacifique au cours de la Seconde Guerre mondiale, préparer le terrain en montant des murs de terre autour du périmètre afin de réduire les risques en cas d'une attaque. Une fois les murs de terre en place et le barbelé installés, l'équipe de combat se déplaçait vers son nouveau campement. Une fois installés, les Seabees ou les ingénieurs canadiens allaient réparer l'ancien site afin de respecter les ententes établies et permettre au fermier d'utiliser son champ. L'équipe de combat a ainsi bougé à six reprises et devra peut-être encore le faire dans les prochaines semaines afin de compléter les derniers kilomètres de route qu'il nous reste à compléter.

C'est à partir de ces camps temporaires que nous avons organisé des cliniques médicales, avons distribué des vêtements chauds ou effectué un nombre record de Shuras (rencontre officielle avec le leadership local) afin de discuter de l'impact de la route et des modifications à effectuer au tracé afin qu'il reflète le plus possible les volontés des gens. Le Commandant de l'Escadron, Major Landry, et le SME Alain Champagne ont rapidement maîtrisé l'art de « vendre » le projet et surtout, de rassurer la population inquiète de voir la route détruire une partie de leurs champs.

Mesurant plus de 6' et pesant plus de 250 livres, le SME impressionnait énormément les afghans et prenait rapidement le rôle de l'Aîné de notre « tribu ». Les entretiens lors des Shuras s'étirent typiquement pendant de longues heures. Juste les présentations et la courtoisie initiale peuvent prendre plus d'une heure. Encore une fois, les membres de l'échelon brillaient par leur flexibilité en devenant serveurs d'oranges coupées ou serveur de thé aux invités alors que l'Armée afghane et les fantassins canadiens assuraient la sécurité et effectuaient la fouille des participants. En adoptant une posture ferme et en fouillant les gens, nous passions le message aux insurgés qui se présentaient parfois aux Shuras, que la sécurité était au maximum. Dans cette société tribale et extrêmement traditionnelle, les gens respectent les guerriers et dénigrent toute marque de faiblesse.



Le sgt Ouellet du détachement des Opérations psychologiques (OPSPSY), accueille des notables locaux après la fouille par un soldat afghan lors d'une des nombreuses Shuras conduites par l'équipe de combat.
(Photo par le capt P. Croteau)

Parallèlement à la construction de la route, l'Escadron a mené une dizaine d'autres opérations allant des escortes de convoi de ravitaillement pour des troupes américaines à des opérations de nettoyage de villages de caches d'armes en périphérie de la route. Comme toutes les autres sous-unités du GT 1er R22eR, nous avons été très efficaces à trouver des caches d'armes et de composantes d'EEI et avons perturbé les insurgés grâce au travail remarquable des membres de la Compagnie Paras, en renforts à l'Escadron.

Les membres de l'équipe de combat ont décidé de nommer cette route « La route des Braves » en l'honneur de tous ceux qui ont été blessés et du soldat qui a perdu la vie, le Caporal Steve Martin, durant notre opération. Ils disaient à la blague que si l'on ne pouvait faire renommer l'autoroute Henri IV « l'autoroute des Braves », au moins ici, nous avons assez de latitude pour la nommer comme bon nous semblait. La route n'est pas encore terminée puisqu'il nous reste encore une poignée de kilomètres à construire. Les défis à venir seront aussi importants que ceux déjà rencontrés, puisqu'avec le retour de la saison chaude, les activités des insurgés augmenteront et ils tenteront désespérément de freiner la progression de la route. Ils affronteront, à ce moment, une équipe de vétérans bien rodée, imaginative et prête à leur en donner pour leur argent.

QUEL QUE SOIT L'OBSTACLE – ADSUM



Char Léopard 2 A6M en mouvement lors de l'OP PASS RAFTAN – construction de la route.
(Photo par le capt P. Croteau)



L'importance de mettre sur pied et de maintenir l'équipe du projet Léopard 2 Par l'adj C. Moreau



L'adj Chuck Moreau est le cmdt/A de l'Équipe Léopard 2 à l'École de l'Arme blindée.

Au mois d'août 2011, l'École de l'Arme blindée a formé une équipe pour le projet Léopard 2. Cette équipe se consacre entièrement à la mise au point du centre d'excellence du char Léopard 2 et elle conseille la chaîne de commandement par rapport à la mise en service actif de toutes les variantes du char de combat principal Léopard 2.

Le Corps blindé a déjà mis en service de nouveaux véhicules; la différence dans ce cas-ci est l'approche. En effet, l'Armée canadienne s'est procuré ce véhicule afin de répondre au besoin de mieux protéger ses troupes en Afghanistan. Puisque l'instruction a été mise à l'essai par les troupes canadiennes au cours de déploiements opérationnels, la mise en œuvre de l'instruction est très gratifiante et présente un plus grand défi. Parallèlement, l'ensemble du système d'instruction subit une révision majeure. La méthode d'instruction de combat conventionnelle est désormais remplacée par une méthode d'opération de contre-insurrection, ce qui rend l'élaboration de l'instruction d'autant plus intéressante. Il faut maintenant compléter l'entraînement des équipages des chars et cesser de se concentrer sur une seule manière de faire les choses pour donner plus de ressources aux militaires afin qu'ils soient en mesure d'effectuer des opérations à travers l'ensemble du spectre des conflits.

En plus de son rôle consultatif et de l'élaboration de matériels didactiques, l'équipe du Léopard 2 effectue une autre tâche que tous ses membres aiment : la mise en service des chars à leur sortie de la chaîne de montage. Bien entendu, l'équipe ne peut pas s'en charger à elle seule. Elle élaborera et mettra en œuvre un plan de mise en service, comprenant l'instruction des équipages déjà qualifiés des Léopards 2A6 pour l'utilisation des variantes Léopard 2A4M et Léopard 2A4.

À l'heure actuelle, l'équipe fonctionne avec un effectif minimum, mais elle devrait, d'ici mars 2012, compter quatre membres, soit un effectif complet – juste à temps pour mettre en pratique le plan de mise en service des chars Léopard 2A4 qui auront été remis à neuf par Rheinmetall Canada. En juin 2012, la BFC Gagetown recevra six chars Léopard 2A4 à mettre en service, puis six autres en juillet et ensuite d'autres groupes de six, jusqu'à concurrence de 42 chars en tout. Entre-temps, l'équipe se consacre à l'élaboration de matériels didactiques pour les cours de tireur élémentaires, les cours de conduite élémentaires, l'instruction sur la conduite et la maintenance (D&M), et la panoplie de cours pour toutes les variantes de la tourelle du Léopard 2.

Après avoir évalué attentivement les besoins en matière de conversion et d'instruction, l'équipe du Léopard 2 a formulé la recommandation que l'instruction individuelle de base aborde les trois variantes du char Léopard 2. Ainsi, un conducteur apprendra à conduire les trois variantes du Léopard 2, de la même façon un tireur ou un chef d'équipage apprendra à toutes les utiliser. L'instruction supplémentaire requise est minime et évitera bien des problèmes pour les unités qui les emploieront, car les membres du personnel seront formés pour se servir de toutes les variantes.

En somme, l'équipe du projet Léopard 2 a accompli beaucoup en tant qu'unique point de contact entre le Corps blindé et les responsables du projet à la DBRT. La mise sur pied d'une équipe composée de personnes possédant les connaissances et l'expérience nécessaire sur la plateforme s'est avérée efficace, car elle a permis de structurer les communications et de tenir le Corps blindé au courant de tout changement au projet. Comme la planification et les efforts placés dans l'équipe du Léopard 2 ont été faits d'avance, la transition devrait s'effectuer en douceur dans tout le Corps blindé.



Un char Léopard 2 sur un champ de tir en Allemagne.
(Photo par l'adj C. Moreau)

Note de la rédaction : L'Équipe Léopard 2 à l'École de l'Arme blindée fournira le modèle pour notre approche à d'autres projets tels que le projet de modernisation du VBL III, VBL de reconnaissance, et VBTP. L'équipe Léopard 2 a déjà eu beaucoup de succès et, avec le soutien continu de la part des régiments, le Corps blindé sera bien positionné pour relever les défis futurs.



Miser sur les avantages de simulation à l'École de l'Arme blindée Par le cplc R. Carson



Le cplc Roger Carson est cmdtA du lab du simulateur virtuel de bataille à l'École de l'Arme blindée.

Le matin du 3 octobre 2011 à 8 h, les stagiaires du cours de chef de troupe de reconnaissance de l'Arme blindée ont entamé la procédure de combat. Une heure et demie plus tard, ils se sont rendus au parc de chars Worthington pour se préparer avant l'heure H. À 9 h 35 précisément, l'I/A 31 est sorti de la zone administrative et a commencé à nettoyer les itinéraires vers le nord. L'I/A 31A est demeuré vigilant dans sa position de surveillance, pendant que l'I/A 31B exécutait une drill de pont sur le pont Tok Chong. Quinze minutes plus tard, l'I/A 31D a détruit deux BMP par des tirs indirects ainsi qu'une partie des troupes à pied qui gardaient l'embouchure du défilé McKinney. À 11 h 45, l'I/A 31F a appelé pour transmettre un compte rendu de contact avec un barrage routier ennemi, situé en évidence au tournant de la route orange aux coordonnées 130 521.

À 11 h 50, l'officier responsable du cours a annoncé la fin de l'exercice et le personnel du cours a donné un débriefing aux stagiaires qui étaient évalués ce matin-là. La troupe à six véhicules Coyote a voyagé 576 km en tout et utilisé 500 projectiles de 5,56 mm, 60 projectiles Sabot de 25 mm, 16 coups de LGM et 24 explosifs détonants d'artillerie de 155 mm. Et tout cet entraînement sans un seul véhicule roulant.



Photo de ce que l'on peut apercevoir sur l'écran du simulateur virtuel de bataille. (Photo par le Cplc R. Carson)

Le laboratoire virtuel de simulation de combat de l'École de l'Arme blindée est utilisé dans le cadre des cours de leadership depuis cinq ans. Grâce à la plate-forme de simulation Virtual Battle Space 2 (VBS2) conçue par Bohemia Interactive Inc., un champ de bataille virtuel en trois dimensions est créé, fondé sur un jeu vidéo commercial de tir à la première personne. Les utilisateurs du laboratoire se servent d'un éditeur de mission avancé qui leur permet d'adapter l'univers virtuel réaliste en fonction d'une vaste gamme d'objectifs d'instruction. Les paramètres régissant l'intelligence artificielle peuvent être modifiés afin que l'ennemi ait des réactions agressives ou passives, ce qui rend le système flexible et permet d'accommoder les opérations montées et démontées.



Environ 450 stagiaires de l'École de l'Arme blindée ont effectué de l'entraînement simulé au cours de l'année dernière, réduisant le nombre de jours d'exercice d'entraînement en campagne nécessaire. Ainsi, les stagiaires et les instructeurs peuvent tous passer plus de temps chez eux auprès de leurs familles, ce qui améliore leur qualité de vie. De plus, l'utilisation de ces technologies réduit l'usure du matériel de formation et permet d'économiser des millions de dollars sur le carburant, les pièces de rechange, les munitions, les rations, les fournitures consommables et le salaire des personnes qui participent à l'exercice en campagne, y compris tout le personnel de soutien requis – tout en maintenant les hautes normes d'instruction de l'École de l'Arme blindée.



Photo de ce que l'on peut apercevoir sur l'écran du simulateur virtuel de bataille. (Photo par le cplc R. Carson)

Regardant toujours vers l'avenir, le Centre d'instruction au combat prévoit acquérir un nouveau système d'entraînement des équipages de véhicules terrestres (SEE VT) d'ici 2018, afin de soutenir l'instruction des équipages de la nouvelle flotte de véhicules de l'Armée canadienne. Le SEE VT consistera en une installation entière qui permettra d'effectuer l'entraînement tactique individuel et interarmées jusqu'au niveau de l'équipe de combat. L'installation comprendra des simulateurs hautement réalistes (où des équipages entiers seront placés dans des imitations de véhicules fonctionnelles) de véhicules blindés légers modernisés (projet de modernisation des VBL), de chars *Léopard 2* et de VCR, ainsi qu'une série de simulateurs moyennement et peu réalistes (simulations par ordinateur comme la plate-forme VBS ou le Système interarmées de simulation tactique des conflits [JCATS]) pour les plates-formes simulant d'autres véhicules. Bien que ces outils de simulation n'éliminent pas la nécessité des exercices en campagne, ils permettent d'effectuer les exercices avec efficacité et ils aident l'Armée canadienne à agir de façon responsable sur le plan financier dans une période où les restrictions deviennent de plus en plus nécessaires.

Bien que le lancement du SEE VT ne soit pas prévu avant 2018, une bonne partie des capacités existent déjà aujourd'hui dans le centre de simulation de chaque secteur. Même s'il s'agit d'une plate-forme peu réaliste, il est possible de lier VBS 2 et JCATS dans le même environnement virtuel. Par le passé, l'utilisation des deux systèmes était séparée et visait des niveaux d'instruction différents; c'est-à-dire l'instruction des équipages/patrouilles par opposition à l'instruction du commandement. Désormais, les deux systèmes peuvent être liés de sorte que les troupes, les patrouilles et les équipages utilisent VBS alors que le PC d'escadron et les échelons supérieurs travaillent avec JACTS. Cette combinaison a été largement utilisée dans le cadre du cours de commandant d'escadron de reconnaissance de l'Arme blindée de la Réserve, car les calques étaient faits au moyen de la simulation.

Comme vous pouvez le constater, l'École de l'Arme blindée continue d'acquérir les technologies les plus actuelles pour les intégrer à l'instruction. L'objectif n'est pas de remplacer l'exercice en campagne, mais plutôt de permettre aux stagiaires d'acquérir des compétences plus rapidement et d'effectuer les exercices en campagne avec une meilleure maîtrise de certaines compétences afin qu'ils réussissent plus rapidement une fois sur le terrain. Grâce à l'utilisation continue de la simulation, le Corps blindé continuera de former des membres d'équipage accomplis pour les années à venir.

Note de la rédaction : On travaille actuellement à agrandir le laboratoire virtuel de simulation de combat de l'École de l'Arme blindée afin de l'optimiser en vue de l'entraînement des sous-unités et des échelons inférieurs. Les besoins en termes d'entraînement de l'École de l'Arme blindée sont assez uniques; et ces systèmes offrent un moyen efficace et peu coûteux de perfectionner les aptitudes au combat lorsque les exercices d'entraînement sur le terrain ne sont pas envisageables.



Progression de carrière des membres du rang, qu'il s'agisse de char d'assaut ou reco

Par le maj J.R. Bosso



Le maj John Bosso est DIAT II Blindée au QG SDIFT.

Contexte

L'éternelle question du char d'assaut ou reconnaissance, dans de nombreux contextes disparates, a souvent été la base d'une discussion, principalement en plaisantant, comme la source d'une rivalité saine au sein du Corps. Plus récemment, cependant, il a eu une discussion sérieuse, en ce qui concerne notre concentration de l'instruction individuelle (II) où celle-ci devrait être mise. En fait, nous sommes à la fois un corps de chars d'assaut et un corps de reconnaissance, et notre formation formelle structurée devrait refléter cette réalité.

