

VISION STATEMENT

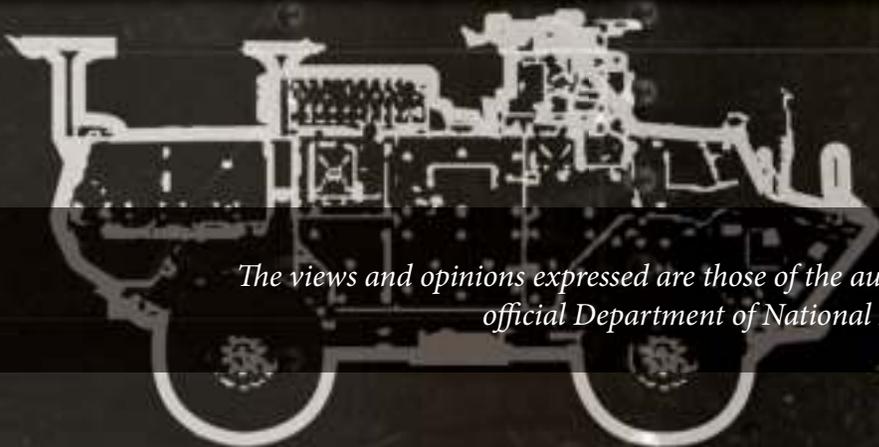
The Armour Bulletin is the official journal of the Royal Canadian Armoured Corps. The Mission of the Armour Bulletin is to annually publish unclassified, bilingual articles of professional interest, with a view to stimulate discussion and exchange ideas concerning topics germane to the Canadian Army and RCAC.

EDITOR IN CHIEF: LCol C.G. Hutt

MANAGING EDITOR: Maj D.R. Cronk

EDITOR: Capt M.J.C. Bastien

LAYOUT AND DESIGN: Dale Strickland & Glenn Shaver



The views and opinions expressed are those of the authors and do not necessarily reflect official Department of National Defence policy.

TABLE OF CONTENTS

FOREWORD

- 4. Events As Seen From the Colonel Commandant's Turret
- 5. Director of Armour Introduction
- 8. Armour Bulletin Editor-in-Chief Foreword
- 9. RCAC Sergeant Major's Message

FLASHBACK

Page 10

YEAR IN REVIEW

- 12. Worthington Challenge 2016
- 17. RCD - A Year in Review
- 19. LdSH(RC) A Year in Review
- 21. 12e RBC - A Year in Review
- 25. The Ontario Regiment (RCAC) A Year in Review
- 28. 1st Hussars - A Year in Review

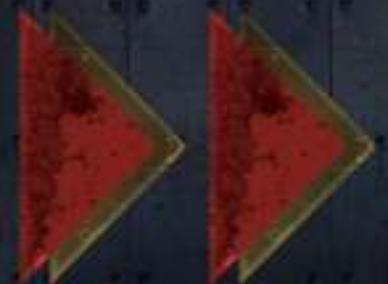
CAPABILITY DEVELOPMENT UPDATES

- 30. AFVOSP - Maintaining and Improving Gunnery Skills
- 32. Sensor and Senses
- 34. TAPV Introduction
- 38. Systems Integration of the AGLS and MUAS -
Ideas for Force Employment

DOCTRINE AND STRUCTURE

- 42. The Royal Canadian Armour Corps Needs a Value Proposition
- 44. Armour Sustainment
- 46. Learning with Other Nations Tanks
- 48. Armour or Cavalry - Which Way to Turn
- 51. Lessons Learned as Task Force Tomahawk's Brigade Reconnaissance
- 53. A Bridge Too far
- 56. Experimenting with a Combat Support Squadron
- 58. The Armoured Squadron
- 60. The Rich History of the Sherbrooke Hussars
- 62. Fall Training for the Sherbrooke Hussars

FOREWORDS





ARMOUR BULLETIN 2016



EVENTS AS SEEN FROM THE COMMANDANT'S TURRET

**Dear members and Friends
of the Royal Canadian Armoured Corps,**

I feel privileged in providing the foreword to this 2016 Armour Bulletin. As always, this perennial document reminds us that another year has gone by and that much has happened in our beloved Corps. With the aim of improving our profession and conditions within, the School Commandant and his team have captured some essential elements which have/will shape the fabric of our Corps, all the while providing opportunities to promote a collective discourse. Hence, the articles provided do not constitute “finality,” but rather “opinion,” “report,” and/or “analysis.” I therefore invite each of you to read and if compelled to question/challenge the authors. Since becoming Colonel Commandant and having visited half of our units, I can attest that our members are not timid in expressing themselves.

Your opinions matter!

Having achieved its intended objective: the acquisition of quality articles, it is my hope that this Armour Bulletin will wet the intellectual appetite and curiosity of its readership. I encourage you all to formalize the discussion by providing your thoughts and comments directly to the managing editor. He will ensure wider dissemination of your views via our Corps/School web site: www.armourschool.ca

Finally, much Kudos to the School Commandant and his team for their effort in producing a quality Bulletin. I am looking forward to reading your follow-on accolades, rebuttals, comments and/or suggestions. Finally, I encourage you all and particularly the senior leadership of our Corps to sponsor and/or produce an article in the 2017 Edition and/or future Armour Bulletins.
Good Reading!

Worthy!

**Georges
Colonel (ret) G. Rousseau
Colonel Commandant**



INTRODUCTION: DIRECTOR OF THE RCAC

Ladies and gentlemen of the Royal Canadian Armoured Corps,

The Commandant of the RCAC School, Lieutenant-Colonel Chris Hutt, has relentlessly badgered me to provide my introductory remarks for this edition of the Armour Bulletin.

So here it goes...

For me, writing is no easy task. It is a particularly arduous undertaking in this instance knowing that it will be bound within the same cover as so many incredibly well written and thought provoking articles. Thank you to those that took the time to contribute whether you did so voluntarily or as a result of not so subtle coercion...

To prepare myself for the task, I reviewed remarks made in previous editions. The common theme in many cases was that we must educate our fellow members of the combined arms team on what we bring to the fight. What is unique about us that requires our presence on the battlefield when in many cases we crew the same, or very similar, vehicle platforms? To that I say: Do not define us by our equipment; instead, define us by the capability we bring to the combined arms team with whatever vehicle platform we happen to be employed on at the time. This is particularly important as we take delivery of the TAPV and LAV 6.0 and in advance of the first delivery of the LRSS is about a year's time.

What's in a name? People tend to confuse platforms or equipment with capability. Consider this: A crewmember with a rifle is not a rifleman. A rifleman is not a marksman. A marksman is not a sniper. Yet everyone that sits in the right seat of a turret is a crew commander. Really? A crew commander that wears the black beret of the Royal Canadian Armoured Corps is the equivalent of a sniper. All others are simply the equivalent of a soldier carrying a rifle. Let's call them vehicle commanders.

What follows in the ensuing paragraphs is a compilation of collective efforts that date back to 2005. The contributors are too many to acknowledge here but the end result is derived of healthy debate – the same type of healthy debate that I hope the articles in this edition will generate. I think it is important for all of you to read these paragraphs as they define the crewmember, the crew commander and what our Corps brings to the combined arms team. In their current form, these paragraphs were taken from a late draft of the Doctrine Note that will, in essence, be the planning guidance for the production of our updated doctrine that should be released within the next year. They may not survive final edits in their current form but I think they are well worth sharing with you now.



ARMOUR BULLETIN 2016

Crew Commanding. Crew commanding is the level at which a crewmember is first able to integrate the individual skills required of a crew. A crew commander requires the ability to consider their AFV as a number of different vectors (hull, turret, self) and mentally reorient from one to the other. A crew commander needs to monitor two radio nets, and assess the implications of messages that may not be addressed to them, retaining a superior level of situational awareness at the squadron level and higher. A crew commander must navigate while travelling cross-country at speed, potentially without the benefit of navigational aids, and to shift concentration instantly from what is happening outside of their AFV at 2-3000 meters, to a close threat, to the activities inside the turret. At the same time, a crew commander needs to give clear, unambiguous commands to their crew while simultaneously moving, shooting and communicating. In sum, the crew commander not only needs to be technically competent to allow some duties to be instinctive, but also must be able to develop extraordinary mental agility: an agility derived from the delivery of concept-based training that focuses on how to think, rather than what to think. Thus trained, the most junior leader in the Corps will have developed the foundation of manoeuvre, after having mastered AFV fighting.

Core Competency¹. Although it has subsidiary roles, the Corps has two distinct capabilities: mounted direct fire and mounted reconnaissance. These capabilities are force generated in the form of tank and armoured reconnaissance Regiments. In practice, any combination of these two capabilities make an armoured Regiment. Dependent upon the tactical situation, armoured crews will operate either as mounted direct fire or mounted reconnaissance elements irrespective of the platform on which they are employed. Derived of this ability is the Corps' core competency: mounted operations.

Integrated Crew Skills. Armoured Corps crews must be technically and tactically proficient at the employment of precision fire, from a manoeuvrable platform, to achieve point target destruction from close out to maximum range. They must be able to find and define seams and gaps; obstacles; enemy disposition; terrain features; bypasses etc and effectively synthesize and communicate that information. In its application, armour crews must also incorporate dismounted skills for the multiple mounted reconnaissance tasks that require it. Having mastered these skills, and having displayed the leadership attributes required to supervise a crew, they are integrated as the first level of leadership within the Corps – crew commanding.

Crewmembers. The nature of mounted direct fire and mounted reconnaissance tasks places a premium on soldiers and commanders that are bold, imaginative and unorthodox. These soldiers are trained to be mentally and physically agile, capable of fast physical manoeuvre, incorporating compressed battle procedure, the result of which is unremitting tempo within a dynamic operating environment. To fill this role, crewmembers need to possess all the qualities associated with close combat: courage, determination, stamina, resilience, a willingness to use overwhelming force when required, and the moral courage and humanity to exercise restraint when necessary.

I encourage you to help the newest members of our Corps understand the intricacies of their vocation and to educate your fellow combined arms team friends on what it takes to be a crew commander in the Corps. I hope the descriptors above will aid you in that endeavour.



In closing, I would be remiss if I did not mention that we collectively owe a debt of gratitude to a number of people. Brigadier-General Stephen Kelsey handed off the reins of Director last summer in a manner that allowed for the continuity required of maintaining sound stewardship over our Corps. Lieutenant-Colonel Chris Hutt and his team at the Royal Canadian Armoured Corps School have kept all aspects of career and capability development on track for our Corps as we take delivery of new equipment and weapons systems, and adjust individual training to best develop the future of our Corps. I thank Chief Warrant Officer Walt Laughlin for his advice and wise counsel as our former Corps RSM, for his advocacy on our collective behalf, and for his excellence preserving the history and heritage of our Corps – most notably during our 75th anniversary celebrations. Likewise I welcome Chief Warrant Officer Bill Richards to the role of Corps RSM knowing that he brings the experience to the team required of sound stewardship of our succession planning, career management and history and heritage. I must also thank our Colonel Commandant for his boundless energy during his Corps-wide engagements and for bringing the ideas and concerns derived of them forward for action. Finally, a special thanks to the editorial team and contributors for having put this edition together to foster the debate within us that keeps our profession strong.

Worthy
Dyrald J. Cross
Colonel
Director, Royal Canadian Armoured Corps



¹**Core Competency** – A core competency defines the essence of who the organization is. It is derived from a fundamental knowledge, ability, or expertise in a subject area or skill set. A core competency is a combination of complementary skills and knowledge bases embedded in a group or team that results in the ability to execute one or more critical processes to a world class standard. It is built up over time and cannot be imitated easily.



COMMANDANT'S FOREWORD

Once again, I would like to thank those who have contributed articles to the most recent edition of the Armour Bulletin. It's always heartening to see the high level of interest and personal investment that we are making as a professional community. I also would like to thank the Managing Editor, Major Dave Cronk and the Editor, Captain Mike Bastien for shepherding this work as we have moved towards publication.

Last year, I described the environment of transformation and challenge that we seem to be perennially struggling through, however my overarching message was that these same challenges also presented opportunities. In order to seize on these, the Corps has been pursuing an ambitious change agenda that is focused along three key lines; doctrine alignment, armoured integration and training innovation. Although far from complete, the doctrine alignment work is advancing well and we have a trajectory established for the training innovation line of effort. This has allowed us to get ahead of a number of strategic analyses and conduct shaping operations in support of Army initiatives. In the coming year, it will be along the line of armoured integration where we will see the biggest transformation.

"Strengthening the Army Reserve" is a strategic initiative and a priority for both the Commander of the Canadian Army and the Minister. The vision is that the Army Reserve will integrate with and reinforce the Regular Force, providing both complimentary and distinct capabilities.

Army Reserve Units will be tasked to generate formed sub-sub-units with assigned mission tasks for both training and operations. This is going to fundamentally change the force generation, the force employment and the resource models within the Canadian Army. Embracing this transformation will improve capability across the Corps. Hollow structure will be filled during training and operations and armoured battle groups will have the full suite of doctrinal capability such as close recce and assault or support troop. As a Corps, we have never been better situated to capitalize on this opportunity. The alignment of our doctrine and training, coupled with the delivery of the TAPV, are closing the knowledge and capability gaps between the Regular and Reserve components of the Corps.

As always, it's an exciting time to be in the Army and the Corps. At the tactical level, new capabilities and equipment are being delivered or are just over the horizon. At the strategic level, our Corps is well postured to lead the way towards developing not only the Army of Tomorrow but also the Army of the Future. The Armour Bulletin provides a critical forum for the debate that informs all of this work. I encourage each of you to consider this year's articles and to take part in the professional debate.

Worthy
LCol C.G. Hutt
Editor-in-Chief



CORPS SM FORWARD

Well, another year has come and gone, with many challenges and successes. As I put pen to paper, it is with a heavy heart, due in large part to my tenure as your Corps SM coming to an end this coming summer.

Over the course of the past 3 years, there have been many challenges and successes which we as a Corps have weathered. For example, the many new fleets of vehicles that have arrived and been introduced into the fold, along with all of the very necessary courseware, doctrine, and force development needed to train our Officers and Soldiers.

Ex Worthington Challenge, US Army Sullivan Cup, and the US Army Gainey Cup, all of which have continued to grow in both scope and calibre, continue to test the mettle of our Corps Officers and Soldiers who attend. These competitions continue to put the Corps front and center in both tank and reconnaissance skills, assuring ourselves that we are amongst the best in the world at what we do.

Many changes have also taken place within our Corps hierarchy and Regimental command teams. Although too numerous to mention here, over the course of the past 3 years we continued to push the yardsticks forward, ensuring that our Corps remained both relevant and “Worthy.”

So, Officers and Soldiers of the Corps, I will end the trace there. I can’t help but look back and think of what an honour and privilege it has been to be your Corps SM. I would like to thank all of you for both the support you have provided, and the perseverance and stalwartness you have demonstrated. The very best to all of you in the future.

**Worthy
Corps SM Laughlin**

FLASHBACK

1986
30 YEARS AGO

In 1986, Capt D.W. Kitchen discussed the feasibility of an external gun turret for a future MBT. He examined the merits of a conventional turret mounted gun versus one that could be mounted externally. The article compared the two ideas using three main criteria: The ability to survive, its firepower, and the ability to fight the vehicle. Given the date of its publication, this article was well ahead of its time as tank designers today continue to wrestle with the balance of providing a vehicle that can accomplish the tasks assigned to armoured crews in today's operating environment.

1996
20 YEARS AGO

In 1996, the main theme of the Armour Bulletin was "Digitization". Articles such as: Digitization of the Battlefield, Digitization of Close Combat (Mounted), Bridging the C2 Doctrine – Technology Gap, and Strategic Datalink, demonstrate that digitization has been prevalent in the minds of military leaders for quite some time. Even though today we continue to struggle with a fully digitized battlespace, we continue to lean forward on thoughts from year's past.

2006
10 YEARS AGO

The Armour Bulletin was not published for this calendar year.
Look for the flashback in next year's Bulletin!

ARMOUR BULLETIN
2016





YEAR IN REVIEW
YEAR IN REVIEW



ARMOUR BULLETIN 2016

EXERCISE WORTHINGTON CHALLENGE 2016

Captain A.C. Dwyer



This past year's iteration of Exercise WORTHINGTON CHALLENGE (Ex WC) was executed by the Royal Canadian Armoured Corps School on behalf of the Army Commander and the Corps at 5 CDSB

Gagetown. The primary goal of

this mounted warfare concentration remained extant; gauging the state of pan-army mounted warfare in the Canadian Army (CA). Ex WC 16 tested fundamental mounted soldier skills with a view of providing tangible feedback to the army as to the state of both the CA's mounted soldier skills and its armoured fighting vehicle (AFV) crew gunnery as evaluated in a competitive setting. The Royal Canadian Armour Corps School (RCACS) led the planning and execution of the concentration with Combat Training Centre (CTC) oversight. The accurate measurement of mounted warfare skills was attained through a diverse set of stands which included an AFV direct fire range, a driving and maintenance (D&M) circuit, a march and shoot course, and a navigation and observation challenge.

All of these aforementioned stands were weighted equally and incorporated varied challenges designed to test leadership and team cohesion.

Participation in Ex WC 16 reflected both the importance placed in incorporating the Army Reserve and our international allies. Ex WC 16 boasted the most diverse field of competitors this concentration has hosted to date. Canadian Army (CA) teams from the 2nd, 3rd, 4th, and 5th Canadian Divisions (Div) (with the Canadian Army Doctrine and Training Centre partnering with 5 Div) all took part. Each Div team fielded a team generated from the various units within their respective formations, to include the Infantry Battalions, Armour Regiments, Royal Canadian Artillery, Royal Canadian Engineers and their associated Army Reserve Units. Each Canadian Division team consisted of a tank fire team, three 25mm crews, and two LUVW crews. From an international perspective, Ex WC 16 was pleased to host tank fire teams from The Royal Danish Army, the Chilean Army and the US Army as well as two 25mm crews from New Zealand and a number of international observers. Each of the international teams competed for the trophy in their applicable category and provided both a stiff challenge and a different perspective to our soldiers. The trophies available for victorious teams were the Top CA Division Team, the Top Tank Fire Team, the Top 25mm Crew and the Top LUVW Patrol.



Photo by Corporal Genevieve Lapointe



Photo by Corporal Genevieve Lapointe



Photo by Corporal Genevieve Lapointe

The team with the highest overall score after all four stands would win their applicable category, while the CA Div with the highest overall average would take home the top trophy for the competition.

The AFV Direct Fire Range was conducted by the Army Instructor Gunnery cell resident in the RCACS Standards Squadron and took place at Firing Point 4 and 5. This range had an abbreviated battle procedure cycle before each team conducted two battle runs that tested crew skills on static targets, movers and fire team communication on line switches. These battle runs utilized both main gun and coax. For the LUVW patrols, all their engagements were completed from a static position with the C6, but despite this limitation – the shoots remained challenging with creative targetry, range

bands and scenarios. All scores attained on the range came from the application of fire by vehicle crews alone.

The D&M stand was conducted by A Sqn, RCACS and took place on 5 CDSB Gagetown's driving circuit. This stand tested crew's ability to speedily and safely traverse an obstacle laden driving circuit, as well as their skills in driver maintenance and basic first aid in response to an explosive strike. Scores were granted by time against a sliding scale with time penalties being accrued for various mistakes (safety violations, striking an obstacle, improper maintenance procedures or poor application of the principals of first aid).

The Navigation and Observation stand was executed by B Squadron, RCACS. The stand focused on common tasks that crews could be called upon to execute to support themselves in a dismounted role. Tasks at this stand were diverse and included (but was not limited to) locating a downed unmanned aerial drone, dismounted navigation to complete a link-up, observation point reports and AFV recognition. In addition, range estimation and all arms calls for fire were required tasks for this stand. Fitness was tested (but not directly evaluated) on this stand through the calculation of the time taken by the teams during the dismounted cross country navigation between the stand command post and the tasked sub stands.



Photo by Corporal Genevieve Lapointe



ARMOUR BULLETIN 2016



Photo by Corporal Pamela Turney

The crew's score was achieved by collating all sub stand scores (which were equally weighted) at the end of the day and averaging it to reflect their final score.