Dans un passé relativement récent, le Corps avait changé d'orientation passant du char d'assaut à la reco au sein de nos cours de progression de carrière. Avant ce changement, les structures du passé ont vu l'escadron de chars d'assaut comme organisation dominante à l'intérieur des régiments; trois escadrons de chars d'assaut et un escadron de reco. La confiance sur «apprentissage en milieu de travail» pour le personnel employé au sein de la reconnaissance était un risque gérable. Car, avant l'introduction du Coyote, le matériel était moins technique, et la nomination à un escadron de reconnaissance était basée sur la sélection ou sur des volontaires.

Avec l'introduction du Coyote techniquement complexe et à la tourelle en 1996, a suivi quelques années plus tard l'annonce de la «mort» du char d'assaut et de la consolidation prévue des capacités anti-blindé direct de l'Armée au sein des régiments de tir direct. Ceci a conduit à la construction logique par laquelle la formation à la reco a supplanté la formation du char d'assaut comme la concentration de l'II. Avec la relance des chars d'assaut grâce au déploiement du Leopard 1C2 en octobre 2006 et à l'institutionnalisation actuelle du Leopard 2. Le Corps est de retour dans les affaires des chars d'assaut, mais nous n'avons pas un système efficace de support pour l'II.

Le système actuel d'II se concentre surtout sur la reco et il demande du temps de formation supplémentaire pour la nouvelle génération d'équipage de chars d'assaut, par rapport au temps d'II demandé pour la formation d'équipage de reconnaissance. En outre, la formation actuelle est très prescriptive dans les cours PP1 et très longue au sein de PP3, y compris une formation supplémentaire significative pour ceux qui sont destinés pour le service sur le char d'assaut. Il a également donné lieu à un surentraînement du personnel de la reconnaissance, car tous les cplc ont besoin du cours de chef de patrouille pour accéder au grade de sgt. Par contre, ce ne sont pas tous les sgt qui seront nécessairement immédiatement employés en tant que chefs de patrouilles. En outre, un changement récent a été établi à l'égard de la promotion au grade de sgt. Pour être promu au grade de sgt au sein de la reconnaissance, il est requis d'avoir le cours de chef de patrouille. Mais ce cours n'est pas exigé pour recevoir le grade de sgt, du personnel servant au sein de chars d'assaut. Uniquement le cours de commandant de char était exigé. Pour ceux qui sont employés au sein d'élément de la reconnaissance, cette différence a fait en sorte qu'ils se sont retrouvés deux ans en arrière par rapport à leurs pairs servant au sein de char d'assaut. Créant ainsi un retard dans leur développement de carrière et à la promotion au grade de sgt.

Facteurs

Il y a de nombreuses pressions qui sont faites par rapport aux décisions prises sur la nouvelle conception de formation, y compris, en termes très généraux, la disponibilité du capital, personnel, et les ressources financières, ainsi que du temps disponible. Les facteurs suivants qui sont spécifiques influenceront directement sur n'importe quelle solution de conception de l'instruction :

Durée de la formation. Le climat actuel d'instruction au sein de l'armée exige qu'au minimum, nous gardions notre instruction (sans augmentation de temps) et dans aucun cas sans une réduction autant que possible. Entraînez au besoin et juste à temps ce sont les principes fondamentaux d'orientation au sein de toute conception d'instruction au sein de l'Armée.

La structure de la Force 2013. La réduction du nombre d'escadrons blindés, dont sept de reconnaissances et trois de chars d'assauts, nécessite un système de formation flexible qui permet un chemin rapide à une formation polyvalente afin d'assurer une offre suffisante et le maintien des unités de chars et d'escadrons de reconnaissance sur la ligne d'opérations 3 et d'escadrons de reconnaissance sur la ligne d'opérations 4. En outre, comme la distribution



d'escadrons de chars et de reconnaissance est asymétrique entre les régiments, un accent sur la formation soit sur les chars d'assauts ou la reconnaissance sera potentiellement désavantagée pour l'un ou plusieurs des régiments.

La famille de véhicule de combat des forces terrestres (FVCT). L'entière flotte de véhicules sera remplacée dans les suivants rapports relatifs. Ces ratios soulignent que la plupart des postes de commandant d'équipage seront à l'intérieur de véhicule sans tourelles VBTP. En outre, le SVSM représente un pourcentage élevé de tous les postes de chauffeurs disponibles à l'intérieur des échelons de tous les escadrons.

- (1) VBTP 47%
- (2) VBL Reco 18%
- (3) VBL UP de 13%
- (4) Léopard 2 22%

Terrain vital. Notre ensemble de compétences de base, c'est notre capacité à se déplacer, tirer, et de communiquer sur une plate-forme possédant une tourelle et un système d'arme stabilisé. Cet ensemble de compétences sera au cœur de tout système de formation future.

Intégration de la réserve primaire. La réserve primaire restera un élément de reconnaissance sur VULR (Mil) et VBTP, toutefois, l'inclusion et l'intégration de la réserve primaire dans des cours d'II est indispensable.

Proposition

Une refonte de la période de formation de développement, de PP1 à PP3, pourrait voir un accent équivalant sur les deux formations la reconnaissance et le char d'assaut. Le cas échéant, la prestation de cours de formation devrait être fondée sur l'emploi et dissociée de la promotion.

La PP1 actuelle prescrit deux fonctions spécifiques de combat primaire (FCP), chauffeur de Coyote et opérateur de surveillance. Cela impose un fardeau important sur l'École et cela résulte que nous nous retrouvons avec des soldats formés avec des compétences pour lesquelles ils ne seront pas immédiatement employés. En outre, les soldats destinés aux escadrons de chars ou employés à l'intérieur de l'échelon ont besoin de formation supplémentaire immédiatement après leur arrivée à leur régiment. Une PP1 flexible qui fournirait l'un des plusieurs FCP choisies par les régiments en fonction des besoins, permettra de réduire les charges des ressources, et ferait en sorte que tous les soldats sont immédiatement employables à leur arrivée au régiment. Une FCP secondaire livrée dans le cycle de PP2 au cours de la carrière du soldat en fonction des besoins pourrait être réalisée au sein des régiments, sans aucune contrainte de temps urgente.

La PP3A actuelle englobe à la fois la portion-chef d'équipage de reconnaissance et la portion de commandant de la patrouille. La mise en place d'une PP3A en tant que commandant d'équipage strictement permettrait d'aligner la progression de carrière du personnel servant au sein de char d'assaut et de reconnaissance, tandis que la mise en place de la formation de commandant de la patrouille en tant que spécification basée sur l'emploi permettrait d'assurer que les besoins et les principes de formation ainsi que des ressources efficaces seraient respectés. Un commandant de l'équipage modulaire PP3A pourrait contenir un module commun pour tous, ainsi qu'un module de champs qui serait soit celui de reconnaissance ou celui de char d'assaut. Une telle approche modulaire tirerait parti des compétences communes et fournirait des connaissances de base à la fois de reconnaissance et de connaissance de base sur l'emploi des chars d'assauts à tous les commandants d'équipages et fournissant de plus une vision claire des deux métiers ce qui pourrait être utilisé en cas de besoin. La plate-forme pour le module de champs doit toujours être celle qui possède une tourelle (VBL ou Léopard; réserve primaire sur VBTP) pour s'assurer que notre terrain vital de l'II de base soit protégé. La PP3B devrait utiliser la même approche modulaire dans le même sens.

Conclusion

Une approche souple, qui entraîne nos soldats dans les compétences dont ils ont besoin au moment où ils en ont besoin, fournirait le Corps avec des sous-officiers professionnels hautement qualifiés sur lesquels nous avons toujours compté. Tout en ménageant les ressources de l'Armée qui seront utilisées pour soutenir cette formation.



La conférence FIND 2011, Bisley, Royaume-Uni **Par le capt S. Curley et le capt P.L. Nicolas**



Le capt Sean Curley (gauche) est cmdt/A esc B au RCD, et le capt Pierre Luc Nicolas (droite) est le chef de troupe tactique à l'École de l'Arme blindée.

Au début du mois de novembre, le Corps blindé a envoyé le Capt Nicolas et le Capt Curley avec quelques membres de l'École d'infanterie et quelques membres du personnel d'Ottawa aux conférences Modern Infantry et FIND 2011 qui se tenaient au National Shooting Center (NSC) à Bisley, au Royaume-Uni. Les conférences étaient très intéressantes et ont permis d'établir de bonnes relations avec nos voisins de l'École d'infanterie. Comme vous le savez peut-être, l'Armée britannique traverse une période difficile semblable à celle que nous avons vécue il y a environ vingt ans et elle redouble d'efforts pour veiller à la survie de ses méthodes d'opération malgré des compressions budgétaires importantes. Au cours des deux journées de conférence, plusieurs thèmes récurrents sont ressortis, mais ils se concentraient tous sur le soldat lui-même; sur la manière de l'habiliter et sur la façon de réduire son fardeau tout en augmentant sa capacité à effectuer ses tâches.

Le mot d'ouverture du Major général Bill Moore, à la tête de la modernisation de la protection de la force au Royaume-Uni, comprenait des réflexions intéressantes à propos de l'approche utilisée pour déterminer et soupeser les facteurs décisifs dans la conception d'un véhicule. Le modèle classique de conception de véhicules compare la puissance de feu, la protection et la mobilité, chaque facteur étant évalué en fonction de l'utilisation particulière prévue. Par exemple, les véhicules de reconnaissance peuvent sacrifier la puissance de feu et la protection au profit de la mobilité. Le Mgén Moore a proposé un nouveau modèle de conception qui permet plus de clarté dans la conception des nouveaux véhicules et qui souligne l'importance de donner les capacités nécessaires à l'équipage du véhicule :

Facteurs de la conception d'un véhicule. Le Mgén Moore soutient qu'idéalement il devrait y avoir quatre aspects à prendre en compte dans la conception des véhicules (plutôt que trois). Ces derniers sont : la puissance de feu, la mobilité, la protection et l'information. Les trois premiers sont les mêmes que dans l'approche actuelle de la conception et du fonctionnement, mais l'aspect concernant l'information comprend le C4ISR et met l'accent sur les outils de surveillance et de reconnaissance ainsi que sur la capacité de traiter et de comprendre l'information.

Capacité de survie. Les quatre facteurs décrits ci-dessus comprennent la capacité de survie liée au véhicule. Les capacités de mobilité, de tir, de communication, de protection de l'équipage et de traitement de l'information font toutes parties de la surviabilité du véhicule sur le champ de bataille.

Liberté de manœuvre. L'augmentation de la surviabilité améliore la capacité du commandant à effectuer librement des déplacements et des manœuvres dans l'espace de bataille. Cette capacité peut-être d'autant plus améliorée par l'augmentation de l'équipement et/ou par une instruction couvrant les cinq fonctions (commandement, détection, action, protection et maintien en puissance). Par exemple, ajouter l'instruction et l'équipement de lutte contre les dispositifs explosifs de circonstance (détecteur de métal compact et léger [DMCL]) améliore la capacité de l'équipage à se protéger ainsi que la mobilité et la liberté de manœuvre. En adoptant la bonne configuration de véhicules pour résoudre les problèmes d'un théâtre donné (par exemple, les CCP par rapport aux VBTP), on donne au commandant une plus grande liberté de manœuvre. La combinaison de tous ces facteurs favorisant la liberté de manœuvre permet au commandant de mieux comprendre l'espace de bataille et l'aide dans son cycle décisionnel.

Militaires habilités. Le dernier facteur à considérer lors de la conception et de l'adaptation d'un véhicule afin de résoudre les problèmes d'un théâtre d'opérations consiste à habiliter les équipages. Pour ce faire, il faut avoir recours à l'instruction axée sur le théâtre et sur la mission ainsi qu'à l'instruction sur la langue et la culture. De plus, il faut fournir des armes individuelles adaptées à l'usage prévu et à l'environnement donné. Les soldats sont également habilités de deux autres manières :

Réduction de la charge des troupes débarquées. Lorsque les équipages débarquent, leurs membres doivent porter des charges très lourdes, excédant parfois les 60 kg. La réduction du poids de l'équipement personnel se traduit en une plus grande liberté de manœuvre qui augmente les possibilités de survie. En retour, cet allègement améliore la mobilité et la capacité de collecte de renseignements, entraînant ainsi plus de réussites dans l'espace de combat.



Transmission du pouvoir décisionnel en matière de protection personnelle aux commandants. Une manière d'entraîner des résultats immédiats concernant l'allègement de la charge consiste à donner aux commandants locaux le pouvoir de décider (en fonction de la situation tactique) quel équipement de protection individuelle (EPI) les soldats porteront et quels articles seront laissés dans le véhicule. À l'heure actuelle, plusieurs nations menant des opérations à l'étranger exigent que tout l'EPI possible soit porté. Ce faisant, ces nations retirent le privilège du commandant d'adapter la force à une tâche en particulier. Cette exigence est une conséquence directe de l'aversion pour le risque et, ironiquement, entraînerait vraisemblablement une augmentation du risque en diminuant la liberté de manœuvre des militaires – diminuant de ce fait leurs possibilités de survie. La source principale du problème est un manque de compréhension en ce qui concerne les risques qui doivent être pris en considération dans une estimation donnée.

Par ailleurs, dans son plan pour 2020, l'Armée britannique prévoit changer la majorité de ses véhicules blindés de combat (VBC). Même si tous ces projets en sont encore à l'étape conceptuelle, l'Armée britannique collabore déjà avec General Dynamics au Royaume-Uni pour sa nouvelle flotte de véhicule qui comprendra entre autres le *Specialist Vehicle* (SV) : un véhicule chenillé grâce auquel elle disposera d'une capacité de reconnaissance. Étant donné qu'il s'agit d'une plateforme de base commune, le SV peut également être configuré pour assurer des fonctions de récupération, de réparation et de transport des troupes. Il ne faut pas oublier qu'il s'agit d'un véhicule chenillé! Il pourra d'ailleurs être transporté dans un grand aéronef et il sera doté d'une mobilité lui permettant de suivre n'importe quel autre véhicule de la flotte britannique – un peu comme le véhicule d'assaut *Bradley* des forces armées américaines.

Le deuxième conférencier était le Colonel Ian Bell, cmdt pour la défense aérienne et l'ISTAR au QG de l'Armée britannique. Il a présenté son point de vue de façon convaincante, soutenant que le rôle de la plupart des unités, y compris de la sienne, consistait à effectuer de la surveillance plutôt qu'une vraie reconnaissance. Une discussion extrêmement intéressante a suivi sur l'état actuel des opérations ISTAR dans tous les théâtres et au sujet des mesures à prendre pour remettre ces opérations sur la bonne voie. En résumé, le Col Bell a affirmé qu'en réalité les missions menées au nom d'ISTAR ne sont pas bien exécutées, car les commandants et les militaires sont trop concentrés sur les plateformes de vidéo plein écran (VPE) ayant des capacités cinétiques. Selon lui, il doit exister un équilibre entre projeter et protéger. Environ 95 % des produits de VPE ne sera pas utilisé. La raison étant que la plupart d'entre eux sont utilisés pour la protection de la force ou afin de donner au QG une meilleure idée de ce qui se passe sur le terrain autour d'une de ses sous-unités. En général, les vidéos pleins écrans ne sont pas utilisés pour trouver l'ennemi et le comprendre afin de produire du renseignement exploitable et de se préparer aux opérations en question, comme ce devrait être le cas.

Comment convaincre les unités de laisser tomber l'utilisation des vidéos plein écran à des fins de protection de la force pour plutôt les utiliser à l'appui des opérations ISTAR qui visent à trouver et à comprendre l'ennemi? En premier lieu, il faut rappeler aux militaires la fonction et l'objectif du plan ISTAR. En second lieu, il faut instruire les commandants et l'état-major à propos des ressources de l'ISTAR. Utiliser les vidéos pleins écrans à des fins de protection de la force pour un escadron constitue seulement une ressource parmi les centaines déjà offertes par l'ISTAR dans une région donnée. Cette utilisation aide le QG à comprendre la situation sur le terrain pour une opération en cours, cependant elle ne fournit que des renseignements redondants, elle ne contribue pas à la compréhension de l'ennemi et elle ne répond pas aux besoins essentiels du commandant en information; au plan de recherche du renseignement ou aux exigences premières en matière d'informations, ni aux besoins en matière de renseignement ou aux indicateurs d'un plan ISTAR. Afin d'illustrer ce fait en termes simples, le Col Bell a créé une analogie avec la méthode progressive (ramper, marcher, puis courir) utilisée pour l'instruction et l'entraînement physique. Cette présentation expose clairement la bonne utilisation de l'ISTAR afin de trouver et de comprendre l'ennemi :

Ramper. Cette étape consiste à utiliser l'ISTAR afin de soutenir les troupes en contact avec l'ennemi ou d'assurer la protection de la force. Si les capacités de vidéo plein écran de l'ISTAR sont utilisées pour surveiller les troupes sur le terrain afin de fournir une meilleure connaissance de la situation au QG ou à des fins de protection de la force, alors ce QG en est encore à ramper avec ses capacités d'ISTAR – de même que s'il utilise les plateformes ISTAR ayant des capacités cinétiques pour fournir une protection de la force à l'appui des troupes sur le terrain ou s'il prend les ressources servant à la recherche et à la compréhension de l'ennemi pour plutôt les utiliser à l'appui d'une troupe en contact avec l'ennemi. Si on prend l'exemple des opérations visant à contrer les dispositifs explosifs de circonstance (IED) de style « attaque du réseau », les unités qui en sont encore à cette première étape d'utilisation ne feraient qu'utiliser leurs plateformes cinétiques contre les poseurs d'IED – elles n'observeraient pas l'ennemi suivi ou ne le traqueraient pas et elles n'identifieraient pas ses alliés (afin d'observer, d'évaluer et de comprendre leurs prochaines activités).



Marcher. Cette étape est celle où:

1. Les outils d'ISTAR sont utilisés afin de mieux comprendre le mode de vie de l'ennemi.
2. Des outils sont utilisés conjointement afin de créer une « trame sonore » permettant une compréhension approfondie. Par exemple, une trame sonore peut comprendre des enregistrements provenant de radios ICOM traduites et synchronisées avec les images produites par ressource de vidéo plein écran. Une telle bande sonore peut grandement améliorer la compréhension de ce qui est observé par un commandant. Cette étape d'utilisation comprend le début de la coordination d'ISTAR afin d'assurer le lien entre le capteur et le tireur, permettant ainsi aux opérations d'être dirigées selon ce qui est observé (plutôt que d'effectuer des observations en fonction du déroulement des opérations). Si l'on reprend l'exemple de l'opération d'attaque du réseau, cette phase permet d'utiliser les opérations cinétiques d'ISTAR contre différents niveaux du réseau ennemi – ce qui a un effet nettement plus efficace.

Courir. Cette phase comprend l'utilisation de différents outils de recherche afin de corroborer les renseignements trouvés et ainsi d'approfondir la compréhension des opérations de l'ennemi. On détermine le mode de vie de l'ennemi, on observe différents niveaux de son réseau et on maintient l'identification positive (PID) pour une longue période (selon les besoins). On identifie les personnes et on détermine leur rôle particulier dans le réseau. En fin de compte, on prend des décisions en fonction de la nature des effets désirés sur le réseau ennemi; on examine les cibles pour déterminer l'effet cinétique souhaité et les autres cibles sont abordées à des fins de recherche et de saisie. Cette compréhension permet de mettre sur pied une opération donnée (au niveau approprié) visant à obtenir un effet durable à différents niveaux du réseau auquel appartient le poseur d'IED. Les opérations de bouclage et de fouille qui en découlent permettent de placer plusieurs ennemis sous l'emprise du système judiciaire du pays hôte et, en retour, permettent de produire du renseignement exploitable – guidant ainsi les prochaines opérations ISTAR – et d'approfondir la compréhension des autres cellules ou complices. Ce processus est exécuté conjointement par l'état-major du G2 et du G3. Les unités qui utilisent l'ISTAR se servent de 80 % de leur plateforme ISTAR afin d'effectuer des opérations qui visent à approfondir leur connaissance de l'ennemi plutôt qu'à assurer la protection de la force ou à générer des données brutes. De plus, ces opérations sont effectuées en accordant une immense importance à la corroboration des renseignements par le biais des différentes ressources qui se soutiennent entre elles, au besoin.

Transmettre. Le processus en entier peut être mis en pratique en augmentant le niveau de compréhension quant aux trames sonores. En élevant le niveau de l'instruction générale, on transmet l'idée qu'une trame sonore permet d'approfondir la compréhension et d'utiliser les ressources ISTAR à des fins d'efficacité opérationnelle plutôt que de soutien tactique. Cette bande sonore peut être consultée par les radios ICOM et elle fournit de l'information qui peut être comparée aux événements qui se sont déroulés et aux images observées ou qui permet (par d'autres moyens) de déterminer l'intention de l'ennemi. Ces renseignements permettent d'établir une liste d'approvisionnement adaptée à la mission qui fournira les ressources nécessaires pour que l'opération ait l'effet escompté.

Afin que ces étapes soient mises en pratique, il est essentiel de fournir des directives. Pour ce faire, le coordonnateur de l'ISTAR de l'unité et le commandant doivent tous deux croire au bien-fondé du processus décrit ci-dessus. Afin de retirer le rôle de protection de la force à l'aide des ressources de vidéo plein écran d'ISTAR, les commandants doivent savoir quand accepter de courir des risques et pourquoi. Les militaires doivent accepter le fait que les plateformes ISTAR ne sont pas en place pour les aider à comprendre les activités amies. Les besoins essentiels du commandant en information (qui aident réellement au processus de renseignement) doivent être déterminés à l'aide d'un plan de recherche du renseignement (PRR) et d'un plan ISTAR courants et pertinents. Ces documents ne sont pas des documents permanents qui peuvent être rédigés une seule fois pour tout pour une opération de déploiement. Il s'agit de documents particuliers pour la mission/l'opération qui doivent constamment être mis à jour afin de demeurer pertinents.

En somme, la conférence FIND nous a paru très utile et informative. À tout le moins, la conférence a fait ressortir que nos alliés vivent sensiblement les mêmes problèmes que nous.

Note de la rédaction: Ces conférences à l'étranger sont précieuses en fournissant de nouvelles perspectives à remettre en question nos perceptions. En outre, ils offrent un rare aperçu dans les difficultés rencontrées par les Alliés. L'École de l'Arme blindée va continuer à chercher des occasions comme celle-ci et nous nous efforcerons de permettre la participation des régiments.

ISTAR est une question particulièrement problématique pour les raisons exposées ici et un certain nombre d'autres. Il n'y a pas de champion canadien ISTAR, qui se traduit par des poussées et des arrêts sur d'autres questions. Alors que le Corps blindé a tendance à se considérer comme de facto "propriétaire" de l'ISTAR, il y a un fort désir par d'autres Corps/Branches à s'impliquer, ce qui nécessite une coordination. Les efforts de cette année dans la Direction de la doctrine de l'Armée et le QG de la Division devraient conduire à l'unité d'effort dans l'année à venir.



Tactiques, techniques et procédures de la reconnaissance montée ***Par l'adjum D.L. Cobbett***



L'adjum Darren Cobbett est présentement employé comme l'adjum des tpe tactiques à l'École de l'Arme blindée.

Au cours de la dernière décennie, la majorité des activités du Corps blindé, auparavant axées sur les chars, le sont maintenant sur la reconnaissance. Afin de s'adapter à ce changement, le personnel de l'École de l'Arme blindée a ressorti tous les vieux documents de références concernant les opérations de reconnaissance et a créé une ébauche des Tactiques, techniques et procédures de la reconnaissance montée (TTP reco) qui a été publiée en 2003. Depuis, la publication est demeurée la référence principale pour toute l'instruction sur la reconnaissance blindée.

Comme la publication a été utilisée abondamment pour l'instruction pendant de nombreuses années, certaines lacunes ont été repérées dans le document : les TTP reco ont évolué en fonction des leçons retenues, la majeure partie du contenu se rapporte à une plate-forme ou à une pièce d'équipement en particulier et dans plusieurs cas les renseignements sont simplement incomplets ou manquants. En 2007, la doctrine de la reconnaissance a été mise à jour sous la forme de la *Reconnaissance des forces de manœuvre terrestres*. Ce changement à la doctrine a souligné de façon évidente le besoin immédiat d'une nouvelle version du document.

À l'automne 2009, la troupe tactique de l'École de l'Arme blindée a entamé la réécriture entière des TTP reco. En raison du nombre limité de militaires pouvant participer à la rédaction de la première ébauche, on estimait que le projet prendrait de 18 à 24 mois à terminer. Le travail a commencé immédiatement avec la recherche de publications existantes, l'établissement de liens avec d'autres éléments et l'analyse des commentaires reçus dans le cadre des récapitulatifs de fins de cours afin de déterminer les lacunes quant aux sujets abordés dans le cours, ainsi qu'une révision des leçons apprises.

On ne saurait exagérer l'importance de ce manuel. Bien qu'il repose largement sur d'autres publications qui portent sur la doctrine, il s'agit du document le plus complet au sujet des opérations de reconnaissance pour les troupes et les patrouilles. En effet, il a prouvé son utilité pour l'instruction à l'École de l'Arme blindée et au Corps blindé. Le caractère exhaustif du document et le niveau de détail des TTP reco de 2003 ont été reproduits afin que la publication soit aussi complète.

L'ébauche initiale portait le titre provisoire *The Armour Reconnaissance Squadron in Operations, Mounted Reconnaissance Tactics, Techniques, and Procedures* et a été complétée en août 2011. Une copie électronique a été mise à la disposition de tous les régiments du Corps blindé afin qu'elle soit révisée pour l'obtention de commentaires à l'École de l'Arme blindée. La révision de l'ébauche est maintenant terminée et la traduction est en cours. Le document devrait être diffusé en 2012.

Un projet similaire a été entrepris à l'École de l'Arme blindée par rapport aux tactiques, techniques et procédures (TTP) relatives aux chars. L'acquisition d'une nouvelle flotte de chars et l'attention renouvelée que le Corps blindé porte aux chars dans les opérations soulignent de façon évidente le besoin de développer les tactiques, les techniques et les procédures actuelles. Un plan a été soumis et approuvé; l'ébauche initiale devrait être terminée en novembre 2012.

Note de la rédaction : Les TTP de la reconnaissance existent en anglais seulement sur Documentum; la version française sera disponible sous peu. En se fondant sur son succès, la Troupe tactique a entrepris les travaux sur les TTP relatives aux chars et prévoit terminer l'ébauche anglaise dès décembre 2012. Pour obtenir plus de renseignements sur les TTP, communiquez avec l'Adjum Cobbett à l'École de l'Arme blindée.



***La troupe de reconnaissance de l'avenir :
l'apport du VBTP et du VBL Reco
Par le capt P.L. Nicolas***



Le Capt Nicolas est présentement employé à l'École de l'Arme blindée comme chef de tpe tactique.

Dans un avenir rapproché, le Coyote nous quittera pour terminer aux côtés du Lynx et du Ferret sur un socle de ciment devant nos régiments. Même s'il ne s'agissait pas du meilleur véhicule de reconnaissance, tous les membres d'équipage du corps blindé ont démontré une grande flexibilité afin de transférer leurs compétences du Lynx au Coyote. La transition entre ces deux véhicules fut significative en matière d'aptitudes et d'habiletés. La transition du Coyote au VBL Reco et au véhicule blindé tactique de patrouille (VBTP) le sera tout autant. L'introduction de ces deux véhicules, avec leurs capacités et limites propres, fera en sorte que les troupes de reconnaissance seront confrontées à de nouveaux défis dans leur rôle principal que représente la conduite des opérations de reconnaissance moyenne.

Par ailleurs, un parc de véhicules mixte exige une analyse de la configuration des troupes afin de tirer parti des atouts des véhicules et de minimiser ou mitiger leurs limites. L'objectif de cet article est de présenter quelques options en matière de configuration des troupes et de favoriser les discussions au sein du corps sur la voie à suivre.

VBTP

Le VBTP est un véhicule polyvalent conçu d'abord pour l'infanterie et l'arme blindée. Le VBTP sera également utilisé par d'autres éléments habilitants comme, les OPSPSY, la COCIM et la PM. Fortement influencée par nos expériences en Afghanistan, la capacité de survie de l'équipage constitua le facteur prédominant dans le choix du véhicule. Ceci en poussa plusieurs à s'interroger sur la pertinence de ce facteur dans le cadre d'une approche particulière de la guerre, plutôt que la Guerre en générale. Nous recherchons un véhicule 4x4 semblable au RG-31, mais un peu plus grand, ou bien un Cougar 6x6 (ressemblant à un autobus scolaire). Ce sont deux véhicules à cabine fermée munis d'un poste de tir télécommandé (PTT). Les occupants du véhicule sont attelés à leurs sièges grâce à un harnais à cinq points qui empêche d'embarquer et de débarquer rapidement, et il n'est pas possible d'avoir une visibilité de 360° étant donné que le PTT constitue essentiellement le seul moyen d'assurer la protection locale sauf si l'équipage est débarqué. Quant à la mobilité hors route du VBTP, on s'attend à ce qu'elle soit limitée comparativement à celle du Coyote ou du VBL III, bien que les VBTP travailleront aux côtés des VBL Reco. Par conséquent, la capacité d'une troupe à procéder à des déplacements hors route ou à la reconnaissance d'une zone peut être limitée. La capacité de manœuvre et l'utilisation du terrain pour la protection, tout en trouvant l'ennemi, peuvent poser un grand défi. Il est de mon avis que le VBTP peut s'avérer extrêmement difficile à utiliser comme véhicule de reconnaissance moyenne. Il semble plutôt avoir comme objectif principal le transport et la protection des troupes.