The Infantry School was a sizable contributor to Ex WC 16, as they planned and executed the March and Shoot stand. This stand began with competitors completing the obstacle course which was followed by a C6 assembly and functionality test and a KIMS (Keep in Memory) component. Once complete, the competitors immediately completed a forced march in Full Fighting Order (FFO) to the Amiens and Reichwald Ranges. Once in location, competitors began a challenging set of shoots using the C7A2 service rifle and 9mm Browning pistol. The range included an advance and retrograde segment in stressed positions and using cover. The OPI, an Australian exchange officer by the name of Captain Todd O'Callaghan ensured that the focus of this stand retained a mental acuity component throughout – challenging the crew leadership to effect positive command and control throughout.

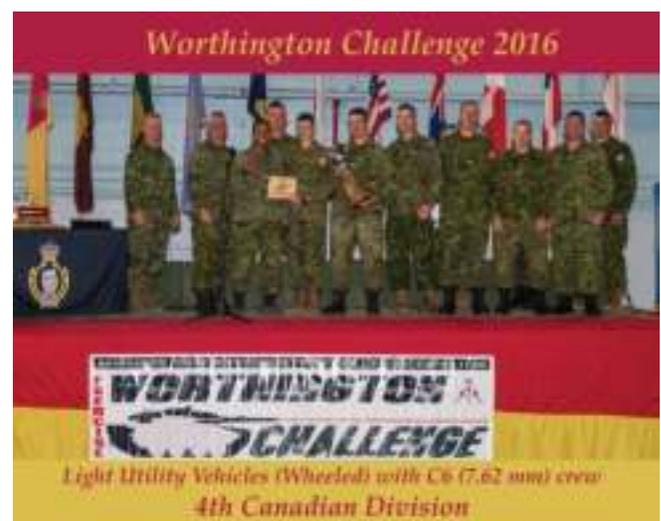
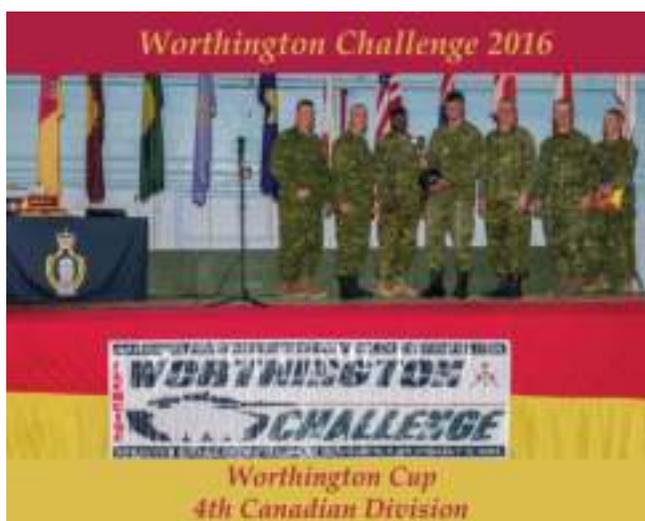
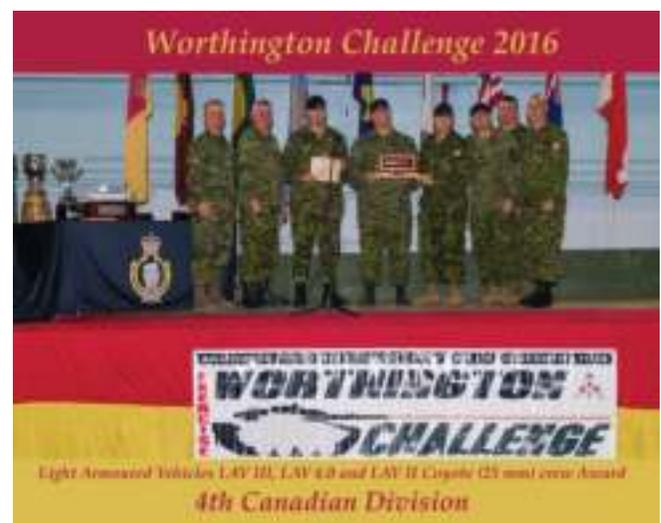
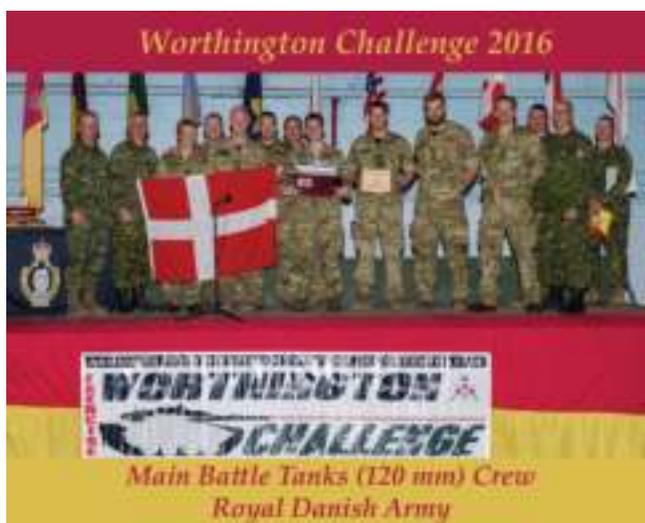


Photo by Corporal Genevieve Lapointe

As the CA's premiere mounted warfare concentration, Ex WC 16 highlighted the importance of the mastery of various fundamental mounted and dismounted skills a soldier must hone to be an effective mounted warrior. As the teams from the US, Denmark and Chile were all winning crews from their own international competitions, the litmus test and chance to exchange best practices was invaluable to all of the participating teams.

Unlike 2015, where no one team dominated at any single skill, there was a clear dividing line between the scores generated by 4 and 2 Div and their counterparts in 3 and 5 Div/CADTC. When it came to placement, 4 Div was the top CA Div, placing first of the CA teams in all events. Not surprisingly, 4th Canadian Division achieved the highest overall Div score and won the top division trophy (The Worthington Cup) with 2 Div placing second. The top 120mm fire team award was highly competitive and was awarded to the Royal Danish Army, followed by 4 Div and the US Abrams crews. The top 25mm crew came from 4 Div, followed closely by New Zealand. The top LUVW fire team was awarded to 4 Div, with 2 Div placing second.

ARMOUR BULLETIN 2016





ARMOUR BULLETIN 2016



 *Photo by Corporal Genevieve Lapointe*

In the end the competitive nature of Ex WC 16 provided a number of observable trends with the CA's mounted crews. This relevant snap shot of the state of the Army's mounted warfare skills provided valuable insight - achieving Ex WC's primary goal. This valuable tool was subsequently captured in the post exercise report and was sent out to all the participating Divs and to the Army. As an added (but conscious benefit), Ex WC 16 provided the Armour units across Canada a chance to come together with soldiers from other units and nations in the spirit of competition, sharing best practices and making all stronger for the experience.



 *Photo by Corporal Genevieve Lapointe*

As Ex WC has now reached maturity, it is sought out by our allies for ideas to emulate. Internally this concentration provides the CA excellent feedback on the state of mounted warfare from its center of excellence on the subject, with comparable metrics from elite crews from Canada's allies, surpassing its original mandate and strengthening the Corps and the Army.



RCD REGIMENTAL UPDATE

Capt SV Maraj



With potential deployments looming on the near horizon, The Royal Canadian Dragoons entered the road to high readiness at full throttle in 2016. Operationally, soldiers returned from

summer leave in early August 2016 to find themselves almost immediately packing their kit in preparation for Ex STALWART GUARDIAN — the yearly Ontario Reserve summer concentration that this year was held in Meaford. Although not officially part of the road to high readiness training package, the exercise allowed our soldiers to clear some of the cobwebs from summer leave and complete core IBTS training, all while building bridges and training with Ontario's Reserve Armour units. With the close of the summer, the training tempo increased exponentially as the Regiment and the Brigade officially entered its high readiness training.

Throughout the fall period, the Regiment found itself planning, conducting, and participating in several Regimental and Brigade level exercises, culminating with Ex STORMING BEAR — a level five Brigade exercise meant to prepare the Regiment and Brigade for MAPLE RESOLVE 2017.

This year also saw a fundamental reorganization of the Regiment. In the last two years the Regiment had worked towards further defining the concept of Canadian Calvary. Upon entering the road to high readiness, to meet operational demands, the Regiment returned to a more conventional approach, with the intent of fielding more Armour Recce centric elements. Changes have also occurred structurally with the reorganization of D Sqn from Armour Recce to a Combat Support Element. Under this construct, all the Regiment's battlefield enablers, such as the MUAV Det, will be centrally located in order to better facilitate both their training and employment during field operations.

A busy spring and fall operational calendar contributed to low key activity on the ceremonial side. Leliefontein, although smaller than in previous years, retained much of its enthusiasm. Many of the ceremony's traditional events were not held this year, but the parade and mess dinners remained, allowing Dragoons from all over the country to return.



A Leopard 2 fires on the range in Gagetown during Ex Worthington Challenge 2016. Photo by: Cpl Langille



A Coyote crew engages enemy positions during Ex Stalwart Guardian 2016. Photo by: Cpl Langille



ARMOUR BULLETIN 2016



▶ *Dragoons cheer on their fellow soldiers during Ironman 2016. Photo by Cpl Langille*

Perhaps the highlight of this year's Leliefontein celebrations was the dedication of a new headstone for Victoria Cross winner Major Richard Turner. The dedication, which included the Regiment sending a Scarlet Party to Mount Hermon ceremony in Montreal, not only provided a tangible connection to the events at Leliefontein, but also allowed the Regiment to reconnect with the Turner family.



▶ *Mr. Don White addresses Dragoons on parade during Leliefontein 2016. Photo by Cpl Langille*

Moving forward, there is no expectation our current tempo will slow down, particularly with Ex MAPLE RESOLVE 17 on the horizon. The Regiment remains focussed on the Road to High Readiness and preparations for future deployments.



▶ *A Dragoon fires on targets during jungle lane training on Ex Stalwart Guardian 2016. Photo by Cpl Langille*



▶ *LCol Fraser Auld formally assumes command of The Royal Canadian Dragoons on 28 June 2016. Photo by Cpl Langille*



LdSH(RC) – A YEAR IN REVIEW

Captain E.L. Young,

Strathcona Ceremonial Mounted Troop Leader



The Lord Strathcona's Horse (Royal Canadians) have continued the long-standing tradition of keeping the Regiment continually, but happily, busy. The year started strong with an emphasis on the importance of the "Warrior

Spirit" during the brigade wide sports competition, Ex STRONG CONTENDER, and the CQC competition, Ex RELENTLESS WARRIOR. As February rolled around, the soldiers' warrior spirit was put to the test during Ex UNIFIED RESOLVE, Ex STEELE WINTER, and Ex STEELE BEASTS. The latter exercise occurred in Fort Hood, Texas, where elements from across LdSH(RC) conducted joint combat team training. Even the Mounted Troop ventured down south to train alongside the cowboys of the 1st Cavalry Division Horse Cavalry Detachment.

The Regiment has been steadily strengthening international relations with our armoured counterparts across the globe; Ex STEELE BEASTS was just the beginning. The Regiment hosted members from 4/3rd (US) Cavalry Squadron;

sent a contingent down to Ponta Grossa, Brazil, on Ex STEELE LEOPARDO; provided OPFOR soldiers for the British-led Ex MAPLE LION; visited our sister unit, the 10th (Polish) Armour Cavalry Brigade; and, had the pleasure of hosting a subaltern from the Royal Lancers, Lt Dave Clarkson, for 6 months.

At home, LdSH(RC) has been working closely with our fellow comrades in arms. For the first time in 20 years, the Regiment formed its own Battle Group (BG) as part of Task Force 1-16. Simultaneously, the Regiment had A Squadron detached under the 2 PPCLI BG. Both BGs participated in Ex PROMETHEAN RAM and Ex MAPLE RESOLVE. During these exercises, the BGs confirmed Canadian Army doctrine utilizing the concepts of Adaptive Dispersed Operations to great success. The command cells utilized fully digital information technology systems throughout so as to "compress time and space" for a "simultaneous and full dimensional concentration of effects" (DND, 2007, p. 28). Additionally, the BGs employed robust echelons in order to ensure that the dispersed troops were well-supported. These skills were further refined



 LdSH(RC) LAV Observing on-going operations.
Photo by Cpl Oleas



 Mounted Troop performing.



ARMOUR BULLETIN 2016



▶ *1st Troop, A Squadron prepping for live-fire night ranges. Photo by Cpl Oleas*

during the Regimental fall exercise, Ex STEELE SABRE, which culminated in a Level 5 live-fire and complex obstacle range.

The LdSH(RC) also fostered its competitive spirit throughout the year with the Canadian Patrol Concentration team, which conducted continuous patrolling operations, covering 54km in 2.5 days, in preparation for their upcoming competition. Our Worthington Cup team had a strong showing, and a large presence at the Ex MOUNTAIN MAN competition rounded out the year's challenges.



▶ *Maj Cooper and Sgt. Murphy of B Squadron. Photo by Cpl Oleas*

The Regiment's consistently high level of performance, both individually and collectively, resulted in it being named the Lead Mounting Unit for Operation UNIFIER in Ukraine. This honour marks the first time since Bosnia that an Armoured Regiment would lead an overseas Task Force. With that in mind, the Regiment has been focused on building a professional, well-trained, and cohesive group for this upcoming deployment. Despite the challenges faced to date, and those yet to come, the soldiers of the LdSH(RC) remain ready, willing, and committed to excellence.

Perseverance.



References

Department of National Defence. (2007). *Land operations 2021 adaptive dispersed operations: The force employment concept for Canada's army of tomorrow*. Kingston, ON: Army Publishing.



2016 YEAR IN REVIEW AT 12^E RÉGIMENT BLINDÉ DU CANADA

Capt CYJ DemersMartel



2016 was very eventful for the 12^e Régiment blindé du Canada (12 RBC). As part of TF 1-15, the Regiment completed its operational readiness in June 2016. Although none of the Regiment's squadrons were called to deploy overseas, several officers and non-commissioned officers participated in missions to Afghanistan, Iraq and Ukraine. This year was filled with many challenges and, as always, the Regiment responded to the call, thereby achieving a year of exceptional training.

With Christmas leave not even over, B Sqn deployed on Exercise BAROUDEUR MOJAVE from 2 January to 3 February 2016. The Sqn was attached to the 2/1 Infantry Battalion which belonged to the 2 / 2 SBCT American Brigade. The exercise took place in the Mojave Desert,

Fort Irwin, California. For this exercise, the squadron formed a Combat Team as part of a sub-unit during offensive operations.

After training in a desert environment, members of the 12 RBC followed up with their winter training from 4 to 9 February 16. Exercise RAFALE BLANCHE took place in the Nicolet-Bécancour region to allow a complete integration of civilian organizations and the Primary Reserve. The participation of three combat teams of regulars and reservists, the Sûreté du Québec (SQ) and authorities from the Port of Bécancour, as well as the quality of the training were praised by the Comd of the 2nd Div.

As part of the partnership between the 12 RBC and the 4^e Régiment de Chasseurs in 2014, Exercise CHEVALIER TRICOLORE took place this year in France. From February 22 to March 11,





ARMOUR BULLETIN 2016



Members of 12 RBC in the company of the 4^e Régiment of Chasseurs take a picture in order to immortalize an ascent during the Ex CHEVALIER TRICOLORE 2016.

49 privileged members of the Regiment participated in alpine mountain operations. As soon as they arrived, the “Douziemes” received a warm welcome from our French cousins. Following this short period in garrison, the training took Recce Sqn to the ski resort at SuperDévoluy located in the mountain range of the same name, where the Chasseurs “training area” is located. The squadron spent several days conquering its summits and descending the slopes in the framework of conducting alpine reconnaissance. In addition to this unforgettable experience, the “Douziemes” also had many opportunities to deepen their cultural and historical knowledge about France.

Exercise SABRE CAVALIER (Ex SC) was held in Valcartier from 14 to 22 March 16. For this exercise, we invited the RCD, LdSH, the 1R22eR, 2R22eR, 5RALC and 5RGC to enter a patrol. The Regimental gun camp (EX SC), was used to train crews and troops of the three armored Regiments and brigade units on their ability to shoot on the 25mm platform as well as select our best teams for the Worthington Challenge competition which was held from August 29 to September 30, 2016. Before traveling to CFB Gagetown to participate

in the event, the team trained intensively for several weeks in Valcartier, allowing several of our members to stand out in terms of their performance, notably by finishing in 2nd place from the point of view of the 25mm gunnery.

Following APS and the fall squadron training cycle, the Regiment, reinforced with sub-units of the 2 R22eR, 3 R22eR and 5 RGC, deployed in November 2016 to Gagetown as a Battle Group on Exercise COMMON GROUND II. This exercise confirmed the individual training of nine courses, including Combat Team Commander Course, Armored Reconnaissance Squadron Commander Course, Armored Sergeant Major Course (DP4) and the Reconnaissance Troop Leader’s Course (DP 1.2). This exercise enabled RHQ to fully assume its role in the production of daily orders, co-ordination of training and control of activities.

On the domestic level, our mandate as an immediate response unit (IRU) began on 1st April and generated a series of very interesting challenges for the “Douziemes”. For example, the Regiment participated in Ex SABRE PROTECTEUR from 11 to 18 March as part of the training of the Immediate Response



► *Launch of a miniature unmanned aircraft system during Ex RAFALE BLANCHE 2016 during a surveillance scenario in order to define an enemy objective by a dismounted operator from his LAV III.*

Unit of the 2nd Div. Scenarios to support the civilian population have helped to establish the basic concepts. This made it possible to be ready for Operation NANOOK in the Yukon from August 27 to September 4, 2016, which brought together more than 400 people under the aegis of the Regiment. At the end of the planning, the Regiment deployed to the Yukon in northern Canada, fulfilling two mandates as a Task Force: maintaining its competence as IRU, but primarily as a demonstration of Canadian sovereignty.

Next challenge, temperatures of minus fifty degrees Celsius at Op NUNALIVUT in February 2017 in Hall Beach, NU will definitely validate our winter skills.



► *During Ex BAROUDEUR MOJAVE 16, a COYOTE from B Sqn in a surveillance position at dusk in the Mojave Desert.*



► *Static engagement of a Leopard 2A4 used by the 12 RBC team during the Worthington Challenge 2016. Photo by Cpl Genevieve Lapointe.*



ARMOUR BULLETIN 2016



► ***MWO Germain, B Sqn Major Sergeant Major's LAV, during a simulated emergency evacuation aboard an American Black Hawk helicopter during Ex BAROUDEUR MOJAVE 16.***

On the social front, the Regiment held its Regimental Ball on May 27th to celebrate the Regiment's 145th anniversary for members and their spouses in a festive and relaxed atmosphere. They attended the event with the aim to have fun, socialize and share a well-deserved meal prior to the completion of a busy year within the Regiment. The evening offered a number of different forms of entertainment, an excellent variety of food and drinks for all.

Finally, on December 10, 2016, marked the last day of service of the sixth Colonel of the Regiment, Brigadier-General (retired) A. L. Geddry, CD. He has been an important adviser for our Commanding Officers since April 24, 2010. He has been replaced by Colonel J.F.M.D. Mercier OMM, CD.



THE ONTARIO REGIMENT (RCAC)

2Lt Nelson Cifuentes



▶ *2Lt Nelson Cifuentes*

150TH BIRTHDAY

The Ontarios celebrated their sesquicentennial anniversary in 2016 with many commemorative events throughout the year. The celebrations were kicked off with a gala New Year's Eve dinner and dance held in the R.S. McLaughlin

Armoury in Oshawa, which included all ranks, members of the extended Regimental Family, and friends of the Regiment from the community. A number of community events were held throughout Durham Region in recognition of the service and sacrifice of the Black Cats throughout the years.

On April 30, 2016, Sergeant (ret'd) Rod Henderson officially released "FIDELIS ET PARATUS: A HISTORY OF THE ONTARIO REGIMENT (RCAC), 1866-2016." This great work details the Regiment's early history from the creation of the volunteer militia rifle companies in Ontario County (now Durham Region), to the Regiment's service during World War I and World War II. Moreover, Mr. Henderson did a superb job investigating and explaining the Regiment's role during the Cold War era and the various UN and NATO missions, including the war in Afghanistan. The celebrations culminated on Saturday, September 17, 2016, with a Change of Command Parade followed by a gala dinner and dance.



▶ *Sergeant Mark Coe has his copy signed by Sergeant (ret'd) Rod Henderson at the Regimental Book Launch. Photo by Molly Turnbull and Rocky Varcoe.*



ARMOUR BULLETIN 2016

CHANGE OF COMMAND PARADE

The day began bright and early as the Black Cats went over the final preparations for this historic event. With the doors open to the general public, The Ontario Regiment (RCAC) trooped its Guidon as they commemorated and celebrated 150 years of faithful service, sacrifice, and commitment to Canada and Durham Region. Accompanied by its Cadet Garrison, an Old Guard (comprised of veterans from World War II, the Cold War era, and former Ontarios who continue to serve with other CAF units), and the Governors General's Horse Guards (GGHG) Regimental Band, the Ontarios bid farewell to an excellent command team, and welcomed a new Commanding Officer and Regimental Sergeant-Major. On Saturday, September 17, 2016, Lieutenant Colonel Bruce Clayton, CD, assumed command of the Ontario Regiment (RCAC) from Lieutenant Colonel Michael Rostek, CD. Shortly afterwards, Master Warrant Officer W.K. Irving, CD, was appointed as the unit's Regimental Sergeant-Major, continuing the great work of Chief Warrant Officer D.W. Munroe, CD. Following the change of command ceremony, the Ontario Regiment (RCAC) exercised the freedom of the City, making their way back to the R.S. McLaughlin Armoury where Lieutenant Colonel Michael Rostek, CD, and Chief Warrant Officer D.W. Munroe, CD, took the salute on the Dais. Later that evening, a commemorative Gala event was held at the General Motors Centre in downtown Oshawa, in which 500 members of the extended Regimental family celebrated the culmination of a historic year for the Ontarios.

TRAINING ACTIVITIES:

With the 150th celebrations behind us and a new command team in charge of the Black Cats, the Ontarios have refocused their efforts on soldier skills, SOPs, and mounted armoured recce skills from crew to troop level. Taking advantage of integrated training opportunities with the GGHG, Queen's York Rangers, and the Royal Canadian Dragoons, as well as combined arms training opportunities, the Regiment is well positioned to provide soldiers to domestic and international deployments, continuing their tradition of being Faithful and Prepared. Ontarios!

~Fidelis et Paratus~



 *Honorary Colonel, Deputy Chief (ret'd) Mercier, MOM, presents the Commanding Officer sword to Lieutenant Colonel R.B. Clayton.
Photo by Alicia Bryen.*

ARMOUR BULLETIN 2016



Lieutenant Colonel Michael Rostek, CD, and Chief Warrant Officer D.W. Munroe, CD, salute the Guidon in front of the R.S. McLaughlin Armoury. Photo by Lt Bill Walker.



The Ontario Regiment (RCAC) formed up in full display at the GM Centre Oshawa, ON. Photo by Alicia Bryen.



The Guidon Party from left to right W.O Riley Falls, W.O Rick Spratley, Sgt. Matt Scheepers. Photo by Alicia Bryen.



ARMOUR BULLETIN 2016

1st HUSSARS

Cpl Steven LaForce, 1Tp, A Sqn



Like years before it, 2016 brought forth a high tempo in training that demanded utmost focus and professionalism from the fighting troops of the Regiment. February began with the Hussars participating in winter warfare training,

both in the usual weekend-long sessions, as well as NOREX 2016, a week long exercise that took place in Northern Ontario. Both exercises provided the opportunity for Hussars to practice winter warfare activities, such as patrolling, tent routine, and land navigation.

In March, A Squadron deployed on Exercise ARROWHEAD LIGHTNING, which took place in Indiana. This week-long exercise provided the troops with an opportunity to conduct battle runs, dismounted reconnaissance patrolling, and to participate in a large scale combined arms exercise. During this period soldiers also conducted the regular IRON ROUTE weekend exercises, practicing mounted and dismounted reconnaissance skills at the patrol and troop level. Hussars also attended the London Knights Veteran's commemoration events, displaying their G-Wagons as part of the Honour the Soldiers Games. Unit training concluded with a final exercise in April, with the summer being taken up by many Hussars going on career courses, or supporting other tasks across Canada.

The highlight of every training year is the summer concentration: Exercise STALWART GUARDIAN 2016. Unlike previous years, Ex. SG '16 broke down the reserve armoured Regiments of the 4th Canadian Division to augment their regular force counterparts. In our case, we were attached to the Royal Canadian Dragoons. The first week saw Hussars participate in live fire ranges on all weapons, including the C7 rifle and the C6 machine gun. One of the highlights

for many soldiers was participating in day and night live fire battle runs with the G-Wagons. During the second week of the exercise, Hussars conducted mounted and dismounted training with B Squadron RCD, augmenting them in all capacities. While the majority of the exercise was focused on dismounted reconnaissance patrolling, Hussars also participated as Coyote crew members, and in the RCD Echelon.

Concurrently, a select group of Hussars took part in Worthington Challenge workup training. In order to be prepared to compete against all reserve and regular force armoured Regiments, the soldiers participated in PT, and refined their land navigation, individual soldier skills, and crew skills. The Hussars maintained a high level of proficiency during the competition, becoming the top G-Wagon crew in Canada.

The new training cycle began in September 2016 with Individual Battle Task Standard (IBTS) training. Although the usual yearly training was carried out within the Regiment, some Hussars also had the chance to participate in a small arms concentration being run at the Joint Maneuver Training Center Grayling, in Michigan. In November, the Hussars participated in their first field exercise of the training year, which was focused on battle procedure and bridge reconnaissance. Additionally, the Commander of the Canadian Army, General Paul Wynnyk, visited the London garrison, and 1 Troop provided security during a simulated defence of the base. Finally, in December, the new Honorary Lieutenant Colonel was appointed, and the Hussars attended the Christmas dinner to reflect on the past training year. Although 2016 was a busy year, Hussars participated, and excelled, in a variety of training activities. *Hodie Non Cras!*



**CAPABILITY
DEVELOPMENT
UPDATES**



MAINTAINING AND IMPROVING AFV GUNNERY FUNDAMENTALS

Capt DC Banks



Capt DC Banks

As new AFVs proliferate across the Canadian Army (CA) and get introduced into occupations not traditionally focused on direct fire, it is increasingly important to maintain and improve our technical competency in AFV gunnery; it is after all a very perishable skill. As threats emerge and evolve we must strive to maintain our technical superiority and our ability to impose our will on any potential adversary. One of the many ways in which we can do so is through the judicious and effective application of direct fire; it is a cornerstone of our philosophy to “shoot, move and communicate”.

The Army Instructors in Gunnery Team (AIG Tm) has spent the last two years creating a comprehensive training programme in order to maintain and improve the standard of gunnery training across the Canadian Army both for the Regular force and the Army Reserve. This training programme, the Armoured Fighting Vehicle Operational Shooting Programme (AFVOSP), aims to bridge the gap in training between Individual Training (IT) and Collective Training (CT).

Across the country, the way in which gunnery related CT takes place varies substantially. Units are often constrained by a series of unavoidable requirements that can reduce the amount of time available to conduct as thorough and complete training as would be ideal. A Level 3 live fire range will differ from base to base and unit to unit. Although this is not necessarily a bad thing and excellent ranges can be run and valuable training achieved, the opposite can also be true. AFVOSP seeks to improve training prior to and during the

live fire portion of a units training cycle as well as standardize the level of training across the CA. AFVOSP will become the yard stick by which the CA can accurately measure, evaluate, and train AFV crews through Levels 1-3 of BTS and provide training guidance on Levels 4 and 5.

AFVOSP is composed of two primary components: the theory portion and the platform specific shooting programmes. Firstly, the theory portion of AFVOSP will improve upon, modernize, and supersede two older publications, namely, Theory of Armoured Gunnery Part 1 and Theory of Armoured Training. AFVOSP has revamped the theoretical information available to the field force by using up-to date civilian ballistic and armour design publications, input from various Subject Matter Experts (SME) from across the CA, as well as the technical expertise held in the AIG Tm. Everything from the fundamentals of gunnery training to how armour is configured to defeat projectiles can be found in the theory portion of AFVOSP.

The second portion of AFVOSP is composed of platform specific training programmes for the LAV III/ Coyote, LAV 6.0, TAPV, Leopard 2, and pintle machine gun shooting. Each of these programmes is configured to maintain and improve the standard of gunnery for crewmembers employed in these AFVs. The programmes are flexible enough to be completed in a non-sequential manner but provide the necessary standardized structure to ensure a high level of training is provided.

Level 1 training in AFVOSP directly correlates to IT, meaning the individual crew member’s role within a formed crew “day one on the job”. Emphasis is placed on individual drills, review of platform specific gunnery fundamentals, and a review of the Application of Fire.



Total training time is two days. This level of training will not be mandated as long as the crew member annually maintains currency on Level 2 or higher. If not, this level of training must be completed as a gateway before moving on to Level 2 by completing a Direct Fire Proficiency Test (DFPT) in simulation. This training can be conducted as a structured refresher but will be used if a crew member's currency has lapsed for more than one year.

Level 2 training builds on the fundamental principles of Level 1 but focuses on maintaining and improving a formed AFV crew as opposed to individuals within that same crew. Training for Level 2 is completed in a total of four days and is the "Vital ground" of the AIG Tm. The fundamental ethos behind the depth and length of training is the idea that good crews make good troops and good troops make good Squadrons. The structure is similar to Level 1; however, additional complexities are injected into the training in order to create a cohesive and well trained AFV crew. Level 2 culminates in a simulation DFPT and, more importantly, a live fire DFPT.

Level 3 training in AFVOSP directly correlates to level 3 training in BTS and emphasizes patrol/ fire team and above fire and movement. The type of training provided allows for a great deal of flexibility for the user as the emphasis is placed on controlling fire and movement in simulation and in dry vehicles before progressing onto the simulation and live fire DFPTs. Level 3 training will become the gateway to level 4-5 live fire training and is to be completed before moving onto complex High-Readiness live fire exercises.

Level 4 and 5 training guidance is provided in the form of basic firing tables. This will allow formations to plan ammunition allocation based on the ORBAT available for the live fire exercise.

Ammunition will be allotted per individual AFV and would be combined by planning staff to give a total amount for the live fire exercise.

Ammunition numbers for AFVOSP is based on a cumulative average of the CAs ammunition allocations and expenditures over a decade (2005-2015), broken down by platform and unit. A percentage of the total average was then dedicated to AFVOSP thereby still allowing units to conduct mandated PCF training, conduct additional training based on operational requirements, and prepare for gunnery competitions such as Ex WORTHINGTON CHALLENGE.

AFVOSP should be viewed not only as a tool to structure training but also as a planning tool for unit staff.

In closing, AFVOSP will provide the CA with a standardized, flexible, and rigorous approach to AFV gunnery CT while ensuring the necessary resources are allocated to training throughout the spectrum Managed Readiness Cycle. AFVOSP, combined with other AFV gunnery initiatives, such as the Direct Fire Instructor in Gunnery course, a complete review of all AFV gunnery courseware, and a more comprehensive AIG Tm approach to training, will greatly enhance the level of AFV gunnery training across the CA. As professionals we must strive to improve and be more deadly on the modern battlefield. Thorough and practical training will allow us to achieve this ultimate aim. We must strive to "Hit first and hit hard".





SENSORS AND SENSES

Maj T.I. Dossev, OC B Sqn, RCACS.



Maj T.I. Dossev

There is an emerging trend in AFV design exemplified by vehicles such as the TAPV or even the T-14 Armata, which focuses on crew protection to an unprecedented degree. Most explicitly, this trend materializes in a preference for remote weapons stations

(RWS) that allow the crew to remain under armour, and the hull to remain behind ground cover, while only the weapon is exposed near the top of the vehicle. So while there is undeniable value in protection, it is frequently at the expense of senses or mobility. Since the protection onion works both ways, one of the best ways to remain protected is to detect and defeat an adversary with a “first round hit first.” This may not be possible without the crew’s ability to observe and detect with all their senses. This note is not about the merits or limitations of RWS – rather it focuses on the balance of sensors and senses which armour crews use in a conventional open-top or crewed turret to detect and defeat an adversary.

Vehicle crews know intuitively that they prefer a crewed turret, but have trouble expressing why. We need to observe, taste, smell, and listen from the tops of our vehicles. The unobstructed view provides for peripheral vision and wider field of view on the scale of 180 vs 30 degrees, both horizontal and vertical. Depth perception allows us to judge distance automatically, both at short range for obstacles, and at long range for potential targets or positions, rather than lasing and increasing our emissions. Other senses like hearing, smell, and touch, give subtle cues to orientation through wind direction, light and shadow, all of which are lost in thermal sights. A subconscious sense of weather and changing

conditions also holds information for the vehicle crew. Imminent darkness, sideways rain, cold, dust, and other atmospheric conditions affect our own troops, the mobility of our vehicle, as well as the adversary. Hearing subtle clues in the urgent tone or body language of the local population can also be a combat indicator. In the 20th century paradigm, it was tactics which provided us with the tools to balance protection and senses.

But sensors and vehicle optics are also incredibly useful. They provide superhuman magnification at long ranges, beyond what non-stabilized binoculars can offer. The newest vehicles are capable of detection outside the visible spectrum. Thermal and night vision optics differentiate between modern and last generation AFVs. An added advantage is that vehicle sights are already converged with the weapons, allowing us to engage targets quickly. Even with training, the human sensory suite is difficult to improve, while the potential of sensors to see “through” a hull, like in the F-35, combined with the emerging commercial VR headsets, will allow crews to overcome some of the limitations of the remote optics. Acoustic sensors (mics) are already being built into our headsets, but these can be improved to operate at longer ranges and to filter ambient noise, enabling crews to listen for vehicles or dismounted threats hundreds of meters away. In short, the limits of electronic sensors have only begun to be explored.

The TAPV, as a representative of a species, is well suited to avoid engagement with any overmatching vehicle that it can detect, and to survive any threat that the crew cannot detect (such as IEDs or ambush). But in this Venn diagram, the overlap is in a set of threats which are both difficult to detect AND overmatch the protection of the platform. A well concealed IFV or tank, indirect fires, a flanking ambush, or



long range ATGMs, can easily catch a TAPV crew unaware and unable to protect itself.

As a Corps, our mantra of “shoot, move, communicate” sometimes disregards the prerequisite skills of “detect, define, and decide.” I hope that ultimately this article is preaching to the choir, but that it also enables those who

like me may have struggled to articulate these differences to give words to their intuition. In the long run, perhaps it will serve to inform those who are in a position to influence our future vehicles, so we can incorporate in the design the best balance of modern sensors and crew senses.

Major Dossev commands B Sqn at the Royal Canadian Armoured Corps School where he is responsible for the crew and troop level reconnaissance courses for NCMs and Officers in the Corps.



RCACS B SQUADRON LESSONS LEARNED FROM TAPV ROLL-IN

Capt Pierre-Olivier Lair



With the wear and tear that has accumulated with use of the Coyote, the protection limitations of the LUVW and mobility limits of the RG-w, the Tactical Armoured Patrol Vehicle (TAPV) has been implemented

to work alongside the LAV LRSS to conduct reconnaissance and various other tasks. With that in mind, B Squadron, of the Royal Canadian Armoured Corps School conducted the pilot series of TAPV Driver and Dual Remote Weapon System Operator courses to validate the Primary Combat Function (PCF) of this new platform.

Characteristics of the TAPV are its high centre of gravity and significant weight (18 to 24 tons – 24 ton bridge classification). The weight is distributed between four wheels, while the Central Tire Inflation System (CTIS) controls factors such as road stability and overall traction. The vehicle is powered by the 365 horsepower Cummins QSL Diesel Engine and the Allison automatic

transmission, which allows the user to operate the vehicle in a 2x4 or 4x4 configuration (locked on command).

This article will briefly describe the two PCF courses required to qualify our crews, expose some of the challenges that we encountered while employing the TAPV, and finally provide some useful considerations for all units employing this platform. Given the potential audience of this publication, suggestions will be focused on the platform itself, and not on its weapon system

The TAPV driver course, which is 11 training days, involved 16 students and four instructors. During the first week, the new drivers were exposed to the vehicle's components within a garrison environment. Then, on the second week, the candidates had the opportunity to manoeuvre the vehicle in the Gagetown training area, where New Brunswick's harsh winter conditions quickly made evident the vehicle's limitations.

In order to qualify TAPV DRWS operators and crew commanders, 24 candidates took the 13 day-long gunnery package. The DRWS is based on a

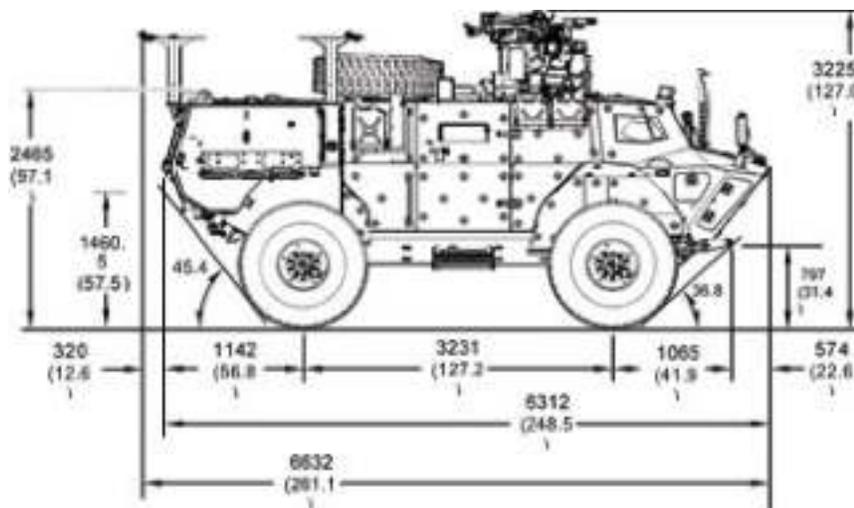


Figure 1 - TAPV Dimensions

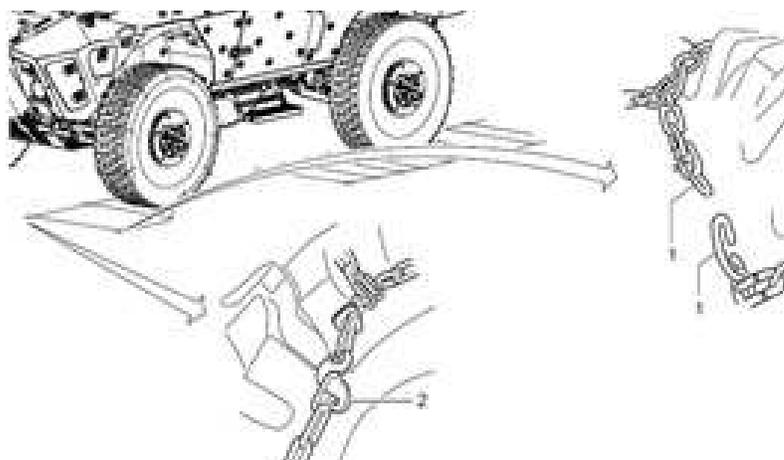


Turning diameter (curb-to-curb)	19.5 m (768 in.)
Maximum grade	60%
Minimum side slope	40%
Maximum vertical step (forward and rearward)	0.61 m (24 in.)
Maximum trench crossing	1.22 m (48 in.)
Angle of approach	36.8 degrees
Angle of departure	45.4 degrees
Fording	1.0 m (45.6 in.)
Type of drive	Two-wheel or four-wheel drive or four-wheel drive and differential locks
Fuel requirements	JP-8 and number 2 diesel fuel
Fuel capacity	External tank: 277 litres (61 gallons) Internal tank: 19 litres (4.2 gallons)
Operating range at 88 km/h (55 mph)	650 km (404 miles)
Maximum speed	110 km/h (68.4 mph)
Maximum speed in reverse	16.7 km/h (11 mph)
Lane change speed	65 km/h (40.39 mph)

► **Figure 2 - TAPV D/M Data**

dual mount PROTECTOR weapon system made by Norwegian company Kongsberg Protech Systems. It is equipped with an H&K C16 automatic grenade launcher and general-purpose-machine-gun FN-C6. With limited modifications, this mount may accommodate a Javelin missile launcher and a heavy 50 cal. machine-gun. After some days of theory lessons and practice in the simulator, candidates conduct their qualification shoot on the live-fire range. The weapon system can carry up to three boxes of 32 40mm HE-DP grenades and two boxes of 110 7.62 rounds.