VBL Reco

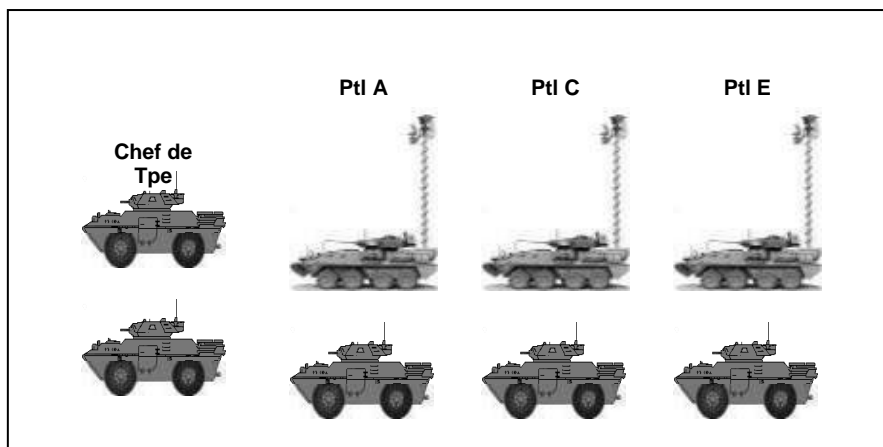
Le VBL Reco, nous permettra d'accroître la capacité de surveillance au sein de la troupe. Il sera équipé d'un système de surveillance pouvant être fixé à un mât ou à un trépied et fonctionner lorsque le véhicule est en mouvement, une nette amélioration par rapport au Coyote. Les options visant l'implantation d'un système de données sans fil furent écartées vu la nécessité de devoir constamment remplacer les piles. Néanmoins, des efforts sont déployés dans le but d'alléger le poids du câblage. Bien que laissées de côté, ces options démontrent la volonté par le directeur de projet de vouloir tirer profit des leçons apprises durant les décennies où le Coyote fut en opération. Le système de surveillance du VBL Reco sera également en mesure d'enregistrer des données observées et de les transmettre à un autre VBL Reco. Afin de faire face au défi représentant le fait qu'il faut utiliser une estafette et cassette super 8 pour transmettre des données à partir d'un Coyote, le VBL Reco sera muni d'un système de communication mobile par satellite qui augmentera considérablement l'interopérabilité. Le véhicule sera plus imposant que le Coyote, ce qui constituera un obstacle à la réalisation des tâches de reconnaissance moyenne. En observant rapidement le Ferret, le Lynx et le Coyote, on constate que les véhicules produits sont toujours plus grands que leurs prédécesseurs. Le VBL Reco fournit sans aucun doute une plus grande capacité de surveillance avec son nouvel équipement électronique, mais en raison de sa taille et son profil, il sera beaucoup plus difficile de rester discret tout en trouvant l'ennemi sur un champ de bataille conventionnel. Enfin, mentionnons qu'il y aura beaucoup moins de VBL Reco comparés aux Coyotes avec seulement neuf VBL Reco par escadron. Bien qu'il s'agisse d'une diminution importante du nombre total de capteurs dans un escadron de reconnaissance, l'écart perçu est rapidement rempli par l'introduction d'un nouveau groupe de facilitateurs allant des nouveaux drones au radar à portée moyenne.



Configurations des troupes

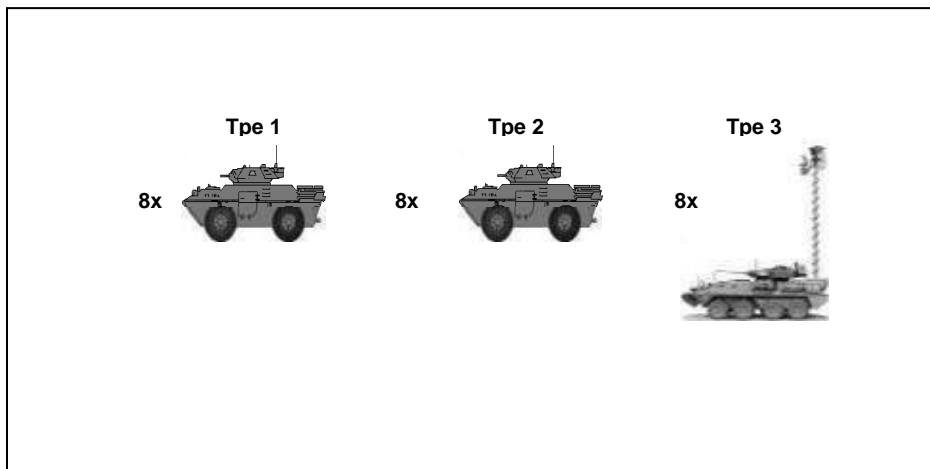
Bien que des plans de distribution et des structures d'emploi de la force seront développés et diffusés, il incombera en fin de compte aux commandants tactiques de décider comment ils utiliseront leurs ressources.

Première option : (il s'agit du modèle utilisé pour la distribution des parcs de véhicules.) Chaque troupe serait composée de cinq VBTP et de trois VBL Reco. Le PCE compterait deux VBTP, un VBL amélioré et un Bison PC. Les troupes attribueraient un VBL Reco par patrouille et deux VBTP à la patrouille du chef de troupe. Il n'est toujours pas déterminé clairement comment le chef de troupe, si embarqué dans un VBTP, parviendrait à gérer les données de ses patrouilles. De plus, la capacité hors route serait déséquilibrée au sein de la troupe et des patrouilles mêmes.



L'image est utilisée à des fins d'illustration seulement et n'est pas indicatif des modèles VBTP ou VBL Reco réelle.

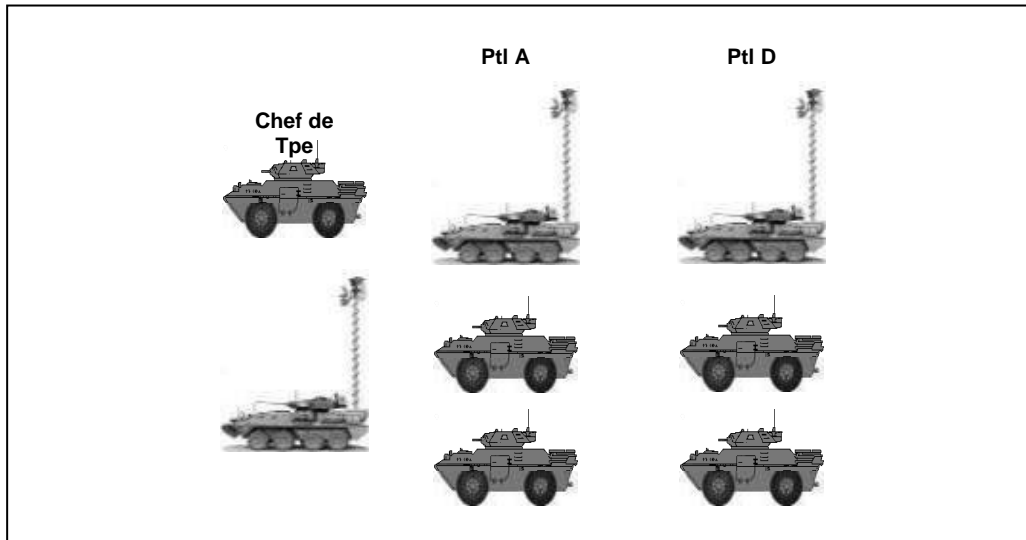
Deuxième option : On compterait une troupe composée entièrement de VBL Reco et deux troupes composées entièrement de VBTP. Le système de surveillance à longue distance supplémentaire serait alloué au PCE afin de recevoir tout message transmis par la troupe de surveillance (VBL Reco). On pourrait également avoir recours à l'OL, au besoin, pour accroître la sécurité autour du PC à l'aide du système de surveillance. La troupe de surveillance détacherait des patrouilles auprès d'autres troupes afin de soutenir les opérations de reconnaissance (p. ex., agir comme écran). La capacité du PCE à recevoir les messages presque en temps réel permettrait d'établir des estimations plus exactes dans le processus de planification de la brigade et du groupement tactique. Les deux troupes de VBTP seraient alors aptes à effectuer essentiellement des opérations de reconnaissance et ne seraient plus utilisées comme des outils de surveillance.



L'image est utilisée à des fins d'illustration seulement et n'est pas indicatif des modèles VBTP ou VBL Reco réelle.



Troisième option : On restructurerait la composition actuelle de la troupe. On compterait deux patrouilles de trois véhicules et une patrouille de deux véhicules pour le chef de troupe. Les deux patrouilles seraient composées d'un VBL Reco et de deux VBTP. La patrouille du chef de troupe serait composée d'un VBL Reco et d'un VBTP, dans le but d'assurer une capacité de communication maximale entre la troupe et le chef de troupe au PCE. Des patrouilles de trois véhicules permettraient d'accroître la protection, et toutes les patrouilles disposeront de la capacité de surveillance du VBL Reco. Grâce à cette configuration, la patrouille du chef de troupe pourrait être appelée à effectuer des tâches de surveillance, au besoin. Dans le présent cadre, les nouvelles technologies seraient pleinement exploitées et le chef de troupe jouerait un rôle très actif en regroupant et en analysant les données fournies par sa troupe.



L'image est utilisée à des fins d'illustration seulement et n'est pas indicatif des modèles VBTP ou VBL Reco réelle.

En conclusion, il reste du travail à accomplir. En plus des problèmes techniques et tactiques posés par les véhicules actuels, le Corps blindé devra établir quelle est la meilleure structure pour soutenir les opérations de reconnaissance. Même si des véhicules comme le VBTP peuvent ne pas répondre à nos attentes, il ne fait aucun doute que les hommes d'équipage de reconnaissance sauront en tirer profit sur le champ de bataille.

Note de la rédaction : La composition des troupes de reconnaissance sera un défi en raison du nombre de véhicules, de leurs capacités, et les attentes d'une future intégration dans les systèmes et technologies ISTAR. Les options présentées ici ne sont que le début d'un dialogue visant à déterminer une solution viable qui est dans les moyens du Corps blindé. Avant le début des essais sur le terrain - qui sont effectivement à la fin du processus - j'encourage les membres du Corps blindé pour nous envoyer vos commentaires et suggestions.



Dévoreurs d'énergie : la nécessité de doter les VBC canadiens d'APU dans l'environnement opérationnel contemporain

Par le capt R.A. Cooper



Le capt Sandy Cooper a été CB de l'esc C du GT 2e R22eR pour l'Op ATHENA roto 7 dans Kandahar, Afghanistan de mars – octobre 2009 et il est présentement employé comme Capt-adjt au LdSH(RC).

Depuis le début de la Seconde Guerre mondiale, la guerre motorisée représente la réalité militaire. Ainsi, les forces militaires ont connu non seulement une augmentation exponentielle de la mobilité tactique et de la protection, mais également une augmentation conséquente du soutien logistique de l'armée moderne. Au cours des 70 dernières années, les véhicules blindés sont devenus beaucoup plus puissants que leurs prédécesseurs, mais ils ont également consommé des quantités d'énergie toujours plus grandes. Malgré les innovations en matière d'économie d'énergie, comme la servocommande de la tourelle qui remplace le système électrique/hydraulique, les nouvelles capacités annulent bien souvent les économies d'énergie.

Dans le théâtre d'opérations en Afghanistan, les véhicules blindés de toutes les unités jouent un rôle important dans les opérations. La menace à laquelle nous faisons face en ce moment et pour un avenir rapproché provient de toutes parts, ce qui signifie qu'il n'existe pratiquement aucune zone de sécurité hors de l'enceinte. Les soldats doivent désormais demeurer vigilants pendant toutes les phases des opérations. Pour les opérations embarquées/mécanisées, la sécurité locale est très compliquée, car les militaires dans les véhicules blindés n'ont pas la connaissance approfondie de la situation qu'ont les forces à pied puisqu'ils sont séparés de la population et qu'on les entend venir de loin à cause des sons caractéristiques produits inévitablement par les véhicules blindés.

Lors des opérations de déploiement, pendant les déplacements, les besoins énergétiques des VBC sont comblés par le moteur principal. Cependant, une fois la manœuvre terminée et la position de laager ou de refuge adoptée, les exigences en matière de sécurité demeurent les mêmes, ce qui signifie habituellement qu'au moins certains des systèmes de tourelle électrique doivent demeurer opérationnels sur les chars et les VBL. De plus, les systèmes C2, comme les radios et le système de connaissance de la situation (SCS [Canada]) ou le Blue Force Tracker (BFT [États-Unis]) doivent généralement être prêts à utiliser. Dans les environnements hostiles, comme les ZO où il fait extrêmement chaud ou froid, le confort des équipages et l'état de fonctionnement des systèmes électriques des tourelles deviennent une préoccupation et il est nécessaire de refroidir ou de chauffer les systèmes. Les besoins en énergie peuvent parfois augmenter la nuit, lorsque les dispositifs de vision nocturne à intensification de lumière et les imageurs thermiques doivent être activés.

Aujourd'hui, en Afghanistan, toutes ces contraintes signifient que les moteurs des VBC doivent être en marche au moins 20 % du temps pendant les déploiements en laager. Certains véhicules, comme les variantes de la famille des VBL 3 ou des MRAP, doivent laisser leurs moteurs tourner au ralenti ou même un peu plus vite pour toute la durée de l'opération, sans jamais les éteindre complètement. Cette consommation d'énergie est non seulement inefficace sur le plan logistique et environnemental, mais également dangereuse sur le plan tactique.

Lors des projets passés relatifs aux VBC, comme l'amélioration du *Léopard C2*, on espérait utiliser l'alimentation par batterie sur le *Coyote* et le VBL III afin d'effectuer la veille silencieuse et la surveillance. Malheureusement, l'alimentation par batterie et l'autonomie n'étaient pas suffisantes pour les opérations et les systèmes – et elles ne le sont toujours pas. L'utilisation des *Coyotes* impose toujours que les moteurs fonctionnent ou qu'une source d'électricité externe soit utilisée de façon courante au poste d'observation. Les batteries ou les piles à hydrogène seront peut-être la solution parfaite pour l'avenir, mais elles sont inadaptées aux besoins dans l'immédiat et à moyen terme.

Il existe quelques exemples démontrant pourquoi l'Armée canadienne devrait intégrer des groupes auxiliaires de bord (APU) sous le blindage de tous les VBC qu'on prévoit utiliser au-delà de l'année 2015. Au strict minimum, tous les véhicules de la famille du *Leopard 2*, tous les véhicules de commandement (VBL, *Bison*, M577A3, etc.) et tous les véhicules de reconnaissance (*Coyote*/VBTP) devraient être équipés d'APU pour répondre aux besoins opérationnels. Ce document vise à fournir une brève analyse des raisons pour lesquelles les APU sont nécessaires d'un point de vue tactique, administratif, mécanique et économique. Plusieurs de ces besoins se chevauchent, comme c'est le cas pour les cinq fonctions opérationnelles, soit *Commandement*, *Détection*, *Action*, *Protection* et *Maintien en puissance*, dont les concepts seront utilisés à l'appui des arguments présentés.



Aspect tactique

L'avantage tactique gagné par l'utilisation des APU peut être abordé de différentes manières, mais sera principalement illustré dans ce document par son emploi potentiel dans les véhicules de la famille du *Leopard 2*. Premièrement, lorsque les véhicules sont stationnés en laager, il est nécessaire que la tourelle soit bien réchauffée afin de pouvoir rapidement utiliser le canon principal ou la mitrailleuse coaxiale. La tourelle utilise beaucoup d'énergie, particulièrement lorsque le système de stabilisation du canon est en marche. En ce moment, les chars dans les laagers sont généralement laissés en mode « prêt à tirer » pendant la surveillance. Ce mode utilise moins d'énergie que le mode de tir, mais consomme tout de même une quantité considérable d'électricité. Les viseurs thermiques consomment également beaucoup d'énergie et génèrent beaucoup de chaleur. Cette chaleur augmente la tension tant sur les systèmes à bord que sur l'équipage. Tous les VBC dans les laagers maintiennent au minimum une écoute radio et les radios du Système tactique de commandement, de contrôle et de communication (STCCC) canadien consomment beaucoup d'énergie. Les chars sont équipés d'un système de vestes de refroidissement, mais ce dernier ne peut pas être utilisé lorsque les moteurs sont coupés à cause de sa grande consommation d'électricité et de l'absence de source de pouvoir auxiliaire. À l'heure actuelle, il n'existe aucun système de refroidissement pour les appareils électroniques du char, bien qu'on examine la question. En fait, les capacités et les besoins en énergie des chars modernes sont tels que l'entreprise allemande ESW estime qu'une production minimum de 15 KW est nécessaire pour effectuer une veille silencieuse efficace¹. Actuellement, les chars doivent faire tourner leurs moteurs en moyenne pendant 15 à 20 minutes chaque 90 à 120 minutes afin d'assurer les besoins et la capacité continue d'une veille d'écoute radio. Un APU permettrait d'améliorer l'état de préparation en assurant que la tourelle soit prête à réagir au contact plus rapidement (*Action*); en permettant aux systèmes thermiques d'être utilisés jour et nuit lorsque le véhicule est stationné (*Détection/Protection*); en assurant que les communications radio soient maintenues (*Commandement*); et en permettant aux membres de l'équipage d'utiliser les vestes à refroidissement ou les vestes chauffantes en fonction de l'environnement (*Maintien en puissance*).

Un autre avantage tactique souvent omis réside dans le fait que les APU sous blindage réduisent considérablement les signatures sonores et thermiques des véhicules stationnés pour de longues périodes². Bien qu'il ne s'agisse pas d'un grand avantage contre un ennemi à pied, cet avantage devient considérable lorsque vient le moment d'affronter un ennemi qui possède les mêmes ressources ou presque, ou d'autres ressources mécanisées. Il existe plusieurs APU qui génèrent de l'électricité silencieusement, en produisant moins de 50 dB à 7 m de distance, et une nouvelle technologie est en voie de création; elle assurera que la production d'électricité se fasse en silence à 50 m de distance³. Cette réduction du bruit des moteurs des VBC est considérable et aide non seulement à éviter d'être détecté (*Protection*), mais également à détecter les mouvements des autres véhicules (*Détection*).

Disposer d'un APU sous blindage permet de produire de l'énergie tout en protégeant la source d'énergie des tirs directs et indirects (*Protection*). Pour comprendre une des raisons pour laquelle cet élément est important, il suffit d'observer l'expérience des États-Unis lors de l'invasion de l'Iraq en 2003 (Opération *Iraqi Freedom* [OIF]). Pendant l'OIF 1, un certain nombre de chars américains M1A1 étaient équipés d'APU externe non blindé installé sur les tourelles. Ce manque de protection a entraîné la perte de plusieurs véhicules causée par le tir d'armes de petit calibre. Selon la *Jane's Armour and Artillery*: « Le matériel posé à l'extérieur était très vulnérable aux tirs d'armes de petit calibre et certains véhicules ont été perdus après que les composantes de l'APU externe aient brûlé et/ou que les produits pétroliers transportés aient coulé sur le compartiment moteur et aient pris feu. » [Traduction]⁴ C'est pourquoi on ne doit pas considérer les APU externes pour la flotte de chars canadiens.

Aspect administratif

Les APU fournissent d'importants avantages comparativement à l'utilisation du moteur principal. Lors d'une opération de déploiement en laager, les chars de la FO 1-09 utilisaient en moyenne 60 à 120 litres de diesel par jour, les VBL de commandement utilisaient en moyenne 80 à 120 litres de diesel par jour et les VBL de transport de sections d'infanterie utilisaient environ 20 litres par jour. Pour une équipe de combat de plusieurs douzaines de véhicules, cette consommation augmente considérablement les besoins administratifs de l'échelon. Des études américaines suggèrent qu'en installant des APU sur tous les chars M1 Abrams (et seulement sur ceux-ci), une équipe de combat de la brigade d'infanterie lourde américaine économiserait environ 16 500 litres de carburant et 86 000 \$ US par jour⁵. Même si les véhicules américains utilisent du carburant JP8 au lieu du diesel, les économies que pourrait faire une unité ou une formation canadienne seraient

¹ Réponse d'ESW à la demande de soumissions de TPSGC n° W8476-080001/A, du 22 mai 2008.

² Un APU débarqué et enfoui laisserait une signature sonore et thermique encore plus discrète, mais cela élimine complètement l'avantage qu'est la mobilité des forces mécanisées. C'est pourquoi ce type de génération d'énergie n'est pas optimal pour les forces mobiles et tactiques au niveau de l'unité et aux échelons inférieurs.

³ Présentation de Edward T. Schafer, Ph. D., lors de la 10^e Annual Science and Energy Technology Conference de l'armée américaine, 21 avril 2009, 15^e diapositive.

⁴ *Jane's Armour and Artillery*: « General Dynamics Land Systems M1/M1A1/M1A2 Abrams MBT », 19 mars 2009, adresse URL : http://www4.janes.com/subscribe/jaa/doc_view.jsp?K2DocKey=/content1/janesdata/yb/jaa/jaa_0084.htm@current&Prod_Name=JAA&QueryText=%3CAND%3E%28%3COR%3E%28%28%5B80%5D%28+M1+%3CAND%3E+Abrams%29+%3CIN%3E+body%29%2C+%28%5B100%5D+%28%5B100%5D%28+M1+%3CAND%3E+Abrams%29+%3CIN%3E+title%29+%3CAND%3E+%28%5B100%5D%28+M1+%3CAND%3E+Abrams%29+%3CIN%3E+body%29%29%29

⁵ Schafer, 16^e diapositive. Note : l'armée américaine utilise le carburant JP-8 pour tous ses véhicules et il coûte approximativement 20 \$ US le gallon (3,86 litres).



tout de même considérables. La diminution des besoins relatifs au carburant se traduit par la capacité de mener de plus longues opérations et exercices ou d'économiser d'importantes sommes d'argent. Les APU qu'on trouve sur le marché civil et qui ont des capacités semblables aux APU militaires consomment environ 700 ml/h⁶ – il s'agit d'une réduction importante en comparaison à la consommation des moteurs de tous les VBC dans l'inventaire. Les avantages pour la fonction *Maintien en puissance* sont évidents.

Sur le plan mécanique, les APU présentent aussi de grands avantages. Les moteurs de tous types s'usent avec l'utilisation excessive et les groupes moteurs des VBC sont réputés pour les difficultés qu'ils posent à être réparés. Ils sont conçus pour accélérer les remplacements rapides sur le champ de bataille, alors le moteur et la transmission sont incorporés l'un dans l'autre afin de faciliter cette transition rapide. Le désavantage du remplacement rapide est que les groupes moteurs sont plus difficiles à réparer que sur les véhicules où le moteur et la transmission sont séparés. Si les APU sont utilisés pour augmenter la capacité des moteurs, l'usure diminuera considérablement sur les moteurs de la flotte des VBC. En raison de leur petite taille et de leur simplicité relative, ils seront plus faciles et plus rapides à réparer que les plus gros. Dans des conditions météorologiques extrêmes, comme celles qu'on retrouve en Afghanistan, l'usure du moteur devient un facteur d'autant plus important. Compte tenu des quantités massives de sable et des températures atteignant les 65° Celsius l'été, une diminution de l'usure des moteurs augmentera l'efficacité au combat de façon exponentielle. Par exemple, un char brisé a besoin d'être récupéré soit par un autre char, soit par un véhicule blindé de dépannage (ARV). Ainsi, la perte d'un véhicule risque d'entraîner la perte d'un second véhicule. Maintenir un taux élevé de véhicules prêts au combat devient encore plus difficile lors d'une opération s'étalant sur cinq jours ou plus, alors tout moyen permettant de réduire l'usure de l'équipement est utile (*Action/Maintien en puissance*).

En ce moment, il existe un certain nombre d'entreprises qui produisent des APU sous blindage adéquats sans qu'il soit nécessaire d'effectuer de grandes modifications aux véhicules. ESW a des APU de 8 kW et de 17 kW qui peuvent être installés sur un *Leopard 2A6M* en modifiant l'espace d'entreposage de la batterie et la plate-forme arrière du char. L'APU de ESW mesure 38 cm par 48 cm par 60,5 cm et pèse environ 100 kg. Il peut être installé sur l'arrière du côté droit du *Leopard 2A6M* en retirant deux batteries et en créant un point d'entrée pour faciliter l'entretien⁷. L'APU sous blindé à turbine à gaz de General Dynamics Land Systems présente une autre option; il est installé sur tous les M1A2 SEP dans l'inventaire de l'armée américaine⁸.

Bien entendu, l'adaptation de la majorité de nos VBC pour y installer des APU ne sera pas sans coûts. Des entreprises civiles soutiennent qu'un APU sur un camion de 18 roues se rembourse en moins de deux ans d'utilisation normale⁹. Les APU militaires coûteront sûrement plus que les civils, puisque les modifications au blindage afin d'augmenter le volume interne représentent des tâches difficiles et longues à effectuer. Néanmoins, étant donné qu'on prévoit que la durée de vie utile de la plupart des flottes de VBC canadiens actuelles et à venir s'étirera jusqu'en 2035, il s'agit probablement d'un investissement qui en vaut la peine.

Conclusion

Présentement, le projet VBTP et le projet de remplacement des chars étudient tous l'installation des APU dans la version finale des véhicules de service. Cette brève analyse a démontré que les APU rendent les VBC plus silencieux et plus vigilants sur le plan tactique, augmentant ainsi les chances de survie tactiques. De plus, les APU entraîneraient des avantages financiers pour les utilisateurs et diminueraient la consommation de carburant, ce qui permettrait aux véhicules d'être fonctionnels plus longtemps et ce qui pourrait réduire les échelons administratifs.

En se fondant sur l'expérience des opérations passées et sur les besoins à venir estimés, l'inclusion des APU sur les nouveaux véhicules serait une sage décision. De plus, les véhicules de commandement (particulièrement les variantes des VBL) devraient être dotés de cette capacité, car les avantages compensent largement les coûts.

Note de la rédaction: Les capacités de veille silencieuses sont maintenant en premier plan dans un certain nombre de projets d'approvisionnement tels que la modernisation du VBL II et VBL Reco, mais malheureusement pas le Leo 2.

⁶ Site Web de Willis APU : http://www.willisapu.com/home/index.php?site_config_id=110&page_selection=2297&aid=, 4 mars 2010.

⁷ ESW, de la 6^e à la 8^e diapositives.

⁸ *Jane's Armour and Artillery* et Maj Ed Leathers, É.-U., « TARDEC Presentation to Industry », 3 novembre 2004, 6^e diapositive. À noter que le *Stryker/VBL 3* a un espace de 0,2 m³ pour un APU à l'avant-droite, ce qui est à peu près équivalent à l'espace créé dans le *Leopard 2A6M* et le M1A2.

⁹ Brochure « Cummins Comfortguard APU System », 2007, page 3.



Le développement du système de surveillance persistant **Par l'adj M.M.D. Sevigny**



L'adj Sevigny est présentement employé à l'École de l'Arme blindée comme adj de tpe techniques et il est le chef d'équipe du système de surveillance persistant.

Le système de surveillance persistant (SSP) est dans la liste d'équipement des Forces depuis bientôt 3 ans, mais presque personne ne l'ont vu en fonction de proche. Le SSP a été déployé en théâtre en Afghanistan mais aussi pour des opérations domestiques tel que les Jeux olympique de Vancouver et au Sommet du G20 à Toronto en 2010.

Le SSP fait aussi partie des dernières acquisitions que compte l'ISTAR (Intelligence, Surveillance, Target, Acquisition and Reconnaissance) et qui permet de récolter de l'information sous forme de vidéo ou de photos dans son secteur de surveillance assigné. Avec le système amélioré, la couverture faite dans un secteur désigné est encore plus intense.

Dans les divers éléments que compte le SSP, on retrouve certes l'aérostat (le ballon) qui ne requière qu'un minimum de maintenance et qui peut rester dans l'air une longue période de temps. Sous le ballon, un véhicule aérien supporte une caméra de grande résolution qui permet dans des conditions idéales, l'observation en couleur, un autre système d'observation équipe cette caméra qui peut prendre la relève dans des conditions difficiles ou encore la nuit. Elle est aussi équipée d'un télémètre laser qui permet de trouver la coordonnée d'un point sur le terrain et même un pointeur laser facilitant le repérage sur une cible quelconque. Ceci en fait un outil précieux pour les opérations sur le terrain dans la région couverte par le SSP. Cependant, même si ce dernier monte relativement haut dans le ciel, le rayon d'observation du ballon dépend de bien des facteurs comme par exemple le terrain où il est déployé, la température où il est opéré, le trafic aérien et les activités des autres aéronefs dans son secteur. Les conditions météorologiques demeurent cependant l'aspect qui peut causer le plus de soucis aux opérateurs.



Gauche: tour d'observation. Droite: radar Squire MM1. (Photos par l'adj M.M.D. Sevigny)

La seconde composante est la tour d'observation et de repérage qui possède la capacité de surveiller un secteur avec une caméra de jour, une caméra thermique et également un télémètre laser. Le grand avantage qu'elle détient sur l'Aérostat est que les conditions météorologiques n'ont pas un aussi grand effet sur son opération. Avec ses 30m (100 pieds) de haut en pleine extension, elle est capable de couvrir le terrain immédiat à la base ou prendre la relève de l'Aérostat si l'observation avec ce dernier est difficile pour diverses raisons de conditions météorologiques difficiles ou angle de vision.



La troisième composante du système est le radar Squire MM1. Petit et portable, il est capable de faire un balayage et le repérage de multiples mouvements dans son secteur de couverture. Il travaille en étroite collaboration avec le système de la tour, indiquant les détections faites sur le terrain sur les moniteurs servant à opérer la caméra de la tour.

Toutes les opérations permettant le fonctionnement des composantes sont faites à partir d'une station de contrôle au sol. Les informations récoltées par les composantes sont envoyées à un ordinateur capable d'emmagasiner des données, soit des images ou des vidéos, et de préparer des rapports transmissibles aux divers Postes de commandement requérant ces informations.

Bien que ce système eut des débuts difficiles en arrivant en théâtre il a réussi à se tailler une place importante et est devenu un élément précieux permettant d'assurer la sécurité autour des FOB où il était installé. Les principaux défis qui ont dû être relevés dès le début en théâtre a été la formation d'opérateur directement sur le terrain avec un minimum d'expertise que détenait la première équipe de militaire canadien ayant reçu la formation chez le concepteur du système. Un autre défi à relevé a été d'implanter une solide communication avec les PC sur le terrain pour le passage d'information récolté par le SSP et de trouver ce que le système pourrait faire pour optimiser son implication opérationnelle et technologique additionnelle aux soldats déployer sur le terrain.

Ayant hérité de la tâche d'assurer la formation et développer l'expertise du SSP, des TTP et des plans de leçons ont été développés pour les opérations domestiques ou dans tout autre contexte dont nous pourrions avoir besoin de ces capacités. Une autre facette de son utilisation qui devra être instaurée est son utilisation dans notre entraînement de guerre conventionnel. Son emploi devra être planifié et une validation sera nécessaire afin d'évaluer les bienfaits de son emploi.