As with any other new vehicle platform, there were some complications during its introduction. While most of the issues can be solved by adapting how the vehicle is employed at the unit level, others will require complex technical solutions. For instance, we had much difficulty employing the TAPV-issued tire chains as the inside-the-tread design does not appear to offer significant traction increase. They do, however, increase the risk of direct damage (vehicle weight resting on too few chain links, overweighting them) while also imposing restrictions on speed (vehicle max speed of 16km/h on road/highway and 24 km/h off-road).



► **Figure 3 - TAPV Chains**



ARMOUR BULLETIN 2016

Until superior tire chains can be procured, the optimal setting in winter conditions is achieved by placing the transmission on 4x4, setting the CTIS to “off-road,” and avoiding the use of the chains altogether.

INTERNAL RECOVERY – The recovery of friendly call signs (C/S) also exposed some of the vehicle’s limitations. While the Coyote is equipped with a 50 foot-long cable and a 150 foot-long winch, the TAPV only comes with a 20 feet-long flexible tow strap and lacks a winch altogether. The short length of the TAPV’s strap presents two main problems. Firstly, in order to recover a vehicle that is stuck in boggy terrain, the recovering TAPV often has to pass through the difficult ground itself, making the recovering vehicle prone to getting stuck as well. Secondly, as both vehicles remain relatively close while being “pulled-out,” the risk of collision is increased. Consequently, on occasions, it was necessary to use two or three C/S to recover a single TAPV. A short term solution was found by using 40 foot-long flexible strap/cable, but it is also possible to use the A-Frames from LAV-6.0 or Leo1 C2 to tow the TAPVs for short distances. It was always necessary to check the towing U-Hooks because those issued with the vehicle are only designed for vehicle tie-down.

EXTERNAL RECOVERY – Due to the increased weight of the TAPV in comparison to that of legacy 25mm platforms, it is necessary to take into account additional considerations. For instance, on roads, it was necessary to employ the HSVS



Figure 4 - TAPV 20 feet-long flexible Tow Strap



Figure 5 - TAPV Towing U-Hook location (blue) / TAPV Tie-Down Delivery Issued U-Hook (red)

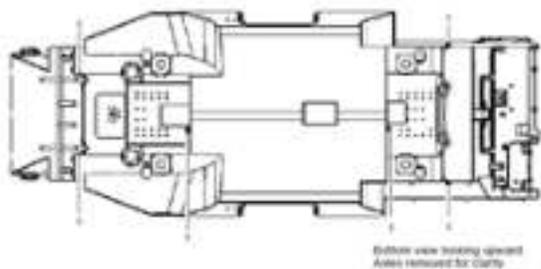
Wrecker instead of a normal wrecker. On one occasion, while attempting to cross a fording site, some of the screws holding a wheel sheared off, preventing the wheel from turning and making it impossible to drive or simply pull the TAPV from its location. It was then necessary to use the Armoured Recovery Vehicle (ARV) to lift the TAPV’s front, while pulling it for over two kilometers to where a low-bed was waiting to get it back to base. This incident suggests that all units operating the TAPV in off-road conditions require access to first-line level recovery assets. Furthermore, it is strongly recommended to have an ARV detachment in stand-by (TSR) whenever TAPV elements are conducting operations off-road. If an ARV is not accessible, an MTRV may partly mitigate the issue, but it must ground itself with its plow in order to tow the TAPV – hence making it impossible to “suspend-tow” the TAPV over a long distance.



Figure 6 - ARV Suspend-towing TAPV on two kms and loading on Low-bed



WATERPROOFING – The vehicle presents issues with regards to waterproofing, both inside and outside the main chassis. Firstly, since the joints of the exterior panels are not all waterproof, water tends to accumulate during wet and wintery conditions. It is therefore necessary to check water accumulation in these grooves constantly, and especially inside the vehicle battery compartment. Until the panel joints are upgraded, a Hull Drain Plug can be used to reduce water accumulation, but this is only a temporary solution. Secondly, liquids tend to build up under the floor of the vehicle's interior, and in order to drain the hull, a pump is required. It is crucial that all units employing the TAPV should have access to a pump within their first-line level of maintenance.



► **Figure 7 - TAPV Drain plugs location**

EQUIPMENT AND TOOLS – Some of the TAPVs equipment displayed various limitations. The inclination gauge, for instance, does not update itself while on the move, so the vehicle has to come to a halt to confirm inclination. Not only does this slow down the speed of movement, but it also constitutes a significant threat to overall security. As another example, the front windshield de-icing system only works below minus five degree Celsius, thus requiring constant maintenance by the driver, especially during icing rain. Even some of the tools that were issued with the TAPV fail to perform adequately. For example, the keys for the spare tire knots do not tighten properly, and although it is possible to use an improvised tool for this task, one runs the risk of damaging the knots. In order to mitigate this fault, units must procure proper keys (1 inch torque wrench up to 600 feet/pounds – left/right hand).

TRAINING DELIVERY – During the conduct of the course serials, teaching references were prepared by the RCACS D&M team in collaboration with instructors from the different squadrons. These have replaced outdated references and are readily accessible through RCACS ATIS. While the majority of training follows a hands-on approach, some visual aides were particularly useful, like a full-size engine pulled out of the engine block. The engine and transmission are efficient and powerful, permitting the TAPV to reach 100km/h in a few seconds. The braking distances are significant, however; from 80km/h to a complete halt in 79.2m / 260 feet. A strict control on candidates is required IOT prevent accidents or incidents. Crews will be able to take advantage of the great seats, heater, and the A/C. The maintenance control system (TAPV Information System – TIS) is a tool that has a lot of technical potential, but its USB slots should be restricted for technicians in order to ensure that candidates do not breach the integrity and electronic security of the platform.

RCACS B Squadron conducted the first series of TAPV pilot courses and drew various lessons and observations, as presented in this article. Many will be presented again in a briefing note in order to support continuous employment of the new platform, this time with a greater focus on the DRWS.

**RCACS B Sqn 21 Tp Ldr,
Captain Pierre-Olivier Lair**



SYSTEMS INTEGRATION – MUAS, AGLS, AND IDEAS FOR FORCE EMPLOYMENT

Maj P.E. Leonard, OC Recce Sqn



Maj P.E. Leonard

As part of LdSH(RC)'s fall deployment on Ex STEELE SABRE, Recce Squadron undertook a series of range practices with a view to exercising the C16 AGLS in the indirect fire role, as well as the capabilities of our soldiers to employ the

MUAS as a mechanism to call for and adjust those fires. Predictably, the MUAS proved to be a very useful tool to call for and adjusting indirect fires from the C16, and the capacity of the Sqn to integrate these capabilities, at the patrol level, was also proven to be very effective. The outcome of this range practice has led to several key deductions that will, in the short term, shape some of the future technical training objectives of our Squadron and unit (these are discussed below). In particular, the development of TTPs to enable the crews, patrols and troops to call for and adjust RWS mounted C16 fires (TAPV) using the MUAS will inform some of our initial work following receipt of the TAPV in 2017. What follows below is a technical discussion of the range practice articulated by Sgt Keary MacAtasney, whose work to coordinate this range practice with several leaders from our Squadron, to include MCpl Jerritt MacDougall, MCpl Kerrie Jesse, Cpl Mackenzie Norring, and Cpl Shaun Graham. The true import of the work is to detail steps required to take by the users of the two systems IOT successfully integrate the C16 AGLS in the indirect fire mode with the MUAS.

The C16 AGLS can be fired in both direct and indirect fire modes. Direct Fire Mode has proven to be extremely accurate out to a range of 2000m, but as Reconnaissance Squadron had never fired

the AGLS in indirect mode, its capabilities were not well understood. There are two ways to fire the AGLS in indirect mode, High Quadrant Elevation (HQE), and Low Quadrant Elevation (LQE). For the purposes of this range practice, the targets were set up on the south side of an east/west running ridge, out of LOS observation from the AGLS crew, at ranges varying from 1200-1500m.

The first set of indirect shoots for the AGLS were set to LQE. The shoot began by inputting accurate 10 fig grids of the three targets set up in depth. Once these target grids were inputted, the MUAS was launched to observe the fall of shot, call in corrections, and observe the effects on target. Once the MUAS was in the air, the MUAS Det Comd used the proverb 'At My Command' to signal the AGLS Det to fire on the first target at a range of 1400m. First rounds missed the target but the MUAS Det Comd was able to give corrections that eventually brought rounds on target. These initial engagements demonstrated that corrections given to the AGLS Det by the MUAS Det would slowly walk the rounds onto the target without achieving a bracket. As a result, the AGLS Det began to automatically double the corrections given to the AGLS Det by the MUAS Det Comd until bracket was achieved, at which point the AGLS Det would then input the corrections as per the MUAS calculations. This would get the AGLS on target within much more accurately and quickly. Applying this technique, the AGLS Det was eventually able to have rounds on target with only one correction provided by the MUAS Det Comd.

The AGLS was then set in HQE was fired on the same targets. It was found we could not lay the gun onto targets in HQE under 1500m. The



gun was laid onto a target at 2000m, and again using 'At My Command,' was fired on a crossroad marked as the target. The MUAS Det was not able to observe the fall of shot. It was fired again with the same results. The shoot could not continue without positive identification (PID) of the fall of shot. The rounds were later found to have landed 1000m short of the target.

After completing three days of live fire integrating the MUAS Call For Fire (CFF) with the AGLS it was found that a series of steps had to be taken in a specific order IOT get rounds on target in the most expedient manner. The steps, best understood as a checklist, are as follows:

- a. The MUAS identifies a target and observes/defines the pattern of life in the target area – Contact Report is sent to the controlling station.
- b. Where the theatre ROE allow and an engagement is possible, the controlling station can authorize the engagement and hand the contact over to the AGLS Det.
- c. The AGLS Det Comd will then conduct a quick map recce and time estimate. He must determine where the target is and find a position of fire that is within the effective range of the AGLS. He must also determine how long it will take to get into position and get the first rounds down range.
- d. The AGLS Det will establish communications with the MUAS Det and info the MUAS crew of their ETA for rounds on target.
- e. The MUAS Det Comd must then judge his remaining flight time to ensure the plane is on station for the engagement. He may have to break contact, bring the plane in for a battery change and then launch to regain the contact.
- f. Once the AGLS Det is in position they will inform the MUAS Det, at which point the MUAS CFF will be sent.
- g. The MUAS Det Comd will order 'At My Command' at which point the AGLS Det will fire 3 round bursts to get on target. The MUAS Det will adjust fire. The AGLS Det Comd will automatically double the corrections given by the MUAS Det until a bracket is achieved, then will use the corrections exactly as given until target effects.
- h. The MUAS Det Comd will then cancel 'At My Command' and order 'Command Fire For Effect'. The AGLS Det will fire three five round bursts. Each MUAS/C16 AGLS engagement should use approximately 32 rounds (1 box).
- i. The AGLS Det will report 'Rounds Complete', at which point the MUAS Det will provide a Battle Damage Assessment (BDA). The controlling station will acknowledge.



ARMOUR BULLETIN 2016

Looking ahead, the fall training calendar of 2017 will see Recce Squadron LdSH(RC) endeavor to achieve a series of milestones to further the capabilities of our soldiers to integrate the employment of these two systems. First, we will work to have future iterations of these engagements supported with a FOO or other technical expert in order to correct/improve deficiencies and practices observed during LQE and HQE engagements. This work will inevitably allow us to refine our MUAS/AGLS CFF checklist. With a refined checklist and engagement technique, the Sqn will then be positioned to begin the work to integrate these types of shoots into the firing tables for continuation training of gunners and crew commanders on the TAPV.

The integration of the MUAS and AGLS at the sub-unit level is a major achievement for our Reconnaissance Squadron. While the use of air and aviation platforms to direct and control fires is a routine activity at BG and Brigade headquarters in the Canadian Army, the use of these integral systems in this capacity forecasts the coming changes to our common understanding of Ground Maneuvre Reconnaissance, and the deployment of medium reconnaissance forces at the sub-unit level generally, in the Canadian Army. Finally, as the Armour Corps seeks a means to most effectively leverage the capabilities and limitations of the TAPV and its RWS, the use of integral MUAS to support indirect engagements is likely to become a core approach towards enabling the platform to maximize the potential of its firepower.

DOCTRINE AND STRUCTURE





THE ROYAL CANADIAN ARMoured CORPS NEEDS A VALUE PROPOSITION

LCol F.G. Auld, CO RCD



LCol F.G. Auld

Canada's defense budget as a percentage of gross domestic product continues to hover just under one percent. The costs associated with defense, however, continue to climb exponentially. The result is increasing budgetary compression and a subsequent need to more ruthlessly prioritize defence expenditures. In addition to this, the Canadian Armed Forces continue to demonstrate a growing appetite to build new capabilities - such as in the domain of cyber and space warfare - while constrained by a personnel ceiling of 68,000.

As a result of these fiscal and personnel pressures, every capability in the Canadian Armed Forces' inventory is subjected to intense scrutiny to ensure relevance, and every capability provider is in vigorous competition for resources. Accepting this as the environment within which the Corps exists, the question then becomes - how do we best posture The Royal Canadian Armoured Corps to succeed? The aim of this article is to offer an approach to a first step towards a future Corps strategy; a strategy that would secure our presence within the Canadian Army, while establishing a foundation for us to move the Corps into the future.

I believe The Royal Canadian Armoured Corps should undertake a strategic planning effort to develop a value proposition. While this may sound straight from a business school textbook, the reality is that all Corps and branches need to be able to articulate the value they bring to the Canadian Army and the Canadian Armed Forces on tomorrow's battlefields. Our Corps is but one

of many and its storied history is not a sufficient foundation from which to argue our future relevance.

A Royal Canadian Armoured Corps value proposition is not the same as a tactics publication, doctrine manual, or a "role" found in doctrine. Our value proposition needs to succinctly define our place on the battlefield in the capability based language used by strategic leaders and force developers. Our value proposition would need to articulate three things:

- A clear statement as to which problems The Royal Canadian Armoured Corps solves for The Canadian Army on the battlefields of tomorrow (demonstrates relevance)
- The specific benefits provided by The Royal Canadian Armoured Corps to The Canadian Army (demonstrates value)
- The capabilities that differentiate The Royal Canadian Armoured Corps from the other Corps and branches (demonstrates non-redundancy)

Developing a well-crafted value proposition would not be a trivial endeavour. It would require strategic assessment, understanding of the Canadian Armed Forces' suite of military capabilities and how they interrelate, and introspection into the Corps that would undoubtedly result in difficult questions and challenges to long-accepted foundational concepts. However, the work required to develop a value proposition would provide many internal and external benefits. Internally, consultations undertaken within the armour community would result in a more coherent view of ourselves.



▶ *A Leopard 2 fires on the range in Gagetown during Ex Worthington Challenge 2016. Photo by: Cpl Langille*

Additionally, assessing and defining the Corps' value in the future security environment would result in a better understanding of our place in the Canadian Army. Externally, developing a value proposition would demonstrate the Corps' commitment to ensuring our relevance, and it would support the development of a Corps narrative, a highly useful tool for securing the Corps' place in strategic considerations.

With ever compressing fiscal and personnel envelopes, every capability fielded by the Canadian Armed Forces is being scrutinized by senior leaders for the value it brings to the fight. Capabilities that are inexplicably inefficient, redundant, or of little-to-no apparent value, will be reduced or outright eliminated. Our Corps is not safe from the scalpel. To secure our Corps' future, we need to have a value proposition that articulately and succinctly describes the value of armour to the Canadian Army and the Canadian Armed Forces.



ARMoured SUSTAINMENT

Capt E Young



The Land Operations 2021 publication stresses the importance of agility, which is described as “a combination of robustness, resilience, responsiveness, flexibility, innovation, and adaptation” (DND, 2007, p. 32). Such

characteristics are not typically associated with the Armoured Regimental echelon system. In 2016, the Lord Strathcona’s Horse (Royal Canadians) Battle Group (BG), during Ex MAPLE RESOLVE (MR), set out to change this mindset and fully revamp its Combat Service Support (CSS) to align with established doctrine and provide support in an Adaptive Dispersive Operational (ADO) environment.

“Combat skills and equipment will also be a priority for the sustainment system, as the adversary will continue to attack the ‘soft’ targets rather than attack our strength. Combat service support (CSS) platforms must be hardened and armed appropriately for the theatre of operations” (DND, 2007, p. 32).

First, the BG made the fundamentals of soldiering – cam and concealment, light and noise discipline, weapons handling, and the like – their top priority. A Regimented and gruelling PT schedule, accompanied by regular weapons training, and frequent professional development sessions were implemented in order to bring the CSS soldiers to peak performance levels. While seemingly simple, these basic skills have eroded over the years due to the combination of static exercises and the tendency to overlook HQ Squadron soldier training as Regimental priorities. Frequently, tasks such as maintenance schedules take higher priority. Focussing on building and strengthening the core soldier skills created highly resilient,

strong, and independent soldiers and leaders. This in turn allowed for increased decentralization, which is required for successfully sustaining dispersed forces.

“The requirement to support dispersed elements will demand a highly integrated, adaptive and flexible sustainment system” (DND, 2007, p. 32). Second, the BG completely deconstructed and then rebuilt their SOPs based on traditional armoured sustainment doctrine, altered to fit an ADO environment, so as to provide the combat troops with an agile and efficient CSS. The main component was ensuring that all elements of the echelon system were able to deploy forward of the Brigade Supply Area and other administrative areas. For some, this was quite a shocking change. MCpl Samantha Dean, a supply tech with the LdSH(RC), explains: “Transport, the RQ shop, and maintenance all dragged their [equipment] out into the middle of nowhere to provide faster support to the fighting troops.” For the first time in 20 years, the MKT, medics, maintainers, and all other support personnel were required to deploy ‘outside the wire’ and perform their roles to the same degree of success. Maintenance, in particular, performed admirably in this new system, as they were the only mobile SPSS on Ex MR with six mobile sea cans to meet the entire BG’s fleet management needs.

The success of the LdSH(RC) BG on Ex MR proved that traditional sustainment doctrine can be utilized to provide agile CSS in an ADO environment. It remains important, however, that skill fade be minimized, through continual training and professional development, so that these newfound capabilities can be properly employed in the years to come.

ARMOUR BULLETIN 2016



▶ HQ SQN Maintenance with Leo 2 ARV “Sadie and the Striker troop wrecker” Photo by Unknown



▶ Cpl Reinheimer-Hein, Cpl Lee with personnel from the Striker’s fixing a LAV pack in the HQ Sqn hide on Ex MAPLE RESOLVE 2016. Photo by Unknown



▶ Kitchen trailer cammed and pushed out to a hide during Ex MAPLE RESOLVE 2016. Photo by Unknown



▶ Cpl Gaona and Cpl Forest practicing proper improvised shelter construction. Photo by Unknown



References

Department of National Defence. (2007). Land operations 2021 adaptive dispersed operations: The force employment concept for Canada’s army of tomorrow. Kingston, ON: Army Publishing.



LEARNING WITH OTHER NATION'S TANKS

Maj D.L. Childs, CA HQ



What follows is based on a relatively straight-forward assumption: barring another major conflict, it is unlikely that the Canadian Armed Forces (CAF) will deploy tanks operationally anytime

soon. This assumption is strengthened by the fact that, even when afforded opportunities, tanks often prove too expensive to field and sustain, given the limited funding of most expeditionary operations. This is by no means a new problem for the Royal Canadian Armour Corps (RCAC) and is compounded by the fact that the less frequently tanks are employed, the less relevant they appear. Setting aside this issue of relevance, the Corps is also faced with waning operational tank experience; few of the current crews served on tanks in Afghanistan and that proportion will naturally decline over time. This does not imply that Afghanistan represented the pinnacle of tank employment (another issue that will be set aside), but it is the most recent and one of the very few operational experiences involving tanks. Consequently, it would be beneficial for the Corps to find ways to bolster its experience during the traditional droughts between operational employments.