Gauche: PSS Aerostat (ballon). Droite: PSS Déployer en opération. (Photos par l'adj M.M.D. Sevigny)

En conclusion, avec la technologie de pointe que le SSP possède et la vaste possibilité qu'offre ce système pour diverse utilisation, le SSP sera décidément de plus en plus présent dans le cadre de mission ou d'opération domestiques et même outremer. Déjà de nouvelles idées sont mises de l'avant par les ingénieurs civils afin de maximiser le potentiel de cet équipement. Des composantes plus performantes sont en développement et certaines mises à jour des logiciels utilisés sont installées afin que les soldats possèdent un outil de haute technologie capable de remplir la tâche à laquelle il a été conçu dans un contexte d'opération contemporaine moderne.

Note de la rédaction: En vertu de la Force 2013, le SSP deviendra une tâche des réserves blindées. L'analyse est en cours pour déterminer la distribution et les besoins d'entraînement continu de ce système puissant. En plus de développer des tactiques, techniques et procédures (TTP), il y a un énorme intérêt dans la détermination de la façon dont ce système peut être utilisé au mieux, à la fois au Canada et sur les opérations expéditionnaires.



Le Systèmes de surveillance persistant: Facteurs relatifs à l'utilisation des PSS du point de vue de la reconnaissance blindée

Par le Capt T. Dossev



Le Capt Ted Dossev était employé comme planificateur ISTAR de la FO Kandahar pour la deuxième partie de la mission de la FO 5-10. Il est présentement employé comme Cmdt/A de l'esc A au Royal Canadian Dragoons.

Trois systèmes de surveillance persistants (SSP) ont été déployés pendant toute la durée de la mission de la FO 5-10 à Kandahar en 2010 et 2011. L'emploi et l'intégration de ces systèmes dans le plan de recherche élargi représentaient un défi de taille, car elles entraînaient certaines restrictions d'emploi.

Le SSP est un concept simple qui comporte bien des avantages. Un ballon captif est relié à un poste de contrôle au sol et abrite un dispositif optique de haute qualité. Il s'apparente beaucoup à un système de surveillance sur mât (MMSS), mais à une plus grande altitude. Du point de vue d'un commandant, le SSP est un excellent véhicule aérien autonome (VAU) qui dispose d'un temps de vol très long et d'un point d'observation fixe. Comme les VAU (particulièrement les modèles armés) étaient l'élément de surveillance le plus demandé dans le théâtre, le SSP constituait une bonne solution de rechange à ces plateformes. Par ailleurs, il était possible d'axer les SSP sur le mode de vie (balayage des mouvements de la force de protection locale et des itinéraires) afin de consacrer les VAU aux observations en profondeur. Enfin, à l'exception de certaines contraintes météorologiques et techniques, les SSP étaient presque continuellement en vol ce qui les rendait disponibles en tout temps.

De plus, les SSP se trouvaient toujours à proximité des infrastructures tactiques (IT), car ils étaient déployés à partir des bases d'opération avancée (BOA) et des postes de combat avancé (COP). Le calque de surveillance, que les soldats de reconnaissance affectés à un poste d'observation connaissent bien, était représenté ici par le chevauchement de cercles concentriques centrés sur l'IT. Pour ces raisons, les SSP sont

devenus un précieux outil de commandement, de détection et de protection pour les commandants dont l'emplacement a été déterminé par le QG FO Kandahar après un examen approfondi.

Plus important encore, les SSP étaient visibles à partir du sol et sont devenus un moyen de dissuasion pour les activités ennemies. En effet, tout comme le MMSS, un observateur ordinaire au sol ne pouvait déterminer dans quelle direction la caméra était orientée. Ainsi, les personnes mal intentionnées perdaient du principe que si elles pouvaient voir le ballon captif, elles risquaient d'être observées même si l'opérateur balayait un autre secteur. Cet effet dissuasif est devenu évident au cours des patrouilles démontées peu de temps après le premier déploiement des SSP. Lorsque le câble d'attache d'un aérostat américain a cédé pendant une tempête et que l'on a entièrement perdu l'aérostat équipé du système optique, une augmentation soudaine de l'activité ennemie fut observée dans une zone qui avait été calme pendant des mois.

C'est ainsi qu'ont commencé les comparaisons inévitables entre le SSP et la solution Américain — le système de surveillance au sol persistant (PGSS)¹. L'armée américaine possède un système similaire, mais leur modèle est si imposant qu'il abrite de multiples modules² et que la portée est deux fois plus grande que celle du modèle canadien. Fonctionnant à une altitude deux ou trois fois plus élevée que celle du SSP, le système américain était hors de portée de tir pour les armes légères, sauf pour les armes portables les plus puissantes. Malgré sa supériorité technique, le PGSS n'était que légèrement plus efficace parce qu'il était utilisé par des entrepreneurs civils. Les opérateurs n'étaient pas des membres d'équipage de reconnaissance entraînés à observer et à interpréter des indicateurs tactiques et à rapporter leurs observations de façon militaire. Les FO de flanc ont consacré beaucoup de temps et d'efforts pour former les opérateurs (en théâtre, rien de moins) pour produire les mêmes résultats que les opérateurs des SSP. De plus, en raison d'un grand nombre de restrictions contractuelles, les réparations prenaient plus de temps et les opérateurs civils devaient avoir un niveau de protection beaucoup plus élevé que celui des militaires.

¹ Toutefois, le Corps devrait faire une analogie entre l'utilisation initiale du *Coyote* et du MMSS, car personne d'autre ne possédait des MMSS sur véhicule 15 ans plus tôt. L'armée américaine commençait tout juste à déployer un mât d'observation de 3 m munit d'un système de contrôle au sol, un radar MST et d'un générateur sur l'équivalent d'une remorque à bateau. Ce système n'a pas vraiment retenu l'attention des commandants d'unité, car il n'était pas accompagné d'un équipage entraîné sans oublier que le PGSS et la PGST sont munis de dispositifs optiques de qualité supérieure et de charges utiles plus élevées.

² Les capacités ne sont pas toutes décrites dans des sources ouvertes.



Ironiquement, la taille du PGSS s'est révélée un inconvénient dans tous les BOA, sauf les plus grandes, au moment de la mise en service d'un aérostat. Le système américain exigeait l'équivalent d'un site d'atterrissage d'hélicoptère tandis que le système canadien n'occupait qu'un quart de la superficie au sol. Quant aux pièces de rechange, le système d'approvisionnement canadien était rapide comme l'éclair étant donné que les pièces, plus petites et légères, n'avaient pas besoin d'être soulevées par des C17 pour être déployées. Quel que soit le pays d'origine, les aérostats de surveillance ont présenté des inconvénients inhérents et des contraintes importantes.

L'une des plus grandes contraintes concernait les mouvements et les déploiements, qui étaient forcément très délibérés et souvent finaux. L'IT était érigée ou élargie minutieusement pour accommoder ces systèmes, puisqu'il fallait de grandes aires d'atterrissage pour les déployer ou les récupérer³. En ce qui concerne la logistique ou la mobilité, l'extension ou la construction de l'IT demandait la participation d'ingénieurs, de convois et d'équipement lourd pour soulever le système de contrôle au sol. De plus, une grande quantité d'hélium serait nécessaire pour regonfler le SSP. On a ensuite fait face à une autre conséquence inattendue : chaque aérostat exigeait une zone d'opérations réglementée (ZOR) d'un rayon et d'une altitude différente pour éviter les collisions avec des aéronefs. Dans un cas précis, on a envisagé d'étendre l'IT à un lac ou de devoir choisir entre un site d'atterrissage et l'aérostat.

D'un point de vue tactique, les zones d'activités ennemies les plus importantes étaient généralement concentrées le long des limites d'unités ou de sous-unités et se trouvaient très loin de l'IT. Ainsi, on comptait de nombreuses plateformes qui surveillaient ces zones à partir de différents points d'observation, souvent à la limite de leur portée. Les recommandations tactiques quant à l'emplacement des SSP provenaient donc des gestionnaires de l'espace de bataille et des gestionnaires de la recherche, comme le CRTS et le Centre de coordination ISTAR. Le déploiement du SSP est devenu un effort très délibéré, qui s'apparente bien plus à un bond effectué par une batterie d'artillerie dont les décisions quant aux déploiements et aux mouvements sont prises par le commandant de la FO. Contrairement à ce qu'aurait pu croire intuitivement un soldat de reconnaissance, le site de l'IT, et non la cible d'observation, dictait l'emplacement. Compte tenu de toutes ces contraintes, les SSP étaient généralement attachés au sol une fois déployés.

D'autres contraintes tactiques concernaient les conditions météorologiques et les tirs d'armes légères, mentionnés précédemment. Vers la fin du déploiement, un des SSP nécessitait des réparations quotidiennes. L'Afghanistan a également connu une saison de tempêtes qui a duré six mois. Les rafales tiraient alors l'aérostat vers le bas, ce qui détendait le câble et relâchait ensuite l'aérostat à sa pleine altitude. Ce relâchement soudain entraînait parfois la rupture du câble et la perte du PGSS et de sa charge utile qui aboutissaient dans des pays voisins⁴. Pour surmonter ces problèmes, on a décidé d'employer des tours pour chaque aérostat. Les systèmes des États-Unis et du Canada comprenaient une tour semi-permanente, semblable à une tour de téléphonie cellulaire, compatible avec le système de contrôle au sol et équipée d'un dispositif optique semblable. Trois tours de surveillances persistantes (PST), dotées d'une portée limitée en raison de leur altitude relativement faible, permettaient de compenser lorsqu'un aérostat devait être réparé à la suite de coups de feu ou amarré à l'avance pour le protéger des rafales⁵.

Comparativement aux VAU, le SSP présentait deux inconvénients importants et deux avantages mineurs. Tout d'abord, il n'y avait aucun analyste d'images (IA) dans l'équipage du SSP. Ensuite, le SSP possède un point d'observation fixe. Un VAU peut cerner ou même suivre un objectif, alors que la visibilité directe du SSP peut facilement être masquée. Ces deux éléments restreignent l'efficacité du SSP à réaliser l'identification intégrale d'objectif. Inversement, les SSP munis de leurs PST peuvent fonctionner dans de pires conditions météorologiques que les VAU. Deuxièmement, le SSP peut demeurer en l'air 23 heures par jour ce qui représente le double des petits VAU, mais cet écart tend à s'atténuer en raison du déploiement des nouveaux VAU.

En dernier lieu, le SSP devrait être comparé à l'escadron de reconnaissance en termes d'observation, de mobilité, de protection et de puissance de feu – les pierres angulaires du corps blindé dans son important rôle de reconnaissance. Si la portée d'observation du SSP est plus grande et plus détaillée que celle d'un *Coyote*, le ballon captif n'a pas la capacité de surveiller dans autant de directions ou à partir d'autant de points d'observation. Les équipages des véhicules blindés peuvent aussi effectuer des manœuvres (discrètement au besoin) pour définir un objectif. Sur le plan de l'endurance, les véhicules présentent un avantage, car ils n'ont pas besoin d'être réapprovisionnés en hélium chaque jour ou amarrés en cas d'intempéries. En ce qui concerne la mobilité, l'escadron est nettement supérieur puisque le SSP ne peut pas vraiment se déplacer. Toutefois, en tenant compte de la protection, les véhicules sont beaucoup plus vulnérables aux IED même si l'Arme blindée dispose d'une protection supérieure au tir d'armes légères. En termes de protection de la force, pour une capacité de surveillance égale, le SSP occupe énormément d'espace dans une BOA et requiert des troupes additionnelles à des fins de défense. Enfin, le SSP et les véhicules blindés de patrouille peuvent avoir recours au tir indirect et à l'appui aérien rapproché, mais seul l'escadron de

³ Les accords d'utilisation des terres, les attestations de déminage et les marchés passés avec des ressortissants locaux pour la construction de HESCO constituent d'autres exemples de difficultés.

⁴ Les ballons captifs américains étaient beaucoup plus vulnérables aux intempéries.

⁵ Les PST offrent un compromis intéressant. En effet, elles occupent moins d'espace que les SSP, elles peuvent être utilisées séparément et elles abritent des dispositifs optiques supérieurs à ceux des MMSS, en plus d'être équipées de radar MST. On estime que leur altitude maximale est légèrement plus élevée que les MMSS. Elles utilisent le même système de contrôle au sol que les SSP et sont donc quasiment immobiles.



reconnaissance peut employer le tir direct, appliquer différents niveaux de force ou avoir recours à la force non létale. En comparaison, les deux systèmes constituent des outils complémentaires, mais l'un ne pourrait remplacer l'autre. En conclusion, les SSP conviennent parfaitement à la surveillance et la protection de la force – soit la fonction de protection. Cependant, elles sont beaucoup moins utiles pour la reconnaissance et l'acquisition d'objectif, y compris la définition et l'identification positive d'une cible. Cette dernière est au cœur du mandat et des responsabilités de l'escadron de reconnaissance blindée, ainsi que de sa capacité à mener des opérations dispersées, simultanées et diversifiées. Le SSP pose des restrictions d'utilisation difficiles, tel qu'il a été démontré pendant une période limitée dans un théâtre d'opérations restreint, et il n'a jamais été vraiment mis à l'essai dans le volet cinétique du spectre des opérations. En fin de compte, la polyvalence et la flexibilité de ces systèmes sont principalement attribuables à ceux qui les utilisent et à leur expérience dans une arme de manœuvre.



Conférence des instructeurs de tir de l'Armée 2011

Par le sgt C.R. Keith



Le sgt Chris Keith est employé à l'École de l'Arme blindée comme membre de l'équipe des instructeurs de tirs de l'Armée.

L'École de l'Arme blindée, en tant que centre d'excellence (CE) pour les plateformes d'armes de tir direct montées, a récemment accueilli l'édition 2011 de la Conférence des instructeurs de tir du 19 au 21 octobre 2011. Il s'agissait d'un exploit en soi étant donné que la Conférence n'avait pas eu lieu les deux années précédentes en raison d'une demande limitée de la part des unités. Consciente de l'importance de la Conférence et de la nécessité de résoudre certaines questions relatives au tir direct, l'équipe d'instruction de tir de l'Armée canadienne a travaillé d'arrache-pied pour obtenir le plus grand nombre de participants dans l'ensemble de l'Armée canadienne. La Conférence de 2011 s'étalait sur trois jours. La première journée était axée sur les briefings des unités et les questions liées à l'instruction du tir direct; il s'agissait d'une occasion pour tous les participants de discuter des problèmes et des lacunes, et d'apporter des idées et des solutions. Au cours de la deuxième journée, Krauss-Maffei Wegmann (KMW), un entrepreneur allemand dans le domaine de la défense, a fait la démonstration du système d'observation des tirs réels (SOTR). Enfin, lors de la troisième journée, les conférenciers de la Direction des besoins en ressources terrestres (DBRT) ont eu l'occasion de présenter un aperçu des projets de véhicule actuels qui comprennent la famille des véhicules de combat terrestre.