Two options have been provided in previous editions of the Armour Bulletin. In 2012, then Maj MacIntyre outlined the benefits of small unit exchanges. While this is a relatively cost effective way to swap best practices, such exchanges tend to be limited in terms of impact and inevitably focus on training and exercises vice operational employment experience. More recently, in 2015, Maj Conliffe outlined a novel approach to security force capacity building (SFCB) that would see

the Armour Corps more actively engaged in developing the armour capacities of recipient nations. While such investment in SFCB is a unique opportunity for the Armour Corps, it does not address the operational development of the rank and file. By merging these two ideas together it is possible to create a more persistent, operationally-focused solution that could benefit larger portions of the Corps.

Historically, the options above have been implemented, to a degree, through various methods of exchange. When a nation was between wars, it could professionally develop its officers by embedding them with allies engaged in conflict. On one end of the spectrum, the exchange personnel were present to learn from the allied nation's operational experience. On the other end of the spectrum, the exchange personnel would advise and assist to various degrees, much along the lines of SFCB. In short, the ideas outlined above by Maj MacIntyre and Conliffe have a strong basis in history and tradition. It only remains to improve them through a more specific application.

The Corps should continue to seek out operational exchanges with allies, but focusing on embedding our personnel within their operational squadrons. This could include the provision of Canadian crewmen to populate an allied tank troop as part of an allied squadron on extended training, exercises or operations. This offers the potential to bypass the tremendous costs associated with the deployment of Canadian tanks, although there is likely an additional training bill. When considered in parallel to the abundance of Leopard 2 platforms among our allies, there could be considerable opportunity with minimal conversion training.



► *Corporal Guillaume Gagnon, Liaison Officer Driver, Operation REASSURANCE Land Task Force*

With the mounting of operations in Latvia, there is emerging potential for a more deliberate and operationally-focused exchange with countries such as Poland that are providing tank forces. This is more than an opportunity for Armour Officers and Crewmen, but also an opportunity for technicians and logisticians to gain operational experience related to the support of tanks. Advantage needs to be taken of such opportunities in order to maximize our operational skills.



ARMOUR OR CAVALRY: WHICH WAY TO TURN?

Capt WD Lambie



 *Capt WD Lambie*

Once again, the Royal Canadian Armoured Corps (RCAC) finds itself pondering the employment of new capabilities with the Tactical Armoured Patrol Vehicle (TAPV) and Light Armoured Vehicle 6.0 Reconnaissance Surveillance Suite (LRSS).

As in the past with the Coyote, this new capability has caused the RCAC to debate unit structure and the application of existing doctrine in order to maximize the combat power the Corps provides to the Canadian Army as a whole.¹ The purpose of this article is to emphasize the need to implement existing doctrine to ensure that RCAC sub-units are capable of participating within combined arms teams across the full spectrum of operations.

A durable premise seems to exist that the RCAC is clearly divided between its reconnaissance

squadrons, trained to conduct enabling operations at the brigade level, and its tank squadrons trained to conduct offensive and defensive operations within combat teams. This fails to maximize the combat power of the RCAC as a whole because the employment of our many so-called 'reconnaissance squadrons' is disproportionately limited to enabling operations at the expense of key offensive and defensive skillsets, despite existing doctrine.² It also lessens the feasibility of armoured battle groups and deprives the remainder of the Canadian Army of a key part of the combined arms team. These gaps have recently been filled by ad hoc implementation of the cavalry concept without complimentary changes to formalized tactics, techniques, and procedures.³ Although these efforts have provided valuable training opportunities for armoured soldiers at all rank levels, they do not institutionalize these skill sets for the long term or communicate well their availability to the wider Canadian Army.



 *Esc D - Ex COMMON GROUND 2016*



▶ *Baroudeur Mojava (195)*



▶ *Cpl Worth F.M; Esc D - Ex COMMON GROUND*

Amongst our ABCA allies -those who we most closely maintain interoperability with- the Canadian Army is the only force that has not formalized some kind of cavalry doctrine.⁴ Taken as an ensemble, our allies allow their cavalry organizations to maintain a focus on reconnaissance and security tasks, but also expect that they be prepared to execute a limited scope of offensive and defensive tasks in order to enable future operations by other units within a formation

(fig. 1) However, given the Canadian Army's size, resource limitations, and the new capabilities currently being procured, it would be unwieldy to formalize cavalry as a third way through the further expansion of Canadian armoured doctrine. Instead, the RCAC should focus on aligning its scarce assets behind a single shared concept of armour and developing clear concepts of employment that maximize the limited mobility, firepower, and protection of the LRSS and TAPV

List of figures

Figure 1 – Cavalry's proposed role within the historical "Spectrum of Armour"



Figure 2 – The Current "Spectrum of Armour"





ARMOUR BULLETIN 2016

within a combined arms context (fig. 2). Without doubt, the soldiers of the RCAC are capable of using their characteristic initiative and professionalism to continue under the current assumptions. However, this process fails to leverage our assets to the fullest and inefficiently partitions skillsets essential to the conduct of war. By making a deliberate effort to see the RCAC

aligned at all levels behind the common concept of armour already established in doctrine, we would ensure that we respect the role dictated to us by the Canadian Army.⁶ As well, we would ensure that a common doctrinal standard existed across the RCAC, therefore augmenting the interoperability and lethality of the wider Canadian Army.

End Notes

1. Lt Derek Miller, "Concept for the Employment of the Coyote in the Armoured Regiment," *Armour Bulletin* 33, 1 (2000): 22-24.
2. Department of National Defence, *The Armoured Regiment in Battle*, 1990, B-GL-305-001/FT-001, Ottawa, Foreword.
3. Capt Sean Maraj, "Discussion Paper – Revisiting the Concept of Armoured Cavalry," *Armour Bulletin* 47, 1 (2014): 48-51.
4. Capt Joey Ring, "What is Canadian Cavalry?," *Armour Bulletin* 47, 1 (2015): 57-58.
5. Maj Amos C. Fox, "The State of the Cavalry: An Analysis of the U.S. Army's Reconnaissance and Security Capability," *Landpower Essay* 16-1 (2016): 1. ; LTC Mark H. Hoovestol, "Rethinking the Transition between Intelligence and Maneuver: The Cavalry Squadron," *ARMOR: The Professional Bulletin of the Armor Branch* 17-16-1 (2016): 16. ; Ministry of Defence, *Armoured Cavalry Concept of Employment – Draft V1.2*, 2014, 2. ; Royal Australian Armoured Corps, "Role and Types of Armoured Corps Units," <http://army.gov.au/Our-people/Corps/Armoured>, (accessed 24 Oct 2016).
6. Department of National Defence, *Canadian Forces Manual of Military Occupational Structure Volume 2 Part 2 – Occupational Specification for the Armour Occupation*, 1998, A-PD-055-002/PP-001, Ottawa, 36-39.

N.B. Special thanks to Maj. P.C. Chevalier, Capt M.R. McInnes and Capt M.J.G. Rolls for their contributions to editing this article.

"The doctrine presented is adaptable and applicable to a range of potential conflict situations, and to the *different types of armoured vehicles that may be employed* in a Canadian armoured Regiment. It is the requirement for this *universal applicability* that has driven the retention of the name "The Armoured Regiment in Battle" (Armoured Regiment in Battle, p. i)



LESSONS LEARNED AS TASK FORCE TOMAHAWK'S BRIGADE RECONNAISSANCE SQUADRON

Maj JC Maerz



Maj JC Maerz

Despite the prevalence of aerial ISR in the modern battlefield, the value of a trained soldier making reasoned analysis and decisions cannot be understated. Grounded in the experiences gained as Task Force Tomahawk's (TFTH) Brigade

Reconnaissance Squadron (Recce Sqn), the aim of this article is to highlight some lessons learned that reinforce the effectiveness of the Recce Sqn as a force enabler.

The Recce Sqn not only builds understanding within the brigade battlespace, but when enabled through the attachment of other assets, it can also become a powerful shaping tool capable of guiding the brigade onto target and ensuring that the conditions are set for its arrival. The Recce Sqn operates as an independent manoeuvre sub-unit within a level 7 environment, without the overhead of a unit level command structure. This abbreviated C2 chain provides the commander

with a responsive and combat capable organization which can control ad hoc force groupings on its own. As a result, the Recce Sqn can observe, orient, decide, and act, faster than any other conventional brigade manoeuvre unit.

Care must be taken, however, to ensure early integration into the brigade's CSS planning so that the CSS limitations and support dependencies of Recce Sqn are clearly understood. When equipped doctrinally, the Recce Sqn is an inherently flexible manoeuvre element. With a robust echelon and direct linkages to the brigade's service battalion, the Recce Sqn is capable of self-sustainment well in advance of the FEBA. This flexibility, when paired with robust C2 and rapid decision making, make it an ideal economy of effort organization capable of independently operating on the fringes of the brigade battlespace.

The autonomy of the Recce Sqn does, however, come with C2 considerations that must be understood. Without steady access to the full suite of modern digital C2 systems, there exists potential for a digital divide between the brigade's



Photo by Maj J. Maerz
TFTH Recce Sqn conducts forward resupply 80km forward of the main body during fall training.

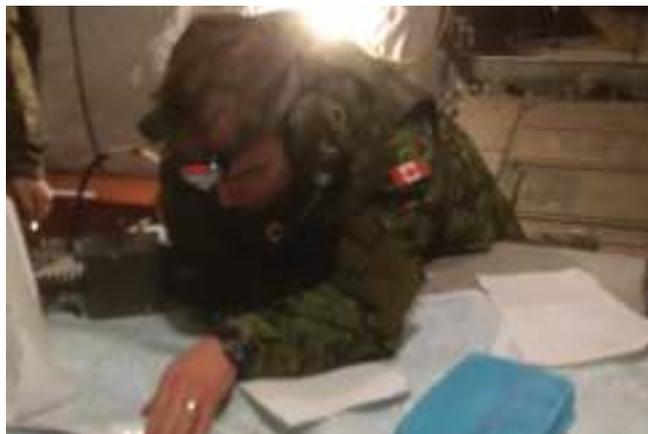


Photo by Maj J. Maerz
Battle Captain conducts a quick check before adjusting the sqn's screen line.



ARMOUR BULLETIN 2016



Photo by Cpl K. Langille
12B conducting a withdrawal during Ex STALWART GUARDIAN 16 live ranges.

primary ground sensor and the headquarters machinery, where the information gained is fused into intelligence. While the Recce Sqn is digitally capable, it lacks the ability to access these tools with consistency, particularly when on the advance. This is further complicated by the extreme distances that typify Recce Sqn deployment and may further degrade the reach back of the sqn via CNR. Lessons learned during recent employments of TFTH's Recce Sqn underscore the importance of mission type orders and simple control measures as a means to mitigate the effects of digital dependence. Additionally, the reliance on digital C2 has also highlighted the benefit of a dedicated Recce Sqn Liaison Officer embedded within the brigade staff. This ensures that the deployed Sqn remains integrated within the sensor/shooter loop, allowing it to influence brigade ISTAR planning and allocation throughout all stages of plan development, and execution.



Photo by MCpl M. Aubé
Recce Sqn conducts night live training during Ex STALWART GUARDIAN 16.

The experiences of TFTH's Recce Sqn have demonstrated a continuing role for a robust and enabled Recce Sqn on a modern battlefield. While digitization and aerial ISR pervasiveness will continue to be of increasing importance in the modern battlespace, the brigade's trained and equipped recce soldiers are, and will continue to be, amongst the most dominant and flexible shaping tools available to the modern tactical manoeuvre commander.



A BRIDGE TOO FAR? THE ARMOUR CORPS AND LIGHT FORCES

Maj D.L. Childs, CA HQ



A tremendous amount of force development (FD) work has occurred over the last two years to create a Light Forces (LF) capability within the Canadian Army (CA). While, at a glance, this may appear to be another in a series of

efforts to define the role of the three light infantry battalions (LIBs), the envisioned LF capability is far more comprehensive. LF sees the creation of a purpose-built, joint, interoperable, combined arms force, enabled for heightened strategic responsiveness throughout the spectrum of operations. Able to operate in a number of unique environments, LFs will be capable of generating fighting power without a dependency on armoured fighting vehicles (AFVs). Although not dependent on AFVs, LF will still require mobility, although of a much lighter and more agile nature. Also important to note is that, while infantry-centric initially, the acknowledged strength of LFs comes through the integration of other light enablers such as indirect fires (i.e. artillery) and mobility/counter-mobility support (i.e. combat engineers), to name a few. As the full realization of the LF capability requires the procurement of specialized light vehicles and equipment, the growth of the LF capability is expected to occur over the next decade. In the interim, this will mean leveraging existing equipment and capabilities to produce LF outputs.

Of specific relevance to the Armour Corps are three questions that need to be addressed with respect to LF. First, the Corps needs to determine whether it has a role in the LF concept. Second, despite a potential existence of a role, the Corps needs to decide whether or not there is value in becoming involved in LFs. Third, assuming the Corps wants to get involved, it needs to be determined how this would be achieved.

Is there a place for the Armour Corps in LF? To cherry-pick a historical example to prove a point (a common problem during LF working groups), insight for the Corps can be provided by Operation MARKET GARDEN. Specifically, a mounted (jeep) recce sqn from the British 1st Airborne Division was employed to race ahead and seize the bridge at Arnhem until reinforced by the remainder of the Division. While the advance was halted by German resistance, this example remains illustrative of the potential available through the inclusion of a mounted recce capability. Working on an assumption of relative isolation of the LF – either due to the nature of its tactical employment or by virtue of the fact that it is the initial Canadian force in an operation – then there is a resulting logic of enabling that force with an integral, medium recce element as articulated in Ground Manoeuvre Reconnaissance (GMR). Beyond a battalion's integral close recce elements (i.e. recce platoon), a medium recce element would greatly enable the recce calculus in terms of immediacy and proximity (by providing additional awareness and therefore time and space). A medium recce force would be ideally suited for a number of tactical tasks beyond the range (and/or capability) of close recce elements.

With augmentation, medium recce would be ideally suited for several key tasks capable of mitigating the inherent vulnerabilities of LFs (i.e. with anti-armour, a guard). Further examination of this concept reveals a tangible potential to re-invigorate a number of capabilities, not least of which is an Assault Troop-style capability that would further enhance the utility of a medium recce element within a LF.

Should the Armour Corps get involved in LF? Currently, there is a requirement for the Corps to prioritize its FD efforts with a focus on core capabilities (e.g. armour). As a result, there is no point in investing in LFs if a core capability is to



ARMOUR BULLETIN 2016

with. At a glance, investment in LF does not appear to come at the cost of Corps capabilities elsewhere. As above, a historical example proves instructive. The divestment of the tank capability in 2005-2006 saw the retreat of the Corps into a recce-centric focus. This period saw the continued relevance of the Armour Corps questioned even with the concurrent contributions to the Afghanistan mission. Challenges to the Corps' relevance are even more poignant when considering that the gap in tank capability ended two years later, in 2008. If anything can be demonstrated by this example it is the value of diversification.

In deliberating whether or not the Corps should become involved in LFs I would offer the following the considerations. First, there may be risks involved but they are negligible. The Armour Corps is not being asked to surrender resources, capabilities or future capital procurement to enable LFs. Real risk continues to be carried by the Infantry Corps surrounding the role and purpose of LIBs; should this iteration of the LF initiative fail as many attempts have in the past, the continued role and relevance of those units will be questioned. Second, the Armour Corps is currently the only combat arm not participating in the LF solution. Given the potential strategic responsiveness -and significance- envisioned in LFs, it seems short-sighted not to have the Corps included in some capacity, especially when the Corps can provide an interim solution (e.g. LUVW). Third, inclusion in LFs comes with an opportunity for the

Armour Corps to develop a light, medium-recce capability, to include the potential for additional LF-specialized equipment procurement. This has tremendous potential for linkage with the Armour Reserve as well as the provision of an advanced skill set for a portion of the Corps. In short, it seems less of question of whether the Corps should engage with LFs but rather how.

How should the Corps get involved? As mentioned above, the most readily accessible means of engagement with the LF concept is the contribution of a light, medium-recce element with the stand-up of LF during summer 2017. An interim solution is available through existing Army fleets such as LUVWs and ATVs, but the project would benefit greatly from the procurement of LF-specialized mobility solutions. Consequently, the Corps should include itself within the analysis of LF mobility solutions with a view to optimizing said solutions for the Corps. Additionally, the Corps should assess the LF interim capability with the intent of mitigating some of the key deficiencies through additional training (e.g. mobility and counter-mobility related).

While there is considerable work remaining to realize the LF concept, there are a number of advantages to the Corps' involvement. Understanding that there are risks associated with the LF concept, the risk to the Corps is negligible, especially in the face of the improved relevance envisioned.



¹ See B-GL-394-002/FP-001 Ground Manoeuvre Reconnaissance. The delineation of close and medium recce is explained in terms of immediacy (time), proximity (space) and latency (effects) in the context of a hostile and/or unknown target. With respect to immediacy, the time available will determine the recce need: more time enables medium recce while less time increases dependence on close recce. With respect to proximity, the distance to the threat will determine the recce need: more space enables medium recce while less space (i.e. greater proximity) increases the dependence on close recce. By this calculus, medium recce can be inserted as a means to reduce the immediacy (by buying time through improved awareness) and lessening proximity (by creating additional space between the threat and the friend main body).

As outlined in GMR, it is helpful to keep in mind the relationship between close and medium recce: “Medium recce assets exist to find a target; close recce assets exist to define that target. Due to the capabilities and limitations of a recce squadron and recce platoon respectively, medium recce assets are more adept at detecting a threat given their platform surveillance/sensor suite coupled with their mobility in that platform, whereas close recce assets specialize in developing (e.g., picketing) a target and/or objective in close proximity to the threat.”



EXPERIMENTING WITH A COMBAT SUPPORT SQUADRON

Major Chloëann Summerfield, OC D Sqn, RCD



Major Chloëann Summerfield

The widely-experienced deterioration of vehicles and their parts in recent years within the RCAC has made it necessary that units prioritize the essential tasks for its vehicle fleet. Within the RCD, not unlike other Armour units, the deficiency led to creative

capability-building; one that not only enriched a “find” and moderate “fix/strike” proficiency, but also force generated a Regiment capable of leading a combined arms Battle Group (BG) across a diverse continuum of operations. This was only possible due to strength and experience of its soldiers. With these needs in mind, The RCD Combat Support Squadron (CS Sqn) was officially formed from the former “Recce Sqn” at APS 2016, integrating a MUAS troop (41), a Fire Support troop (42), and a Close Recce troop (60), under a Squadron Headquarters (SHQ). Since this time, CS Sqn has experimented with various vehicle platforms and manning options in order to maximize the effectiveness of each troop, while balancing the resources available.

MUAS troop, comprised of three detachments in LUV-W and equipped with the Raven B UAS, enhances intimate reconnaissance/surveillance, providing an accessible ISTAR capability at both the sub-unit and unit level. Deploying at the det level, the MUAS troop has been immensely successful in providing the ground force commander with early warning, definition on mid- to medium-range objectives, and has even acted as a platform from which the adjusting of indirect fire can be achieved. With the dets deployed, the troop leadership is routinely absorbed to create/support an ISTAR CC at the

BG level, permitting improved communication between the BG and primary ISTAR assets. Given this level of integration, the interoperability of MUAS troop with other arms, to include the infantry and the artillery, has immensely increased the capability of the Regiment. Not without understandable implementation frictions, certain failures regarding vehicle platforms initiate discussion for the experimentation with other options. For example, the LUV-W does not permit sufficient power output to cater to the prolonged battery requirements of the UAS. It then begs the question if a Bison, with increased power and security, could potentially fill this deficiency.

Employing an Armour BG within the diverse continuum of operations would also greatly benefit from the increased ability to concentrate and enhance firepower. Although arguably still undermanned and under-equipped, the capabilities inherent in CS Sqn’s Fire Spt Tp are immeasurable. Thus far, with the majority of the troop qualified and employed with 25mm platforms, 40mm AGLS, and 7.62mm MG, along with the capacity to integrate 84mm and M72 within the current construct, the weapon support capability to any sub-unit or BG is outstanding. The four-det troop has effectively trialed various platforms and constructs to date. Due to the sheer weight and inconveniences of a dismounted AGLS however, further developments in terms of mounting options are required. Furthermore, with the diminishing capacity to utilize a LAV platform, coupled with the real prospects of integrating TOW into Fire Spt Tp’s “tool box”, the ideal platform has yet to be determined.

As the third troop within CS Sqn, Close Recce troop provides an independent and self-sufficient light force, capable of providing the BG with a capacity unlike that of a traditional recce sqn. C/S



60 is comprised of lightly armed, fit and focussed soldiers, deployable either mounted in LUV-W or dismounted detachments, who maximize stealth, speed and longevity. Although still in its infancy, C/S 60 proves to be an exceptional tool to bridge the capability gap between Brigade Recce assets and the BG. Difficulties experienced thus far in achieving access to applicable qualifications, to include Basic Recce Patrolmen courses, and deficiencies regarding STANO and substantial light vehicle platforms to support long distance or prolonged deployments, continue. Undoubtedly, however, the creation of a C/S 60 has been a proven capability.

Certainly, the oversight and support provided by a Squadron Headquarters is crucial for training, administration, and logistical support. However, its operability once deployed remains a topic of debate. With the troops detached to manoeuvre sub-units or under the control of the BG, the ideal employment of the command structure of a Squadron Headquarters requires refining.

Although mere months into the employment of a re-focussed D Sqn, the conceptual amalgamation of three distinct troops is unquestionably positive. As with any concept, the experimentation process involves successes, failures, and patience at all levels. However, as the path to discovery has routinely demonstrated, diversity confers resiliency. Combat Support Sqn shows great promise in this fluctuating climate.



THE ARMoured SQUADRON – A NEW-OLD IDEA

Maj PC Chevalier



In light of the asymmetrical distribution of tanks throughout the Royal Canadian Armoured Corps (RCAC), certain challenges have been identified that necessitate a measured response. Furthermore,

then Canadian Army Commander Lieutenant-General Marquis Hainse had identified combat-team operations as the Army's vital ground (CA 2014). All this posed an important problem to 5 Canadian Mechanised Brigade-Group (5 CMBG), which has no organic tank capability. With this reality, the 12e RBC decided to delve into RCAC doctrine to attempt to come up with a solution that could provide the necessary capability that the leadership of the CA deems important. The following will argue that the armoured squadron, as understood in this paper, has an important place in the modern Armour Corps. This will be done by explaining the configuration in 12e RBC and its trial at Exercise Common Ground II.

The constant challenge for 12 RBC is to meet its mandate as a partner in the combat-team along with the infantry battalions stationed in Valcartier, as well as assume its responsibilities as an armoured battle group. Given this, another option had to be teased out to ensure the relevance of the CA's only French-speaking regular force armoured unit. The challenge was to build the relevant skill sets required of an armoured unit for generations to come, being configured only to provide armoured reconnaissance. After some research, the armoured squadron was identified as the solution to enable the Regiment to live up to its commitments (see McInnes 2016).

Briefly, the armoured squadron exists in Canadian doctrine. Likened in organisation to a tank squadron comprised of four troops of four vehicles, the armoured squadron presents itself with an interesting option as far as personnel and resources are concerned (see figure 1). It possesses the potential to execute the entirety of the tasks encountered in armoured operations, being flexible enough to transition from one extreme of the spectrum to the other (see figure 2).

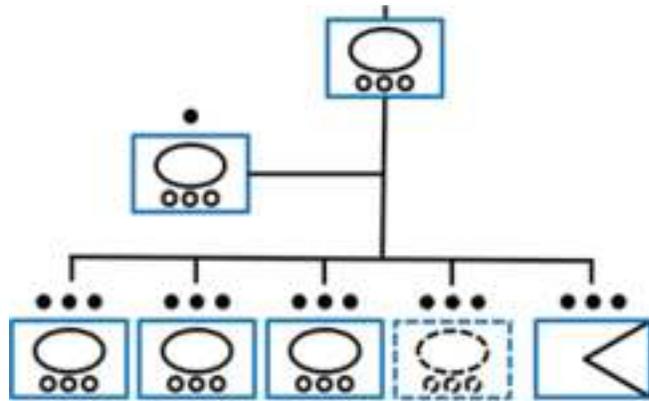


Figure 1 : The Armoured Squadron

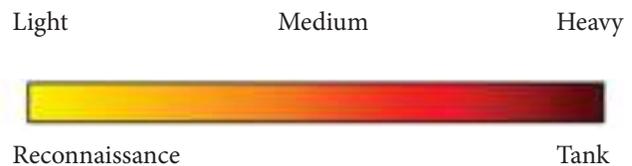


Figure 2: Spectrum of Armoured Operations

One of its key components are the skills possessed by the crewmen within it, enabling trained soldiers to operate within the entire spectrum of armoured operations, regardless of the vehicle platforms attributed to it.



The trial was thus bestowed upon A Squadron, 12e RBC, to attempt to configure the armoured squadron, instruct its individuals, and confirm its operations during collective training. In regards to vehicle platforms, the premise from day one was that the platform in offensive and defensive operations was irrelevant for the purposes of instruction and execution in an exercise context. The Coyote being the readily available vehicle to A Squadron, it was employed to this end.

With this, A Squadron participated in Ex COMMON GROUND II as a combat-team, having added an infantry sub-sub-unit from the Royal 22nd Regiment (R22R). The newly minted A Squadron combat-team was employed alongside a square combat team formed for the Combat Team Commander's Course (CTCC). Both combat teams were given similar tasks (advance to contact, delay, guard tasks, etc). This proved to be an excellent test for the squadron. The culminating point of the Ex was a Battlegroup (BG) attack on a common enemy objective with both combat-teams forward.

Several lessons learned were gleaned from the operations the Squadron conducted. Chiefly among them were the Squadron's inherent flexibility in the execution of missions throughout the entire spectrum of operations, its employability within sub-unit and unit level EXs, and finally, its intrinsic alignment with current Centre of Excellence (CoE) trends in individual instruction.

With the shift in individual training, the responsibilities of the armoured unit, and the increased capabilities demonstrated by the reconfiguration to an armoured squadron construct, it is definitely a viable concept that must be adopted by the RCAC. The current dependence on specific platforms would also be nullified and focus of training on skill sets that are transferable between platforms augmented. The interoperability within brigade-groups allowing for more meaningful collective training cannot be overlooked either. Finally, this configuration also reinforces the armoured unit's capacity to act as a battle-group when called upon as an equal partner to the infantry battalion, ensuring the survival of the RCAC as a relevant partner on the battlefield.



References

- Amour Volume 1: The Armoured Regiment in Battle*. B-GL-305-001/FT-001. St-Hubert, Quebec: Mobile Command, 1990
- Canadian Army, *Advancing with Purpose: The Army Strategy*, ed. Director Army Staff, 3rd ed. (Ottawa: Canadian Armed Forces, 2014).
- McInnes, M, *Operational Excellence - The Generation of Armoured Fighting Power*, 2016.



SHERBROOKE HUSSARS, A RICH HISTORY

Lt Stéphane Kazmierczak, troop leader, A Sqn



**Lt Stéphane
Kazmierczak**

During the 2016-2017 training cycle, the Sherbrooke Hussars proudly celebrated its 150th anniversary. In order to make this year special, the Regiment organized a number of activities worthy of such an important anniversary. The celebrations of the

150th started with an exhibition at the history centre of the city of Sherbrooke. This gave the local population an opportunity to learn more about the evolution and the role of the unit over time. Afterwards the exhibition, the Regiment participated at the Freedom of Entry Ceremony. It was a unique occasion for the Regiment to march downtown in front of the city hall with the colors proudly displayed. In addition, Canada Post released a commemorative envelope to celebrate the 150th anniversary of the unit. The celebrations culminated on May 6 2017 with a great ball.

For those who don't know much about the history of our Regiment, here is an interesting summary of its accomplishments throughout Canadian history. The Sherbrooke Hussars have a very rich historical background in the Eastern Townships region of Quebec. Although the Regiment's tasks

and objectives have changed considerably since its foundation, its place within the community has remained important.

The unit was first established as a militia unit made of volunteers from the region to fend off the Fenians, a group of Irish nationalist fighters seeking to invade Canada from across the border from the United States. As the years passed and new conflicts came, the unit stayed in action. First, there was the Second Boer War in South Africa from 1899 to 1902, and then, few years later, the unit fought during First World War in many battles such as Vimy, Paschendaele and Cambrai.

Although initially raised as an infantry Regiment, the unit was re-roled as an armoured reconnaissance unit during the Second World War. The Sherbrooke Regiment and the 7th/11th Hussars were amalgamated to form the Sherbrooke Fusilier Regiment. As an armoured unit, the Sherbrook Fusiliers were equipped with the ubiquitous Allied tank, the M5 Sherman. The "Bomb", the mythic Sherman tank of the Sherbrooke Fusilier Regiment that is displayed in front of the Williams Armory, is the only Sherman Tank to survive without any critical damage from Normandy to the end of the war, May 11 1945, an amazing and unique feat.



The Regiment was also one of the few units to participate at the battle of Hong Kong during the Second World War. We honor this year the memory of those who fought in this battle 75 years ago by sending one of our members with the Canadian delegation that went to the commemoration ceremonies in Hong Kong.

The last few decades were also very busy for our unit. In Europe, Africa, the Middle East, Cyprus, former Yugoslavia, Congo, Afghanistan, Poland and more recently on OP FOUNDATION and OP PROTEUS, the Regiment always represented Canada proudly on missions all around the globe.

It is important to remember the many efforts and sacrifices made by the members of the Regiment throughout all these years. The Sherbrooke Hussars are always ready to volunteer no matter the situation, proudly keeping alive a rich tradition of bravery and loyalty.

IN HOC SIGNO STABILAS



FALL TRAINING FOR THE SHERBROOKE HUSSARS

Lt. Raphaël Gendron, training troop leader, A Sqn



Lt Raphaël Gendron

The 2016-2017 summer training period of The Sherbrooke Hussars marked a new approach for the members of the operational squadron of the Regiment. Indeed, for the first time, 'A' Squadron was divided into two troops with different purposes. While one troop was focused on training, the other focused on learning. This new approach allowed the Regiment to offer its experienced members a stimulating environment while providing its junior members an ideal learning rhythm in their respective troop.

The training was conducted through three Regimental-level exercises and one brigade-level exercise. The first exercise, "Ex Hussars Débutant," took place mid-September at the Williams Armoury in Sherbrooke. The objective of this exercise was to keep the Regiment up to date on armoured reconnaissance doctrine through a series of theory lectures on opposition forces tactics, reconnaissance TPPs, and the TICCS.

The second exercise, "Ex Hussars Apprenti," was held at the beginning of October, also took place at the Williams Armoury. The exercise consisted of multiple stands where the members of the Regiment, as patrols, had to apply what they had learned from the previous exercise. The population of Sherbrooke had the opportunity to attend the different stands in order to have a better understanding about the roles of the Army Reserve and specifically the Armour Corps. The civilians also had the opportunity to see a variety of the equipment used in the Canadian Armed

Forces. Thanks to the support of the 12 RBC of Valcartier, some of the pieces of equipment on display were a LAV 6, a drone and a C16 grenade launcher.

The third exercise was "Ex Hussars Habile," which took place at the end of October at CFB Farnham. This primary focus was on testing the skills of the members of 'A' Squadron in reconnaissance operations. A secondary task was exercising everyone's combat fitness standard in an offensive context. The addition of an enemy force with its own objectives added much realism to the training. The weekend concluded with a mounted attack on an urban zone.

The fourth and last exercise took place at CDSB Valcartier and was a brigade level exercise. The squadron merged with 12 RBC of Trois-Rivières to form a complete squadron with an echelon and a command post. The Regiment had the chance to work with infantry, signals and the military police. The training was high paced with a series of convoys, vehicle control posts, blockades, flank protection tasks, reconnaissance patrols and OPs. All of this was done facing a dynamic enemy force, which allowed the unit to work in a challenging environment, a challenge well met by our troops.

All these exercises exposed 'A' Squadron to a wide range of tasks. The addition of an enemy force enabled a more dynamic environment that challenged everyone and facilitated learning at all levels in the Chain of Command. Both Troops were motivated by the challenges presented in these exercises and all personnel rose to meet those challenges.



L'ENTRAÎNEMENT AUTOMNAL DU SHERBROOKE HUSSARS

Lt Rafaeł Gendron chef de troupe de entraînement esc A

Le métier de blindé. Les gens ont aussi eu la chance de découvrir les différents équipements utilisés au sein des Forces armées canadiennes. Grâce à un support du 12e RBC de Valcartier, des pièces d'équipements additionnels tels qu'un LAV 6, un drone et un lance-grenade C-16 ont pu être ajoutés à la présentation.

Sen est suivi de « Hussars Habile », qui s'est déroulé du 28 au 30 octobre à la BFC Farnham afin de pratiquer les NAC mandats dans un contexte offensif ainsi que de mettre en application les aptitudes et les habilités de reconnaissance des membres de l'escadron A. L'exercice s'est déroulé face à des ennemis réels ayant leur propre mission à effectuer, ajoutant ainsi un niveau de réalisme supplémentaire à l'entraînement. La fin de semaine s'est conclue par une attaque montée en zone urbaine.

Pour conclure, le dernier exercice, qui était au niveau de brigade, s'est déroulé à la BFC Valcartier. L'escadron a été amalgamé avec le 12e RBC Trois-Rivières pour former un escadron complet avec un échelon et un poste de commandement en bonne et due forme. Nous avons eu l'opportunité de collaborer avec des éléments d'infanterie, des transmissions et de la police militaire. Le rythme d'entraînement était élevé, avec un enchaînement de convois, de postes de contrôle de véhicule, de blocages, de protection de flanc, de patrouille de reconnaissance et de postes d'observation. Le tout fut exécuté encore une fois avec un ennemi réel, ce qui nous a permis d'évoluer dans un contexte exigeant, un défi qui a bien été relevé par nos troupes.

L'ensemble des exercices nous ont apporté une grande diversité de tâches à accomplir dans un contexte intéressant et stimulant nous permettant ainsi d'atteindre nos objectifs d'entraînement tout en gardant une grande motivation et un grand intérêt de la part des membres du régiment.

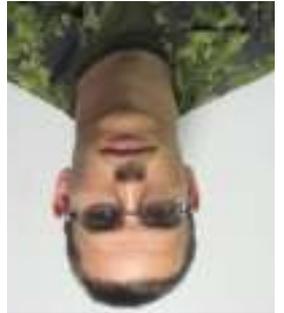
L'entraînement estival 2016-2017 des Sherbrooke Hussars marque une nouvelle approche pour les membres faisant partie de l'escadron opérationnel du régiment.

En effet, pour la première fois, l'escadron A a été divisé en 2 troupes ayant des mandats différents. La moitié de l'escadron allait agir comme troupe d'entraînement et l'autre partie allait devenir la troupe d'instruction.

Cette nouvelle approche nous a permis d'offrir un environnement stimulant aux membres d'expériences dans la troupe d'entraînement, tout en permettant aux membres juniors de bénéficier d'un environnement et d'un rythme adéquat pour l'apprentissage dans la troupe d'instruction.

L'entraînement a été divisé en trois exercices auxquels s'est ajoutée un exercice au niveau de brigade. Le premier exercice, « Hussars débutant », qui a eu lieu à la mi-septembre, avait pour objectif de remettre l'ensemble des membres à jour sur les doctrines applicables à la reconnaissance blindée. Cet exercice s'est déroulé au manège militaire Williams (MMW) à Sherbrooke. Durant l'exercice les membres du régiment ont reçu des cours théoriques qui ont permis de se mettre à niveau sur les tactiques de la force d'opposition, les TTP de reconnaissance et sur les TICCS.

Par la suite, l'exercice « Hussars Apprenti », qui a également pris place au MMW, a eu lieu au début du mois d'octobre. L'entraînement était divisé en plusieurs plateaux où les membres de l'escadron ont appliqué les notions vues lors de dernier exercice par, cette fois-ci au niveau de patrouille. Cet exercice a aussi permis à la population de Sherbrooke d'assister aux différents plateaux et ainsi mieux comprendre les rôles de la réserve et



Lt Rafaeł Gendron

IN HOC SIGNO STABILITAS

Durant toutes ces années, beaucoup d'efforts et de sacrifices ont été faits par les membres du régiment et nous avons le devoir de nous en souvenir. Toujours prêts à se porter volontaires face aux différentes situations se montrant à eux, ils continuent à représenter fièrement une riche tradition régimentaire de courage et de dévouement.

Les dernières décennies ont été tout aussi actives pour l'unité. De l'Europe en passant par l'Afrique, au Moyen-Orient, que soit à Chypre, dans les Balkans en ex-Yougoslavie, au Congo, en Afghanistan, en Pologne, OP FOUNDATION et plus récemment OP PROTEUS, le régiment est toujours un fier représentant du Canada dans les missions, partout dans le monde.

Le régiment a aussi été une des rares unités à participer à la bataille de Hong Kong durant la Seconde Guerre mondiale. Il honore d'ailleurs cette année la mémoire des hommes et des femmes qui ont participé à cette bataille, il y a 75 ans. Une délégation canadienne avec l'un de nos membres, s'est d'ailleurs rendue à Hong Kong afin de participer aux cérémonies de commémoration.

Le régiment a aussi été une des rares unités à submerger les forces de l'Axe sur les fronts d'Europe. Le « Bomb », char mythique du Sherbrooke Fusilier Regiment qui est d'ailleurs exposé devant le manège militaire William, fut le seul char Sherman à survivre, sans dommages critiques du débarquement en Normandie le 6 juin 1944 jusqu'au jour de la victoire le 11 mai 1945.





SHERBROOKE HUSSARS HISTOIRE RICHE

Lt Stéphane Kazmierczak chef de troupe opérationnelle esc A

Les Sherbrooke Hussars ont une histoire riche et bien remplie dans la région de l'Estrie. Depuis plus de 150 ans, les tâches et les objectifs ont bien changé. Néanmoins, leur place au sein de la communauté demeure toujours aussi importante. Installée dans la région en tant qu'unité de milice et constituée d'hommes volontaires de la région, l'objectif initial du régiment était d'assurer la souveraineté des frontières canadiennes face aux raids des Feniens. Ceux-ci étaient des nationalistes d'origine irlandaise installés aux États-Unis. Plus les années avancèrent, les conflits se succédant, l'unité demeura toujours au rendez-vous. Il y a eu tout d'abord la Seconde Guerre des Boers, qui se déroula en Afrique du Sud de 1899 à 1902. Ensuite, il y a eu la Première Guerre mondiale, où beaucoup d'hommes ont combattu durant les batailles marquantes telles que : Vimy, Passchendaele et Cambrai.

À l'époque, il s'agissait d'un régiment d'infanterie. Avec le temps et les besoins changeants, l'unité s'est adaptée pour devenir aujourd'hui, un régiment blindé de reconnaissance. Plusieurs raisons ont été à l'origine de ces changements, notamment la Seconde Guerre mondiale. Le régiment, alors constitué du Sherbrooke Regiment et du 7th/11th Hussars qui fut renommé The Sherbrooke Fusilier Regiment, un régiment de blindés utilisant comme principale plateforme le char moyen M4 Sherman. Ce véhicule fut construit en très grande quantité dans le but de

À l'année 2016-2017, le régiment du Sherbrooke Hussars est fier de célébrer son 150^e anniversaire de formation. Afin de rendre cette année spéciale, le régiment a organisé des activités à la hauteur pour un anniversaire si important. Les célébrations du 150^e anniversaire ont débuté avec l'exposition au centre d'histoire de la ville de Sherbrooke offrant ainsi l'occasion aux citoyens sherbrookoïses de mieux connaître l'évolution et le rôle de l'unité au fil du temps. Par la suite, le régiment a participé au Droit de Cité. Ce fut une occasion unique pour le régiment de parader au centre-ville et devant l'Hôtel de Ville avec les couleurs régimentaire. Postes Canada a d'ailleurs mis en vente une enveloppe commémorative pour souligner le 150^e anniversaire de l'unité. Les célébrations du 150^e de notre unité ont pris fin avec un grand bal a eu lieu à Sherbrooke le 6 mai 2017.

Pour ceux qui ne connaissent pas l'histoire de notre régiment, voici un résumé intéressant des accomplissements de celui-ci au sein de l'histoire canadienne.

Lt Stéphane Kazmierczak



En ce qui concerne les plateformes de véhicules, le principe, à partir du premier jour, était que la plateforme, que ce soit pour des opérations offensives ou défensives, n'était pas pertinente aux fins de l'instruction et de l'exécution dans un contexte d'exercice. Le Coyote étant le véhicule rapidement disponible pour l'escadron A, il a été utilisé dans ce but.