Les mises à jour des différentes cellules de tir ont permis de connaître l'état actuel de l'instruction de tir au sein de l'Armée canadienne, les initiatives en cours, les activités d'instruction futures et les divers obstacles. En tout, on a eu droit à onze présentations représentant des unités de chaque corps d'armée, ainsi que de la Force régulière et de la Force de réserve. Lors de ces présentations, on a souligné que l'instruction en tir direct était toujours donnée et continuait de connaître du succès malgré des obstacles importants, plus particulièrement le nombre restreint de véhicules disponibles pour les cours de tireur. L'usage intensif du matériel au cours des années commence à se faire sentir. Le simulateur d'instruction de tir du VBL (SIT VBL) en désuétude est poussé à la limite de sa capacité. En raison des installations et des démantèlements fréquents du matériel de simulation, un nombre considérable de simulateurs de tir sont inutilisables, et leurs pièces endommagées sont de plus en plus difficiles à remplacer. On a également discuté du rythme opérationnel et d'instruction élevé au cours des dernières années qui cause une augmentation du nombre de stagiaires par instructeur et/ou par véhicule, bien au-delà du ratio établi de 4:1 dans certains cas. Somme toute, le message était clair : les problèmes liés aux véhicules et au matériel, associés aux ratios élevés de stagiaires par instructeur, ont des répercussions négatives sur la qualité des tireurs formés actuellement.

Deux présentations données par les unités blindées de la Réserve ont posé des défis d'envergure différents. Les connaissances en tir direct connaissent un déclin graduel et ne sont presque plus enseignées dans certains cas. Cette réalité est attribuée à de nombreux problèmes, principalement à l'utilisation des véhicules utilitaires légers à roues (VULR) munies de mitrailleuse C6 montée sur pivot durant la dernière décennie. Dans le cours de PP1 – Membres d'équipage, on emploie la méthode GDDT (groupe, distance, description et type de tir) et les tireurs ne reçoivent plus de cours officiel sur l'impact sur l'objectif (ISO). De plus, le cours de spécialiste de tir direct de l'armée (STDA) n'est pas aussi adapté aux membres de la Réserve que son prédécesseur. Le cours STDA n'est pas modulaire et n'offre pas un curriculum de base permettant de faire des gabarits de tirs utilisés dans les champs de tir. En conséquence, moins de membres de la Réserve ont participé au cours; on assiste à une perte des compétences essentielles en matière de préparation des champs de tir au sein de nombreuses unités de la Réserve. Ainsi, bien des unités dépendent énormément de l'unité de la Force régulière la plus proche pour préparer les champs de tir, faire les gabarits de tir et mettre en pratique les exercices de tir. Compte tenu du faible nombre de militaires formées à l'utilisation du canon de 76 mm sur le Cougar, il apparaît clairement qu'il faut donner un nouvel élan à l'instruction du tir direct dans la Réserve de l'Arme blindée.

En plus des briefings, on a assisté à de nombreux débats constructifs et parfois animés sur un vaste éventail de sujets. L'équipe d'instructeur de tir de l'Armée canadienne envisage la possibilité de tenir une nouvelle compétition de tir, semblable à l'ancien trophée de l'armée Canadienne (CAT) afin d'améliorer les compétences en tir direct et de promouvoir l'esprit de corps. Cette compétition serait accessible à toutes les unités de l'Armée canadienne et porterait tout d'abord sur les canons de 25mm, en gardant la possibilité de passer à d'autres plateformes. Les discussions ont aussi porté sur la réintroduction des normes strictes d'espacement et de précision. Si l'Armée canadienne a délaissé ces pratiques depuis longtemps, de nombreuses armées partout dans le monde les appliquent encore. Ces pratiques permettraient de mieux préparer et de maintenir les champs et les camps de tir selon des normes et des objectifs précis. On a également abordé la question de l'emploi d'une équipe d'instructeur de tir au niveau de l'unité et de la réintroduction éventuelle de modules dans le cours STDA afin de



satisfaire aux exigences de la Réserve, de l'Infanterie et de l'Arme blindée. On envisage différentes possibilités, comme un module amélioré axé sur le système de conduite de tir des véhicules, d'autres composants des sous-systèmes de la tourelle et un examen en profondeur du fonctionnement interne des armes à tourelle. Vers la fin de la journée, l'équipe d'instructeur de tir a informé les participants qu'elle n'avait pas réussi à réaliser un de ses principaux mandats, soit d'organiser des visites des Centres d'excellences (CE). La priorité de l'équipe d'instructeur de tir consiste à visiter les CE, car il s'agit du moyen le plus efficace et proactif pour exercer une surveillance adéquate et mettre en application les normes de tir direct au sein de l'Armée canadienne. Bien qu'on observe un regain d'intérêt, l'équipe d'instructeur de tir de l'Armée canadienne et les officiers de tir d'unité doivent entretenir de meilleures relations afin d'être informés à l'avance des champs de tir et des activités d'instruction et de rendre les visites possibles.



Conférence des instructeurs de tir de l'Armée 2011. (Photo par le sgt C.R. Keith)

La démonstration interactive donnée par KMW était très productive malgré la température peu clémente. Le SOTR permet à un instructeur de surveiller à distance les actions de l'équipage d'un véhicule, d'évaluer le point de mire et d'observer la répartition des points d'impact tout au long de la procédure d'engagement à partir d'une station de surveillance située à l'arrière de la plateforme de tir. Le matériel présenté était installé et utilisé sur le Léopard C2 et monté sur un VBL III. Lors de la démonstration du SOTR, les spectateurs ont eu l'occasion d'observer et de surveiller des procédures d'engagement précises sur de grands écrans de visualisation, lesquels affichaient exactement ce que l'équipage voyait. Toutes les procédures d'engagement peuvent être enregistrées et utilisées dans le cadre des comptes rendus post-exercices, ce qui permettra de produire des rapports approfondis en vue d'améliorer la valeur d'instruction de chaque engagement. Par ailleurs, grâce à cette occasion unique, les spectateurs ont découvert la façon dont le SOTR peut influencer les méthodes d'instruction du tir et la façon dont on peut s'en servir au-delà du niveau d'instruction individuelle. Bien que des travaux ont été entrepris afin d'équiper les chars Léopard 2 et potentiellement d'autres véhicules du SOTR, ce système amélioré mérite d'être intégré dans tous les entraînements au tir : point sur lequel tous les participants à la Conférence se sont entendus.

Les participants à la Conférence ont également eu la chance d'assister aux présentations du personnel des projets de la DBRT, entre autres le projet relatif au Léopard 2, le projet de modernisation (PM) du VBL III et les projets d'acquisition de VBTP et de VCR. Le projet de remplacement des chars du Léopard 2 a soulevé des discussions quant à la quantité de variantes (le A4, le A4M et le A6M) et aux rôles opérationnels et d'instruction de chacune de ces variantes. Les discussions ont aussi porté sur un grand nombre d'obstacles, tels que la solution provisoire pour les outils de mobilité tactique (soit le Léopard 1C2) et l'état des secteurs d'entraînement de Gagetown et de Wainwright qui accueilleront les chars Léopard 2. La présentation sur le PM du VBL III est celle qui a suscité le plus d'intérêt puisque tous les participants connaissent les canons de 25 mm et que le VBL RECO sera muni d'une tourelle identique. Les présentateurs du PM du VBL III ont donné l'occasion aux participants de formuler des commentaires quant à la tenue d'une enquête sur l'ergonomie. Les VCR et les VBTP ont aussi suscité beaucoup d'intérêt. Quant aux VCR, ils retiennent l'attention en raison de leur capacité de calibre moyen, leur système de conduite de tir amélioré, leur viseur de poursuite et de destruction et leurs munitions à détonation programmable. L'intérêt porté aux VBTP concerne son rôle dans la reconnaissance moyenne.

De façon générale, la Conférence de 2011 a connu un grand succès. Compte tenu de l'intérêt renouvelé pour la Conférence, l'équipe d'instructeur de tir souhaite tirer profit de cette réussite pour en tenir une autre l'année prochaine. À l'heure actuelle, on



cherche à élargir la portée de la Conférence en plus de la déplacer dans une ville différente et centrale comme Ottawa, Montréal ou Toronto. Il serait alors possible d'inclure des visites de l'industrie et de discuter d'une grande variété d'initiatives futures en tir, comme la simulation et les appareils d'entraînement sous-calibré. La participation de la DBRT est indispensable, car elle permet de tenir à jour les unités et les utilisateurs quant aux nouveaux véhicules et aux nouvelles plateformes d'armes qui sont intégrées à l'Armée canadienne. Bien que la Conférence se soit révélée une réussite et que le tir direct connaisse un regain d'intérêt, en fin de compte, la Conférence des instructeurs de tir doit s'en tenir à son mandat premier et se concentrer sur les rouages du tir direct; pour l'équipe d'instructeur de tir de l'Armée canadienne et les officiers de tir d'unité, c'est là l'occasion de discuter et d'améliorer les tactiques, les techniques et les procédures et le logiciel didactique en matière de tir direct avec l'objectif de former des tireurs compétents et confiants. Il s'agit toujours de la raison d'être de la Conférence, et l'équipe d'instructeur de tir de l'Armée canadienne continuera à s'appuyer sur cet objectif dans la planification des prochaines conférences.

Note de la rédaction : Lors de la Conférence, il a été clairement établi qu'on ne déploie pas assez d'efforts pour aider la Réserve de l'Arme blindée à maintenir des normes de tir direct. Ce constat revêt une importance croissante compte tenu de l'introduction des VBTP au soutien des unités de la Réserve. L'équipe d'instructeur de tir de l'Armée canadienne procède actuellement à l'examen du cours de STDA dans le but permettant l'instruction dispensée aux membres de la Réserve de l'Arme blindée. Il est également bon de souligner l'importance de la représentation continue de la DBRT. En plus de garder informées les équipes d'instructeur de tir, la Conférence des instructeurs de tir a donné l'occasion au personnel des projets d'interagir avec un public vaste et diversifié composé de spécialistes en tir direct.



**Améliorer nos compétences en tir
dans un contexte d'économie des munitions
Par le sgt F.J. Thibault**



**Le sgt Francis Thibault est
présentement employé à l'École de
l'Arme blindée comme membre de
l'équipe des instructeurs de tir de
l'Armée.**

Si vous n'avez pas encore senti la secousse, ce n'est qu'une question de temps. À tout le moins, vous devez avoir entendu les rumeurs au sujet du coût élevé des munitions et de la nécessité de réduire les dépenses de l'Armée canadienne – les munitions ne sont pas données et leur prix ne baissera pas. La durée des camps de tir s'est raccourcie tranquillement au cours des dix dernières années et on néglige généralement l'instruction continue. Souvent, les nouveaux tireurs n'auront pas eu la chance de mettre leurs compétences en pratique en effectuant des tirs réels entre leur cours de tireur élémentaire et leur entraînement en vue d'un déploiement. Parallèlement, l'Armée canadienne augmentera considérablement sa capacité de tir direct avec la mise en service d'une flotte de chars Léopard 2 et de la famille de véhicules de combat terrestre (FVCT) dans un avenir rapproché; cette dernière comprenant les VBL améliorés, les véhicules de combat rapproché (VCR) et les véhicules blindés tactiques de patrouille (VBTP). Chaque véhicule a ses points forts et ses points faibles, notamment :

- dans le cadre du Projet de remplacement des chars, on acquerra trois variantes du char Léopard 2, chacune ayant un système de conduite de tir différent. Le dispositif de visée, de poursuite et de destruction ainsi que le canon de 120 mm représentent une augmentation des capacités considérable comparativement au canon de 105 mm du Léopard C2;
- une fois amélioré, le VBL III représentera un système de conduite du tir beaucoup plus efficace et complet pour les canons de 25 mm;
- le VCR sera équipé d'un canon de calibre moyen (25 mm à 35 mm) et comprendra un système de conduite du tir moderne. Ce système inclura un dispositif de visée de poursuite et de destruction, et pourrait être en mesure de tirer des munitions programmables, y compris les munitions à explosion aérienne; et
- le système d'armes du VBTP sera composé d'un système d'armes télécommandé sur lequel peut être installé un lance-grenades de 40 mm ainsi qu'une C6. Il se pourrait que le lance-grenades puisse tirer des munitions de différentes natures, dont des fusées programmables.

Face à l'augmentation rapide du nombre et de la variété des plateformes de tir direct, il y aura une augmentation correspondante du nombre de cours de tireur élémentaires, des cours de conversion, des exercices dans les secteurs d'entraînement et des camps de tir. Lorsqu'on place cette augmentation dans le contexte de la rationalisation actuelle des munitions de l'Armée canadienne, on rencontre bon nombre de difficultés pour parvenir à former une prochaine génération de tireur compétent et confiant avec un nombre limité de munitions. L'Armée canadienne doit élaborer une stratégie pour surmonter ces difficultés qui ne se limitera pas à aborder les problèmes de transition et de croissance à court terme et qui saura répondre aux problèmes prévisibles à venir. Plusieurs solutions sont possibles pour aider à former des équipages efficaces de manière économique. Cet article exposera diverses stratégies d'atténuation, de technologies et de projets qui devraient être pris en considération au cours des années à venir.

Simulateur d'instruction de l'équipage – véhicule terrestre (SIE VT)

La simulation joue déjà un rôle vital dans l'entraînement au tir, conformément à la doctrine théorique, de simulation et de confirmation par le tir réel qui a fait ses preuves. Cependant, le simulateur d'instruction de tir de l'équipage – VBL, créé en 1999, devient rapidement désuet et pose d'importants problèmes de fiabilité. L'arrivée de nouvelles plateformes d'armes impose l'utilisation de nouveaux simulateurs. En octobre 2010, le nouveau projet de simulateur de l'équipage – VBL est devenu le simulateur d'instruction de l'équipage – véhicule terrestre (SIE VT), afin d'inclure les simulateurs des VBL améliorés, des véhicules du projet de remplacement des chars, du CCV et du VBTP. En fait, le SIE VT est un projet de technologie de simulation de véhicule qui, espérons, transformera l'instruction liée aux véhicules de l'Armée canadienne, qu'elle soit individuelle ou collective. Le SIE VT se fonde sur les simulateurs de différents types de véhicules qui opèrent dans un environnement synthétique partagé. Certains objectifs comprennent les capacités qui seront utilisées jusqu'au niveau de l'équipe de combat. Une partie du projet consistera à fournir d'importantes infrastructures dans les bases choisies du pays.



Des projets ambitieux d'une telle ampleur sont longs à élaborer et à mettre en œuvre; la capacité opérationnelle initiale ne sera pas établie avant 2018, plusieurs années après l'arrivée de la flotte FVCT. Bien que le SIE VT permettra d'améliorer grandement l'instruction collective, la mesure dans laquelle qu'il pourra soutenir l'entraînement au tir individuel n'est pas certaine. Pour plusieurs projets (comme le VBL amélioré et le VCR), on s'attend à se servir du SIE VT pour l'entraînement au tir individuel; cependant, la disponibilité de cette capacité ne sera pas confirmée avant que sa définition initiale soit terminée en 2012.