De cette façon, l'escadron A a participé à l'Ex

COMMON GROUND II à titre d'équipe de combat, après avoir ajouté une sous-sous-unité d'infanterie du Royal 22e Régiment (R22eR). La nouvelle équipe de combat de l'escadron A a été utilisée au côté d'une équipe de combat équilibrée formée par le Cours de commandant d'équipe de combat (CCEC). Les deux équipes de combat ont reçus des tâches similaires (marche à l'ennemi, retarder, tâches des éléments de protection, etc.). Cela a été un excellent test pour l'escadron. Le point culminant de l'exercice a été une attaque du groupement tactique (GT) sur un objectif ennemi commun avec les deux équipes de combat avancées.

Plusieurs leçons retenues ont été tirées des opérations menées par l'escadron. Il y a eu principalement parmi celles-ci la souplesse inhérente de l'escadron pour l'exécution des

missions dans la totalité du spectre des opérations, son employabilité dans les exercices au niveau de la sous-unité et de l'unité, et finalement, son harmonisation intrinsèque avec les tendances actuelles du centre d'excellence (CE) en ce qui concerne l'instruction individuelle.

Avec les changements apportés à l'instruction individuelle, aux responsabilités de l'unité blindée, et aux capacités accrues démontrées par la refonte de la structure d'un escadron blindé, il s'agit d'un concept définitivement viable qui doit être adopté par le CBRC. La dépendance actuelle pour des plateformes particulières serait également éliminée et l'accent sur l'instruction d'ensembles de compétences qui sont transférables entre les plateformes serait augmenté. Il ne faut pas non plus sous-estimer l'interopérabilité entre les groupes de la brigade, qui permet une instruction collective plus significative. Pour terminer, cette configuration renforce également la capacité de l'unité blindée à jouer le rôle de groupe de combat lorsqu'on lui demande, au même titre que le bataillon d'infanterie, en assurant la survie du CBRC comme partenaire pertinent sur le champ de bataille.



Références

Arme blindée Volume 1: Le régiment blindé au combat. B-GI-305-001/FT-001. St-Hubert, Québec, Force mobile, 1990
 Armée canadienne, *Engagés, vers l'avant : la stratégie de l'armée*, Directeur - Etat-major de l'Armée (sous la dir. de), 3e éd. (Ottawa, Forces armées canadiennes, 2014).
 McInnes, M., *Operational Excellence - The Generation of Armoured Fighting Power*, 2016.



L'ESCADRON DES BLINDÉS - UNE VIEILLE IDÉE NOUVELLE

Major PC Chevalier

En bref, l'escadron blindé existe dans la doctrine canadienne. Comparé à l'organisation d'un escadron de chars comprenant quatre troupes de quatre véhicules, l'escadron blindé se présente avec une option intéressante en ce qui concerne le personnel et les ressources (voir la figure 1). Il a le potentiel d'englober l'ensemble des tâches des opérations de blindés, en étant assez souple pour la transition d'une extrémité à l'autre du spectre (voir la figure 2).

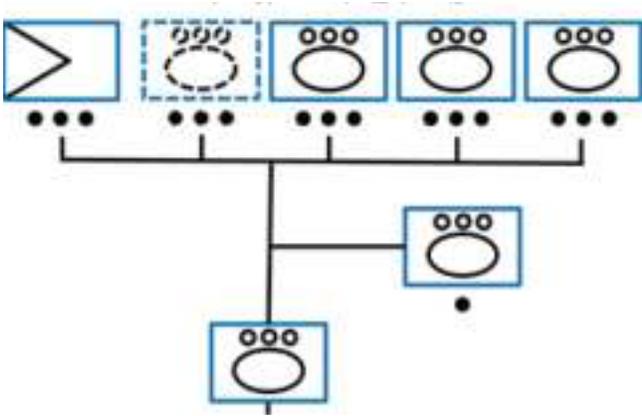


Figure 1 : Escadron blindé

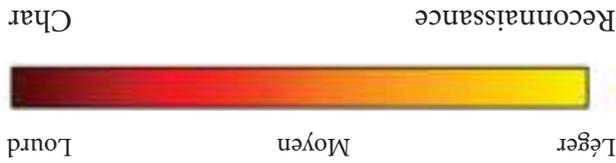


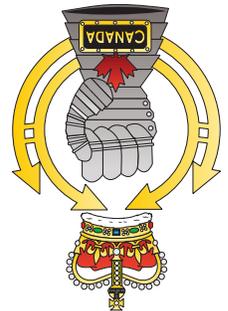
Figure 2 : Spectre des opérations blindées

Un de ses éléments clés repose sur les compétences que possèdent les équipages qui le composent, des soldats entraînés et habilités qui travaillent dans l'ensemble du spectre des opérations blindées, peu importe les plateformes de véhicules qui lui sont assignées.

Le test a donc été attribué à l'escadron A, 12e RBC, pour essayer de configurer l'escadron blindé, assurer l'instruction de ses membres et confirmer ses opérations pendant une instruction collective.

À la lumière de la distribution

asymétrique de chars dans l'ensemble du Corps blindé royal canadien (CBRC), certains défis ont été déterminés et nécessitent une réponse pondérée. De plus, le commandant de l'Armée canadienne, le lieutenant-général Marquis Hainse, a déterminé les opérations des équipes de combat comme étant le terrain vital de l'Armée (AC 2014). Cela a posé un sérieux problème au 5e Groupe-brigade mécanisé du Canada (5 GBMC), qui ne possède pas de capacité organique de chars. Devant cette réalité, le 12e RBC a décidé de se plonger dans la doctrine du CBRC pour essayer de trouver une solution qui pourrait fournir la capacité nécessaire, qui est jugée importante par la direction de l'AC. Ce qui suit vise à défendre l'idée que l'escadron des blindés, comme le comprend cet article, occupe une place importante dans le Corps blindé moderne. J'y arriverai en expliquant la configuration du 12e RBC et de son test dans le cadre de l'exercice COMMON GROUND II.



Le défi permanent du 12e RBC est de remplir son mandat comme partenaire dans l'équipe de combat avec les bataillons d'infanterie postés à Valcartier, ainsi que d'assumer ses responsabilités dans le rôle de groupe de combat blindé. De ce fait, une autre option devait être envisagée pour s'assurer de la pertinence de la seule unité blindée francophone de la Force régulière de l'AC. Le défi était de réunir les ensembles pertinents de compétences nécessaires pour une unité blindée destinée aux générations futures, alors quelle est configurée uniquement pour fournir une reconnaissance blindée. Après des recherches, l'escadron blindé a été déterminé comme étant la solution pour permettre au régiment de respecter ses engagements (voir McInnes, 2016).

aucun doute, toutefois, la création d'un I/A 60 a fait ses preuves en tant que capacité.

La supervision et le soutien offerts par un poste de commandement d'escadron sont certainement cruciaux pour l'instruction, l'administration et le soutien logistique. Son opérabilité une fois déployée demeure cependant un sujet de discussion. Avec les troupes détachées pour assurer la manœuvre de sous-unités ou sous le contrôle du GT, l'utilisation idéale de la structure de commandement du quartier général d'escadron nécessite un peu de raffinement.

Même après quelques mois seulement de l'utilisation de l'Esc D repensé, le concept de regroupement de trois troupes distinctes est indéniablement positif. Comme tout concept, le processus d'expérimentation comprend des réussites, des défaites et de la patience à tous les niveaux. Par contre, comme l'a souvent démontré la voie de la découverte, la diversité engendre la résilience. L'Esc de soutien au combat est fort prometteur dans ce climat de changements.

la capacité réduite d'utiliser une plateforme VBL, combiné avec de réelles perspectives d'intégrer le système TOW dans la tp appui-feu, la plateforme idéale n'a pas encore été déterminée.

Comme troisième troupe au sein de l'Esc SC, la troupe de reconnaissance rapprochée fournit une force légère indépendante et autosuffisante, capable de fournir au GT une capacité différente de celle fournie par un esc reco traditionnel. L'I/A 60 est composée de soldats légèrement armés, en forme et concentrés, déployables en mode embarqué à bord de VULR ou dans des détachements débarqués, qui maximisent la furtivité, la vitesse et la longévité. Même si elle est encore jeune, l'I/A 60 constitue un outil exceptionnel pour combler l'écart de capacité entre les ressources de reco de la brigade et le GT. Les difficultés, pour l'instant, d'accéder aux exigences de qualification applicables, ce qui comprend les cours de patrouilleur de reconnaissance de niveau élémentaire, et les lacunes en ce qui concerne les plateformes STANO et les plateformes importantes de véhicules légers pour soutenir de longues distances ou des déploiements prolongés, se poursuivent. Sans



EXPÉRIMENTATION AVEC UN ESCADRON DE SOUTIEN AU COMBAT Major Chloëann Summerfeld, cndt Esc D, RCD



Major Chloëann Summerfeld

La dégradation générale des véhicules et de leurs pièces au cours des dernières années au sein du CBRC oblige les unités à prioriser les tâches essentielles pour sa flotte de véhicules. Au sein des RDC, comme dans les autres unités de blindés, la lacune a mené à l'établissement d'une capacité; une capacité qui a enrichi une capacité « trouver » et une capacité moyenne « fixer/trapper », qui a mis sur pied une force de régiment capable de mener un groupement tactique (GT) interarmes dans un continuum d'opérations diverses et qui a été construite en fonction de l'expérience et des forces de ses soldats. Avec ces besoins à l'esprit, l'escadron de soutien au combat des RCD (Esc SC) a été officiellement formé à partir de l'ancien « Esc reco » lors de la PAA 2016, en intégrant une troupe MVAS (41), une troupe appui-feu (42) et une troupe de reconnaissance rapprochée (60), sous le commandement d'un poste de commandement descendant (PCE). Depuis, l'Esc SC a fait l'essai de différentes plateformes de véhicules et d'options de dotation en personnel afin de maximiser l'efficacité de chaque troupe, tout en maintenant l'équilibre des ressources disponibles.

La troupe MVAS, composée de trois détachements en VULR et équipés avec l'UAS Raven B, augmente la capacité de reconnaissance/surveillance rapprochée, fournissant ainsi une capacité ISTAR accessible au niveau de la sous-unité et de l'unité. En étant déployée au niveau du dét, la troupe MVAS a connu un immense succès en fournissant au commandant de la force terrestre une alerte lointaine, une définition des objectifs à portée moyenne, et en jouant même le rôle de plateforme à partir de laquelle

Le réglage du tir indirect peut être exécuté. Avec les dét déployés, le chef de la troupe est habituellement occupé à créer/soutenir un CC ISTAR au niveau du GT, en permettant une meilleure communication entre le GT et les ressources ISTAR principales. Étant donné ce niveau d'intégration, l'interopérabilité de la troupe MVAS avec les autres armes, notamment l'infanterie et l'artillerie, a considérablement augmenté la capacité du régiment. Non sans frictions compréhensibles de mise en œuvre, certains détaillances, en ce qui concerne les plateformes des véhicules, ont permis de lancer la discussion au sujet de nouvelles expériences avec d'autres options. Le VULR, par exemple, ne permet pas suffisamment de puissance de sortie pour satisfaire aux besoins prolongés de la batterie des UAS. Ce qui vient à poser la question à savoir si un Bison, avec plus de puissance et de sécurité, pourrait possiblement combler cette lacune.

L'utilisation d'un GT blindé dans le continuum d'opérations diverses pourrait également profiter grandement de la capacité accrue de concentrer et d'augmenter la puissance de feu. Même si la tp appui-feu manque sans doute encore d'effectif et quelle est sous-équipée, les capacités inhérentes de la tp appui-feu de l'Esc SC sont incommensurables. Jusqu'à maintenant, avec la majorité de la troupe qui est qualifiée et utilisée pour les plateformes de 25 mm, les lances-grenades automatiques 40 mm, et les MG 7,62 mm, avec la capacité d'intégrer les 84 mm et les M72 dans la structure actuelle, la capacité de soutien d'armement pour toute sous-unité ou tout GT est remarquable. Les quatre dét de la troupe ont déjà fait l'essai de diverses plateformes et structures jusqu'à présent. En raison du simple poids et des inconvénients causés par un lance-grenades automatique débarqué par contre, d'autres développements sont nécessaires en ce qui concerne les options de montage. De plus, avec

Voir B-GL-394-002/FP-002 Reconnaissance des forces de manœuvre terrestres. La délimitation de la reco rapprochée et moyenne s'explique en termes d'immédiateté (temps), de proximité (espace) et de latence (effets) dans le contexte d'un objectif hostile et/ou inconnu. En ce qui concerne l'immédiateté, le temps disponible déterminera les besoins de reco : s'il y a plus de temps, la reco moyenne est possible, alors que le manque de temps oblige une dépendance sur la reco rapprochée. En ce qui concerne la proximité, la distance jusqu'à la menace déterminera les besoins de reco : s'il y a plus d'espace, la reco moyenne est possible, alors que le manque de temps oblige une dépendance sur la reco rapprochée. Selon ce calcul, la reco moyenne peut s'insérer comme moyen de diminuer l'instantanéité (en obligeant une dépendance sur la reco rapprochée). Selon ce calcul, la reco moyenne peut s'insérer comme moyen de diminuer l'instantanéité (en dominant plus de temps par une connaissance de la situation améliorée) et en diminuant la proximité (en mettant davantage d'espace entre la menace et le corps principal ami).

Comme l'énonce la RFM1, il est utile de garder en tête le lien entre la reco rapprochée et moyenne : « Les ressources de reconnaissance moyenne ont pour but de trouver un objectif, alors que les ressources de reconnaissance rapprochée ont pour but de le définir. Étant donné les capacités et les limites respectives de l'escadron et du peloton de reconnaissance, les ressources de reconnaissance moyenne détectent plus facilement une menace grâce à la combinaison de l'ensemble de surveillance / de détection de leur plateforme et de la mobilité de la plateforme en question, alors que les ressources de reconnaissance rapprochée ont pour spécialité de définir (c'est-à-dire de surveiller) une cible et/ou un objectif très proche de la menace. »





des FL (c.-à-d. avec une capacité anti-blindés, une protection). Un examen plus poussé du concept révèle un potentiel tangible de redynamiser plusieurs capacités, notamment une capacité de type troupe d'assaut qui améliorerait davantage l'utilité d'un élément de reco moyenne au sein d'une FL.

Le Corps blindé devrait-il participer aux FL? Pour l'instant, le Corps devrait prioriser ses efforts de DF en mettant l'accent sur les capacités centrales (p. ex. les blindés). Par conséquent, il n'est pas nécessaire d'investir dans les FL si une capacité centrale devait en souffrir. À première vue, l'investissement dans les FL ne semble pas se faire aux dépens des capacités du Corps ailleurs. Encore une fois, un exemple historique peut être très informatif. Le dessaisissement de la capacité de char d'assaut en 2005-2006 a fait en sorte que le Corps s'est retiré vers une concentration sur la reco. Cette période a remis en question la pertinence du Corps blindé, même à la lumière de ses contributions parallèles lors de la mission en Afghanistan. Ces remises en question de la pertinence du Corps sont d'autant plus saisissantes lorsqu'on considère que l'écart dans les capacités des chars s'est terminé deux ans plus tard, en 2008.

de la diversification.

Pour déterminer si le Corps devrait s'engager dans les FL, je propose les considérations suivantes. D'abord, il pourrait y avoir des risques, mais ils sont négligeables. Le Corps blindé n'aurait pas à renoncer à des ressources, des capacités ou des immobilisations futures pour habiliter les FL. Le risque réel continue à appartenir au Corps d'infanterie entourant le rôle et le but des BIL. Si cette version de l'initiative de FL échoue, comme tant d'autres tentatives dans le passé, le rôle et la pertinence continus de ces unités seront remis en question. Ensuite, le Corps blindé est actuellement la seule branche de combat qui ne participe pas

à la solution des FL. Étant donné la réactivité stratégique potentielle envisagée pour les FL, de même que son importance, il semble que la non-participation du Corps d'une façon ou d'une autre manque de vision, surtout puisque le Corps peut offrir une solution temporaire (p. ex. VULR). D'autre part, l'inclusion dans les FL présente une opportunité pour que le Corps blindé développe une capacité de reco légère et moyenne, y compris le potentiel de s'approvisionner en équipement spécialisé de FL supplémentaires. Cela représente un potentiel immense de lien avec la Réserve de blindés, de même que la prestation d'un ensemble de compétences avancées pour une partie du Corps. Bref, il semble que la question n'est pas si le Corps doit participer aux FL, mais plutôt comment.

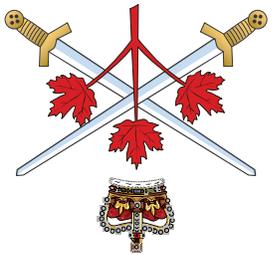
Comment le Corps peut-il participer? Je l'ai mentionné plus tôt : le moyen d'engagement avec le concept de FL le plus facile d'accès est la contribution d'un élément de reco légère et moyenne au moment de la mise sur pied des FL à l'été 2017. Une solution temporaire est disponible par l'entremise des flottes de l'Armée existantes comme les VULR et les VTT, mais le projet serait grandement amélioré par l'obtention de solutions de mobilité spécialisée pour les FL. Par conséquent, le Corps devrait s'inclure dans l'analyse des solutions de mobilité des FL en vue d'optimiser ces solutions pour le Corps. De plus, le Corps devrait évaluer la capacité temporaire des FL afin d'atténuer certaines des lacunes principales par l'entremise d'instruction supplémentaire (p. ex. liée à la mobilité et la contre-mobilité).

Bien qu'il reste encore énormément de travail pour réaliser le concept des FL, il y a plusieurs avantages à la participation du Corps. Certes, bien que certains risques soient associés au concept des FL, le risque pour le Corps est négligeable, surtout à la lumière de la pertinence accrue envisagée.



UN PONT TROP LOIN? (A BRIDGE TOO FAR) LE CORPS BLINDÉ ET LES FORCES LÉGÈRES

May D.L. Childs, QG AC



Un travail énorme de développement de la force (DF) a eu lieu au cours des deux dernières années pour créer une capacité de forces légères (FL) au sein de l'Armée canadienne (AC). Bien que, a priori, cela puisse ressembler à un autre effort d'une longue série pour définir le rôle des trois bataillons d'infanterie légère (BIL), la capacité de FL envisagée est bien plus complète. La FL, c'est la création d'une force interarmes sur mesure, interarmées, interopérable et combinée, habilitée pour la réactivité stratégique accrue dans tout le spectre des opérations. Les FL seront capables de fonctionner dans plusieurs environnements uniques et pourront générer une puissance de combat sans dépendre des véhicules blindés de combat (VBC). Bien qu'elles ne dépendent pas des VBC, les FL auront tout de même besoin de mobilité, bien que celle-ci soit bien plus légère et agile. Il faut aussi noter que, bien que la force reconnue des FL soit au départ axée sur l'infanterie, elle passe par l'intégration d'autres éléments habitants légers, comme le tir indirect (c.-à-d. l'artillerie) et le soutien à la mobilité/contre-mobilité (c.-à-d. sapeurs de combat), pour nommer que quelques-uns. Parce que la réalisation complète des capacités de FL exige l'obtention de véhicules et d'équipement légers spécialisés, la croissance de la capacité des FL devrait avoir lieu au cours des dix prochaines années. En attendant, cela signifie l'utilisation d'équipement et de capacités existants pour produire des résultats de FL.

Il y a trois questions d'intérêt particulier pour le Corps blindé à résoudre en ce qui concerne les FL. D'abord, le Corps doit déterminer s'il a un rôle

à jouer dans le concept de la FL. Ensuite, malgré l'existence potentielle d'un rôle, le Corps doit décider s'il y a une bonne raison de participer aux FL. Finalement, si le Corps souhaite s'engager, il doit déterminer comment cela doit être réalisé.