Système d'observation des tirs réels (SOTR)

Krauss Maffei Wegmann (KMW) a effectué une démonstration lors de la conférence des instructeurs de tir de 2011 à la BFC Gagetown. Il s'agissait d'une présentation impressionnante sur ce que le numérique, la haute définition et les technologies sans fil peuvent apporter à l'Armée canadienne. Un système d'observation des tirs réels (SOTR) permettrait à un instructeur ou à un commandant de surveiller à distance les actions de l'équipage d'un véhicule au cours d'une procédure d'engagement. Le système est installé sur le véhicule et est lié au système de contrôle du tir afin de transmettre des images par la caméra vidéo à travers le dispositif de visée et des mises à jour sur l'état du système d'arme au poste de surveillance derrière la plateforme de tir. Le superviseur peut voir ce que le tireur et le chef d'équipage voient et il peut interagir avec l'équipage par l'entremise de la radio. Chaque tir peut être enregistré et les données peuvent être conservées aux fins de la révision post exercice (RPE); alors, un instructeur peut indiquer le moment exact où un équipage a commis une erreur qui a causé l'échec de l'engagement. Ce système est indispensable pour le Léopard 2, puisque les instructeurs ne peuvent plus effectuer la supervision à partir de l'arrière de la tourelle du char en raison de l'énorme onde de choc créée par l'armement principale du 120 mm. Plus qu'un outil à l'appui du Léopard 2, le système offre des avantages évidents en ce qui concerne l'entraînement au tir réel et au tir direct. Le SOTR ne réduira pas le nombre de tirs réels requis, cependant il maximisera l'utilité et les bienfaits de l'entraînement pour chaque coup tiré. Aujourd'hui, le haut niveau de supervision auquel on s'attend au cours des simulations est également présent lors des exercices de tir réel où auront lieu les confirmations. De plus, le SOTR oblige l'instructeur à ralentir l'exercice, à se concentrer sur chaque stagiaire et à effectuer un processus de RPE approfondie grâce à la quantité de l'information qui lui est accessible, ainsi qu'à l'équipage. En fin de compte, la durée des camps de tir (un problème d'instruction à part entière) serait étendue et on produirait des tireurs mieux entraînés et confiants en utilisant le même nombre de munitions.



SOTR (Photo par Mr Matias, KMW)

Dispositif d'entraînement sous-calibré (DESC)

Un dispositif d'entraînement sous-calibré, ou DESC, permet d'économiser sur le coût des munitions et sur l'usure de l'équipement en utilisant une arme plus petite qui présente des caractéristiques balistiques similaires. Le DESC est intégré dans le système de conduite du tir actuel, permettant ainsi à l'équipage d'exécuter la plupart des fonctions de tir. Les munitions d'un calibre plus petit présentent des caractéristiques semblables à leur homologue de grand calibre dans un rayon d'action limité, ce qui permet au tireur et au chef d'équipage d'observer la distance à laquelle tombent les obus et d'effectuer des corrections. En fin de compte, cet appareil permet à l'équipage de tirer plus de munitions pour une fraction du prix des munitions de grand calibre. Le Projet de remplacement des chars fournira un DESC à utiliser avec les Léopard 2, ce qui réduira les besoins en munitions de 120 mm pour l'entraînement tout en permettant aux équipages d'effectuer plus de tirs. Le DESC donnera aux équipages l'occasion de se perfectionner au cours d'engagements plus compliqués avant d'effectuer leur confirmation avec des munitions de grand calibre. Le DESC présente plusieurs inconvénients, notamment : il n'entraîne pas correctement le chargeur, il ne reproduit pas les conséquences d'un tir et il ne simule pas tous les types de munitions à toutes les portées. Les plateformes de calibre moyen, comme la mitrailleuse à chaîne Bushmaster, peuvent également se servir des technologies sous-calibrées. À l'heure actuelle, American Apex Corporation met à l'essai le GTS (Gunnery Training Solutions).



Ce dernier s'intègre facilement dans le VBL 25 et est composé de deux solénoïdes de tir, un de calibre 0,50 et l'autre de 7,62 mm. Malgré les coûts initiaux associés à l'achat du système, le DESC pourrait jouer un rôle central dans l'instruction de la prochaine génération de tireur de l'Armée canadienne.



Composantes d'un DESC. (Photos par KMW)

Système de tir de précision du simulateur d'effet d'armes (STP du SEA)

Le STP du SEA est un jeu de poursuite laser à grande échelle. Lorsqu'il est installé sur un véhicule, le système reproduit le tir d'un laser tout comme le SEA, mais avec suffisamment de précision pour simuler le tir réel. Ce système peut être utilisé conjointement avec des cibles télécommandées activées par le SEA, si bien qu'il est possible d'effectuer un exercice sur champ de tir ou un parcours de combat sans tirer une seule munition. Ainsi, l'entraînement au tir ne se limiterait pas au pas de tir et la complexité des champs de tir rudimentaires (modèles, arcs et problèmes de sécurité) serait minimale. De plus, le tireur pourrait toujours apprendre et mettre en pratique ses habiletés, en effectuant toutes ses tâches au cours d'un entraînement. Il existe encore de grands obstacles pour faire de ce projet un outil d'entraînement au tir approprié. Par exemple, le système indique seulement à l'équipage si la cible a été touchée ou non, sans indiquer la distance à laquelle le coup est tombé; le tireur ne peut donc pas rectifier le tir. En matière de tir, le système de STP du SEA a encore beaucoup de chemin à faire pour devenir un outil efficace d'entraînement au tir.

Les défis posés par la rationalisation des munitions sont réels et les besoins en matière d'entraînement au tir grandiront au cours de prochaines années. De même, les solutions offertes par les technologies actuelles sont aussi réelles et atteignables. Ces dernières doivent être prises en considération afin de maximiser la réussite de chaque cours et de chaque tireur. Grâce à des stratégies clairement définies, aux technologies appropriées et à l'expertise au niveau de l'unité, l'Armée canadienne continuera de former des tireurs et des équipages efficaces.

Note de la rédaction: L'équipe des instructeurs de tir de l'Armée canadienne continue d'explorer les options viables pour soutenir et améliorer l'entraînement au tir; les exemples ci-dessus sont quelques-unes des solutions soupesées. La simulation de tir est un sujet clé qui sera abordé lors de la conférence des IT de l'Armée de 2012.



La résilience mentale: Garder l'esprit en santé Par le capt C.W. Meikle



**Le capt Cameron Meikle est
présentement employé à l'École de
l'Arme blindée comme Chef de tpe**

La capacité d'un soldat de pouvoir combattre a longtemps été uniquement attribuée à sa maîtrise des particularités propres à sa tâche et à son aptitude physique. Même si ces énoncés ne sont pas faux, des études de conflits passés ont révélé que la performance d'individus diffère lorsqu'ils font face à des situations de stress, et ce, même si leurs entraînements et leurs capacités sont les mêmes.

L'existence de cet autre critère de performance au combat prouve que l'Armée se doit d'identifier l'implication de ce critère et comment l'enseigner à ses membres de façon à maximiser la capacité de ces derniers et d'augmenter la performance de l'organisation en entier. Des chercheurs en la matière ont fait des études depuis le début du siècle dernier, poussant notre appréciation de l'importance de ces réactions au stress, identifiant des termes aujourd'hui bien connus, tel Shell shock, battle exhaustion et blessure de stress opérationnel.

La compréhension des blessures liées au stress opérationnel est maintenant beaucoup plus approfondie; une meilleure connaissance du fonctionnement du cerveau apporte également une certaine compréhension sur comment ce dernier réagit lors d'événements traumatiques. Il a été identifié que la résilience mentale améliore la capacité générale d'un combattant à réagir face à des situations de stress intense, ainsi que l'apport d'un bien-être général. De ce fait, l'Armée canadienne commence à introduire l'entraînement en résilience mentale dans ses cours à tous les niveaux de façon à approfondir la compréhension de cette facette du combat et d'améliorer la capacité de ses soldats à œuvrer efficacement.

Une conférence fut tenue les 12 et 13 octobre dernier à l'université du Nouveau-Brunswick, ayant pour titre « The Mind at War : Understanding, Preparing for, and Treating Combat Stress », réunissant du personnel militaire, des chercheurs en la matière et des représentants gouvernementaux, afin de discuter et d'échanger de sorte à comprendre pourquoi cet entraînement à la résilience mentale sera introduit au curriculum militaire canadien. En voici un aperçu.

Contexte historique

La Première Guerre mondiale eut comme résultat le début de la recherche sur les liens existants entre la réaction au stress et l'entraînement d'un individu. Il fut déterminé que les soldats de carrière éprouvaient moins de difficulté à la gestion de leur réaction lorsqu'exposé à un événement de stress intense que les soldats simplement recrutés pour la guerre. Il fut également déterminé que les soldats des unités d'élite éprouvaient encore moins de difficulté à cette gestion. Ces constatations prouvèrent que l'entraînement typique pouvait améliorer la résilience d'un soldat, et de plus, ils démontrèrent que chaque individu avait une capacité propre à elle quant à sa résilience au stress.

La médecine militaire de la Première Guerre tenta d'établir des idées communes quant aux causes du shellshock ou d'autres traumatismes, croyant que le monde médical pourrait prévenir ces causes, déclenchant ainsi des programmes qui ont été mis en place pendant la Deuxième Guerre. Évidemment, ces programmes ne jouir pas d'un grand succès, tel que démontré par les mêmes traumatismes ressentis chez les combattants des guerres subséquentes.

Dû à de hauts taux de décrochage lors de leur entraînement intense, les forces spéciales de différents pays montrèrent également un intérêt à ce sujet. Ils mirent en pratique un programme de résilience mentale au début de leurs cours, de concert avec des spécialistes de la médecine sportive. Leurs résultats furent sans pareils alors que les stagiaires étaient maintenant mieux équipés à faire face au stress intense lié à l'entraînement.

Théorie actuelle

La force de l'Armée canadienne réside dans les capacités de ses soldats; favoriser l'agilité d'esprit est un élément clé de la flexibilité d'un soldat et de sa capacité à réagir au stress. En se servant des renseignements historiques, des résultats de l'instruction sur la résilience des forces spéciales et des récentes études médicales sur les traumatismes liés au stress opérationnel, l'Armée canadienne a pu élaborer son propre programme d'instruction sur la résilience. L'objectif consiste à intégrer ce matériel dans l'instruction élémentaire, dans l'instruction préalable au déploiement, dans l'instruction post déploiement et dans tous les cours de formation professionnelle afin de transmettre cet ensemble de compétences aux militaires. L'instruction sur la résilience se concentre sur un ensemble de compétences comprenant quatre grandes stratégies



que les militaires doivent utiliser dans leur vie quotidienne et, plus particulièrement, en situation de stress afin d'en réduire les effets : l'établissement d'objectifs, la préparation mentale, le monologue interne et la respiration efficace.

Établissement d'objectifs L'établissement d'objectifs est un concept simple, cependant il est mis en pratique de façon particulière afin que les soldats entretiennent leur motivation et demeurent concentrés sur la tâche à accomplir. Selon Friedrich Nietzsche, celui qui a une raison d'agir peut endurer n'importe quelle épreuve, ou presque. L'établissement d'objectifs en fonction de cet idéal permet de rappeler à un soldat ce qu'il doit faire et pourquoi il doit le faire. Si un militaire se donne pour objectif de surveiller ses arcs pour les huit prochaines heures afin d'offrir un tir d'appui à une équipe qui balaise ses itinéraires, il sera plus susceptible de continuer à effectuer son travail au meilleur de ses capacités malgré tout lorsque la fatigue, la faim, la peur et une multitude d'autres facteurs de stress pèseront sur lui.

Préparation mentale La préparation mentale est le processus qui consiste à visualiser les tâches qui pourraient avoir à être effectuées en situation de stress. Cette préparation augmente la connaissance de la tâche particulière du militaire afin qu'au moment de l'effectuer dans des circonstances stressantes il ait confiance en sa capacité de l'exécuter correctement, ce qui augmente les chances de réussite. Un exemple de l'efficacité de ce concept est celui d'un parachutiste qui sautait d'un aéronef lors de son 250^e saut. Lorsqu'il a sauté, son premier parachute ne s'est pas déployé et il a dû le couper. Malgré le stress causé par sa chute libre vers le sol, le parachutiste a coupé le premier parachute et ouvert celui de secours. Lorsqu'on lui a demandé comment il avait réussi à garder son calme afin d'effectuer la tâche correctement, il a répondu qu'il l'avait déjà effectuée mentalement 249 fois auparavant, alors ce n'était pas nouveau pour lui.

Monologue interne On se parle tous à soi-même, dans sa tête la plupart du temps, et l'objectif de cet outil est de remplacer les pensées négatives par des pensées positives. Par exemple, si on joue une partie de golf et qu'il faut projeter la balle par-dessus un lac, on aura souvent tendance à se répéter intérieurement « ne frappe pas la balle dans le lac »; alors, la balle ira presque inmanquablement dans le lac. Le monologue intérieur peut changer les pensées négatives en pensées positives, afin que l'on se dise plutôt « je vais envoyer la balle par-dessus le lac » et que cette attitude positive augmente la confiance et les chances de réussite. Un exemple plus approprié serait que les soldats ne doivent pas se dire qu'ils sont nerveux à l'idée de se battre, mais plutôt qu'ils ont « hâte au combat ».

Respiration efficace La technique de la respiration efficace a déjà été intégrée dans le programme à l'intention des tireurs; lorsqu'une situation devient stressante, cette technique sert à se rappeler qu'il faut se forcer à respirer afin d'assurer une circulation sanguine adéquate et de se calmer pour être en mesure de bien fonctionner.

Conclusion

En ajoutant ces quatre stratégies dans l'instruction, l'Armée canadienne rejoint les autres armées occidentales à la fine pointe de l'instruction sur la résilience. Depuis 2004, les forces armées du Royaume-Uni offrent leur propre version de l'instruction sur la résilience nommée TriM (Trauma Risk Management), donnée à l'origine au sein des Royal Marines, et ce, avec beaucoup de succès. Les quatre stratégies doivent être mises en œuvre comme un changement de mode de vie pour les membres des FC et doivent continuellement être maintenues. Comme c'est le cas pour la condition physique, les militaires sont responsables de maintenir un bon niveau de résilience. En utilisant les outils des quatre stratégies tout au long de leur carrière, les militaires seront en mesure de bien agir pendant les situations les plus stressantes et d'être en meilleure santé de façon générale.

Note de la rédaction : L'Armée canadienne continue d'améliorer sa compréhension des traumatismes liés au stress opérationnel, leurs traitements et leur prévention. Des exercices et des techniques simples, comme celles mentionnées ci-dessus, peuvent réduire considérablement le stress et entraîner de meilleurs résultats. Ces effets sont atteints lorsque les notions sont intégrées dans les programmes d'instruction, tel le niveau 4 de l'épreuve de tir avec l'arme personnelle (aussi connu sous le nom de « programme à l'intention des tireurs ») et le cours de secourisme en situation de combat (SSC). L'ensemble des notions sur la résilience qui est inclus dans les cours sur le leadership est un autre exemple de la mise en pratique de la théorie. Pour ceux qui souhaitent en savoir davantage sur le sujet, il est possible de lire les ouvrages précurseurs du Icol Grossman (à la retraite) intitulés « On Killing » et « On Combat ».



Boutique de l'École de l'Arme blindée



Chemise d'hockey – 95\$



Gilet - 50\$



Bottes, Magnum SF 8.0 - 115\$



Chandail - 50\$

Visitez notre boutique! Contactez nous
par tél:
(506) 422-2000 poste 3077
Où via notre page web:
www.army.forces.gc.ca/armour_school



Culottes - 25\$



Chemise à manche longue - 32\$



Bottes, Neos Explorer Stabilizers - 125\$



Pantalons d'exercice - 40\$



Chemise, dry-fit, à manche
longue- 28\$



Gilet Gortex© - 125\$
Pantalons Gortex© - 125\$



Bottes, Neos Adventure 15 - 95\$

Les prix sont sujets à changement.