Le Corps blindé a-t-il sa place dans la FL? Pour choisir une anecdote historique afin d'appuyer l'idée (un problème commun dans les groupes de travail de FL), le Corps gagnerait à tirer ses leçons de l'opération MARKET GARDEN. Plus précisément, un escadron embarqué (jep) de la 1^{re} Airborne Division britannique a été utilisé pour prendre les devants et capturer le pont d'Arnhem jusqu'à l'arrivée des renforts du reste de la Division. Alors que l'avancée a été arrêtée par la résistance allemande, cet exemple illustre néanmoins le potentiel de l'inclusion d'une capacité de reco

embarquée. En supposant une isolation relative des FL, soit en raison de son type d'emploi tactique ou parce qu'il s'agit de la force canadienne initiale dans une opération, la logique résultante est d'habilliter cette force avec un élément intégral de reco moyenne, comme l'indique la Reconnaissance des forces de manœuvre terrestres (RFMT). Au-delà des éléments de reco rapprochée intégraux d'un bataillon (c.-à-d. peloton de reco), un élément de reco moyenne permettrait d'habilliter grandement le calcul de reco en matière d'instantanéité et de proximité (en donnant une connaissance de la situation supplémentaire, et par conséquent plus de temps et d'espace).

Une force reco moyenne serait idéale pour plusieurs tâches tactiques au-delà de la portée (ou de la capacité) des éléments de reco rapprochée.

De plus, avec l'augmentation, la reco moyenne serait idéale pour plusieurs tâches essentielles capables d'atténuer les vulnérabilités inhérentes



Photo par Cpl K. Langille
 12 conduisant un désengagement durant le champ de tir à balles réelles de l'Ex STALWART GUARDIAN 16

d'assurer son maintien en puissance bien en avant de la LAZB. Cette flexibilité, lorsqu'elle est jumelée à un C2 robuste et une prise de décision rapide, en fait une organisation d'économie d'efforts capable de fonctionner de façon indépendante sur la périphérie de l'espace de combat de la brigade.

L'autonomie de l'esc reco vient, par contre, avec des considérations de C2 qu'il faut comprendre. Sans un accès stable au vaste éventail de systèmes numériques modernes de C2, il existe un risque de fosse numérique entre le principal capteur au sol de la brigade et les installations techniques du quartier général, où l'information recueillie est fusionnée en renseignements. Alors que l'esc reco possède la capacité numérique, il lui manque la capacité d'accéder à ces outils de façon constante, particulièrement lorsqu'il est en mouvement. Cela est encore plus compliqué par les distances extrêmes qui caractérisent le déploiement de l'esc reco et qui peuvent dégrader davantage le recours aux ressources arrière de l'esc par l'entremise de PRT. Les leçons retenues pendant les utilisations récentes de l'esc reco de la FO TOMAHAWK soulignent l'importance des ordres axés sur la mission et des mesures de contrôle simples comme moyens de mitiger les effets de la dépendance numérique. De plus, la dépendance au C2 numérique a également mis en évidence



Photo nocturne à balles réelles par Cplc M. Aubé
 L'Esc de Reco conduisant un entraînement nocturne à balles réelles durant l'Ex STALWART GUARDIAN 16

L'avantage d'un officier de liaison desc reco dédié et intégré à l'état-major de la brigade pour s'assurer que l'esc déployé demeure intégré au sein de la boucle du capteur/tireur et qu'il peut avoir une incidence sur la planification et l'allocation de l'esc reco pendant toutes les étapes de l'élaboration et de l'exécution du plan.

Les expériences de l'esc reco de la FO TOMAHAWK ont démontré le besoin d'un rôle constant pour un esc reco robuste et habilité sur un champ de bataille moderne. Alors que l'omniprésence de moyens RSR numériques et aériens continuera de jouer un rôle important sur le champ de bataille moderne, les soldats de reconnaissance entraînés et équipés de la brigade sont, et continueront d'être, parmi les outils de formation les plus dominants et les plus flexibles à la disposition du commandant de manœuvre tactique moderne.

LEÇONS RETENUES DE L'ESCADRON DE RECONNAISSANCE DE LA BRIGADE DE LA FORCE OPÉRATIONNELLE TOMAHAWK

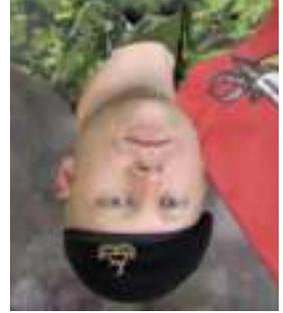
Maj JC Maerz

forme capable non seulement de guider la brigade vers l'objectif, mais aussi d'assurer que les conditions sont réunies pour son arrivée. L'esc reco fonctionne comme une sous-unité de manœuvre indépendante dans un environnement de niveau 7, sans la supervision d'une structure de commandement au niveau de l'unité. Cette version abrégée de chaîne C2 donne au commandant une organisation réactive et apte au combat qui peut contrôler des groupements de force ad hoc et qui peut observer, orienter, décider et agir plus rapidement que toute autre unité de manœuvre de brigade conventionnelle.

Il faut porter une attention particulière, cependant, pour s'assurer de l'intégration précoce de planification SLC au sein de la brigade, pour bien comprendre les limites de SLC et les besoins de soutien de l'esc reco. Lorsqu'il est équipé en matière de doctrine, l'esc reco est un élément de manœuvre intrinsèquement flexible. Avec un échelon robuste et des liens directs au bataillon des services de la brigade, l'esc reco est en mesure

Malgré la prévalence des moyens de SR aériens du champ de bataille moderne, la valeur d'un soldat entraîné qui procède à une analyse pertinente et qui prend des décisions éclairées ne peut être minimisée. Fondé sur les expériences acquises par l'escadron de reconnaissance (Esc reco) de la brigade de la force opérationnelle Tomahawk (FO TOMAHAWK), le but du présent article est de souligner les leçons retenues qui renforcent l'efficacité de l'esc reco dans le rôle délégué habitant d'une force.

L'esc reco ne fait pas que favoriser la compréhension et éliminer l'incertitude dans l'espace de combat de la brigade, mais, lorsqu'elle est utilisée par l'attachement d'éléments habilitants, il peut devenir un puissant outil de mise en



Maj JC Maerz



Photo par Maj J. Maerz
L'Esc de Reco de la FOTH effectuant un réapprovisionnement 80 km devant les forces principales durant l'entraînement automnal



Photo par Maj J. Maerz
Le Capitaine de Bataille faisant une rapide vérification avant d'ajuster la ligne de décoran de l'Escadron



Les soldats du CBRC sont, sans aucun doute, capables d'utiliser leur professionnalisme et leur sens de l'initiative caractéristiques pour continuer selon les estimations actuelles. Par contre, ce processus n'arrive pas à mettre en valeur nos ressources à leur maximum et divise de façon inefficace les ensembles de compétences essentielles pour la conduite de la guerre. En déployant des efforts évidents pour voir le CBRC s'harmoniser à tous les niveaux derrière le concept commun des blindés déjà établi dans la doctrine, nous nous assurerions de respecter le rôle qui nous est dicté par l'Armée canadienne. De plus, nous pourrions nous assurer qu'une norme doctrinale commune existe à l'échelle du CBRC, en augmentant ainsi l'interopérabilité et la létalité de l'ensemble de l'Armée canadienne.

Notes de fin

1. Lt Derek Miller, « Concept de l'emploi du Coyote au sein du régiment blindé » *Journal de l'Armée blindée* 33, 1 (2000) : 22-24.

2. Ministère de la Défense nationale, *Le régiment blindé au combat*, 1990, B-GL-305-001/FT-001, Ottawa, Avant-propos.

3. Capt Sean Maraj, « Document de travail – Revoir le concept de cavalerie » *Journal de l'Armée blindée* 47, 1 (2014) : 48-51.

4. Capt Joey King, « Qu'est-ce que la cavalerie canadienne? » *Journal de l'Armée blindée* 47, 1 (2015) : 57-58.

5. Maj Amos C. Fox, « The State of the Cavalry: An Analysis of the U.S. Army's Reconnaissance and Security Capability? Landpower Essay 16-1 (2016) : 1 ; LTC Mark H. Hoovestol, « Rethinking the Transition between Intelligence and Maneuver: The Cavalry Squadron? ARMOR: The Professional Bulletin of the Armor Branch 17-16-1 (2016) : 16 ; Ministry of Defence, Armoured Cavalry Concept of Employment – Draft V1.2, 2014, 2 ; Corps blindé royal australien, « Role and Types of Armoured Corps Units », <http://army.gov.au/Our-people/Corps/Armoured>, (consulté le 24 octobre 2016).

6. Ministère de la Défense nationale, Canadian Forces Manual of Military Occupational Structure Volume 2 Part 2 – Occupational Specification for the Armour Occupation, 1998, A PD-055-002/PP-002, Ottawa, 36-39.

N.B. Un merci spécial au Maj. R.C. Chevalier, Capt M.R. McInnes et Capt M.J.G. Rolfs, pour leur contribution à la révision de cet article.

« La doctrine énoncée dans la présente publication peut être adaptée et appliquée à une vaste gamme de situations de conflits possibles et aux divers types de véhicules blindés qui peuvent être employés dans un régiment blindé du Canada. C'est cette exigence d'application universelle qui nous a incités à intituler la présente publication "Le régiment blindé au combat" » (Le régiment blindé au combat, p. i)



Figure 2 – Le « spectre réel des blindés »



Figure 1 – Le rôle proposé de la cavalerie dans le « spectre historique des blindés »

Liste des figures

les limites en matière de ressources, et les nouvelles capacités en cours d'acquisition, il serait trop compliqué d'officialiser la cavalerie comme troisième moyen de la poursuite de l'expansion de la doctrine canadienne des blindés. Le CBRC devrait plutôt axer ses efforts sur l'harmonisation de ses rares ressources derrière un concept unique et partagé de blindés et élaborer des concepts clairs d'utilisation qui maximisent la mobilité réduite, la puissance de feu, et la protection du système de surveillance longue distance et du VBTP dans un contexte interarmes (figure 2).

Parmi nos alliés ABCA, ceux avec qui nous assurons une interopérabilité étroite, l'Armée canadienne est la seule force qui n'a pas officialisé une forme de doctrine de cavalerie.⁴ Considéré dans un ensemble, nos alliés permettent à leurs organisations de cavalerie de se concentrer sur des tâches de reconnaissance et de sécurité, mais ils s'attendent à ce que la cavalerie soit préparée pour exécuter un nombre limité de tâches offensives et défensives afin d'habiller des opérations futures par d'autres unités au sein d'une formation (figure 1) Cependant, vu la taille de l'Armée canadienne,

► Cpl Worth F.M.; Esc D - Ex COMMON GROUND 2016



► Barondeur Mojava (195)





BLINDÉS OU CAVALERIE : SUR QUEL PIED DANSER!

Capt WD Lambie



Capt WD Lambie

Une fois de plus, le Corps blindé royal canadien (CBRC) est taraudé par l'idée d'utiliser de nouvelles capacités avec le véhicule blindé tactique de patrouille (VBTP) et le système de surveillance longue distance du véhicule blindé léger 6.0. Comme dans le passé avec le Coyote, cette nouvelle capacité a entraîné le CBRC dans un débat sur la structure de l'unité et sur l'application de la doctrine existante, afin de maximiser la puissance de combat que le Corps fournit à l'Armée canadienne dans son ensemble. Le but du présent article est de souligner le besoin de mettre en œuvre la doctrine existante pour s'assurer que les sous-unités du CBRC sont capables de participer au sein d'équipes interarmes dans tout le spectre des opérations.

Une prémisses durable semble exister et sous-tend que le CBRC est clairement divisé entre ses escadrons de reconnaissance, qui sont entraînés pour mener des opérations habilitantes au niveau de la brigade, et ses escadrons de chars de bataille qui sont entraînés pour mener des opérations offensives et défensives au sein des équipes de combat. Cela ne réussit pas à maximiser la puissance de combat du CBRC dans son ensemble, parce que l'utilisation de nos nombreux soi-disant escadrons de reconnaissance est limitée de manière disproportionnée à des opérations habilitantes, au détriment d'ensembles de compétences offensives et défensives importantes et en dépit de la doctrine existante.² Cela diminue également la faisabilité de groupes de combat blindés et prive le reste de l'Armée canadienne d'un élément clé de l'équipe interarmes. Ces écarts ont été récemment comblés par une mise en œuvre ad hoc du concept de cavalerie sans modifications supplémentaires aux tactiques, techniques et procédures normalisées.³ Même si ces efforts ont fourni des occasions d'instructions précieuses pour les soldats des blindés de tous les grades, ils n'institutionnalisent pas ces ensembles de compétences à long terme ou ne communiquent pas leur disponibilité pour l'ensemble de l'Armée canadienne.



Etant donné la préparation pour les opérations en Lettonie, il y a un potentiel croissant d'échanges plus délibérés et opérationnels avec des pays qui fournissent des forces blindées, comme la Pologne. Il s'agit d'une opportunité d'acquérir de l'expérience opérationnelle non seulement pour les officiers et membres d'équipages de blindés, mais aussi pour les techniciens et logisticiens en ce qui concerne le soutien aux blindés. Il faut saisir ces opportunités afin de maximiser nos compétences opérationnelles.

Compte tenu de l'abondance des plateformes Leopard 2 chez nos alliés, il y aurait ainsi une opportunité de taille avec une instruction de conversion minimale.

Caporal Guillaume Gagnon, chauffeur de l'officier de liaison, Force opérationnelle terrestre de l'opération REASSURANCE





APPRENDRE AVEC LES CHARS DES AUTRES NATIONS

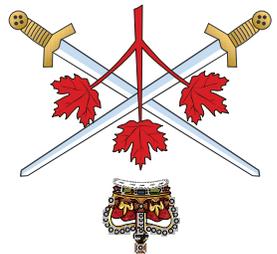
Major D.L. Childs, QG AC

lors d'opérations. Plus récemment, en 2015, le Major (RCFS) qui encouragerait une participation plus active du Corps blindé dans le développement des capacités blindées des nations destinataires. Bien qu'un tel investissement dans le RCFS soit une opportunité unique pour le Corps blindé, il ne couvre pas le perfectionnement opérationnel des subalternes. En combinant ces deux idées, cependant, il est possible de créer une solution plus permanente et axée sur les opérations qui profiterait à de plus grandes portions du Corps.

Historiquement, les options décrites précédemment ont été mises en œuvre, dans une certaine mesure, à l'aide de divers moyens d'échange. Lorsqu'une nation est en période d'entre-guerre, elle peut assurer le perfectionnement professionnel de ses officiers en les intégrant à des alliés qui font face à des conflits. D'une part, le personnel d'échange est présent pour apprendre de l'expérience opérationnelle de la nation alliée. D'autre part, le personnel d'échange peut conseiller et aider à différents niveaux, d'une façon semblable au RCFS. Bref, les idées proposées par les majors MacIntyre et Conliffe ont une fondation historique et traditionnelle solide. Il reste seulement à les améliorer par une application plus précise.

Le Corps devrait continuer à chercher plus d'échanges opérationnels avec des alliés, avec l'objectif d'intégrer notre personnel à leurs escadrons opérationnels. Cela comprend l'offre de membres d'équipage canadiens pour peupler une troupe de chars d'assaut alliée dans un escadron allié pour une instruction prolongée, des exercices ou des opérations. Cela permet de contourner les coûts importants associés au déploiement des chars canadiens, bien qu'il puisse y avoir une facture liée à l'instruction supplémentaire.

Ce qui suit est fondé sur une supposition assez simple : à moins d'un autre conflit majeur, il est peu probable que les Forces armées canadiennes (FAC) aient à déployer des chars d'assaut de façon opérationnelle de sitôt. Cette supposition est renforcée par le fait que, même lorsque l'occasion se présente, les chars sont souvent trop chers à déployer sur le terrain et à maintenir, étant donné le financement limité de la majorité des opérations expéditionnaires. Ce n'est certainement pas un nouveau problème pour le Corps blindé royal canadien (CBRC) et il est exagéré par le fait que, moins les chars d'assaut sont utilisés, moins ils semblent utiles. En ignorant ce problème de pertinence, le Corps fait également face à une disparition de l'expérience opérationnelle des chars; peu des équipages actuels ont servi dans des chars en Afghanistan, et ces effectifs vont naturellement diminuer avec le temps. Cela ne signifie pas que l'Afghanistan a représenté l'apogée de l'utilisation des chars d'assaut (encore un débat à mettre de côté), mais il s'agit du conflit le plus récent, et l'une des rares expériences opérationnelles employant des chars. Par conséquent, il serait avantageux que le Corps trouve des façons de renforcer son expérience pendant les temps morts traditionnels entre les utilisations opérationnelles.



Deux options ont été proposées dans des numéros antérieurs du Journal de l'Arme blindée. En 2012, le (alors) Major MacIntyre a résumé les avantages des échanges de petites unités. Alors qu'il s'agit d'une façon relativement peu coûteuse d'échanger sur les pratiques recommandées, ces échanges tendent à être limités en matière d'impact et se penchent inévitablement sur l'instruction et les exercices plutôt que sur l'expérience d'utilisation



Équipe de maintenance de l'Esc CS avec leur VBR Leo 2 « Sadie and the Striker troop wrecker ».
Photo par : auteur inconnu.



Le Cpl Goana et le Cpl Forest pratiquant la construction d'un abri improvisé. Photo par : auteur.



Roulotte de cuisine installée dans la cache et camouflée durant l'Ex MAPLE RESOLVE 2016.
Photo par : auteur inconnu.



La Cpl Reihneimer-Hein et le Cpl Lee accompagnés de personnel des Strikers réparant le bloc moteur d'un VBL à la cache de l'Esc CS durant l'Ex MAPLE RESOLVE 2016. Photo par : auteur.

particulier ont donné un rendement admirable dans ce nouveau système, car ils étaient la seule section d'approvisionnement en pièces de rechange de l'Ex MR qui possédait six conteneurs maritimes mobiles pour répondre aux besoins de gestion de la flotte entière du GT.

Le succès du GT du LdSH(RC) lors de l'Ex MR a prouvé qu'on peut utiliser la doctrine traditionnelle

de maintien en puissance pour fournir un SLC agile dans un environnement d'OAD. Toutefois, il demeure important de minimiser la perte de compétences en offrant de l'instruction et du perfectionnement professionnel sur une base continue, afin que les capacités nouvellement acquises puissent continuer à être utilisées dans les années à venir.

Références

Ministère de la Défense nationale. (2007). Opérations terrestres 2021, opérations adaptables et dispersées : le concept d'emploi de la force de l'Armée de terre canadienne de demain. Kingston (Ont.), Bureau d'édition de l'Armée de terre.



MAINTIEN EN PUISSANCE DES BLINDÉS

Capt E Young

base se sont érodées au fil des ans en raison d'une combinaison d'exercices statiques et de la tendance à considérer l'instruction des soldats descendants du QG comme des priorités régimentaires. Souvent, la priorité est accordée aux tâches de maintenance programmées. Se concentrer sur l'établissement et le renforcement des principales aptitudes des soldats a permis de produire des soldats et des leaders très résilients, forts et autonomes.

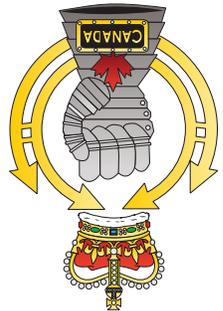
Cela a ensuite permis d'accroître la décentralisation; une condition nécessaire à la réussite du maintien en puissance des forces dispersées.

« Vu la nécessité d'appuyer des éléments dispersés, le dispositif de maintien en puissance devra être hautement intégré et des plus souple et adaptable » (MDN, 2007, p. 34).

Deuxièmement, le GT a entièrement déconstruit et refait ses IPO en se fondant sur la doctrine traditionnelle de maintien en puissance des blindés, modifiée en fonction de l'environnement d'OAD afin de fournir aux troupes de combat un SLC agile et efficace. L'élément principal consistait à sassurer que tous les éléments du système déchelons étaient capables de se déployer en avant de la zone d'approvisionnement de la Brigade et d'autres zones administratives. Pour certains, cela a été un changement radical. Le Cplc Samantha Dean, une technicienne en approvisionnement du LdSH(RC) décrit la situation : « Le transport, le magasin RQ et la maintenance ont tous traîné leur équipement au milieu de nulle part pour assurer plus rapidement le soutien des troupes de combat ».

Pour la première fois en vingt ans, la cuisine mobile, les infirmiers, les préposés à la maintenance et tous les autres membres du personnel de soutien ont dû être déployés « à l'extérieur du périmètre » et remplir leur rôle en obtenant le même degré de succès. Les responsables de la maintenance en

L a publication Operations terrestres 2021 souligne l'importance de l'agilité, quelle décrit comme étant « une combinaison de robustesse, d'endurance, de rapidité de réaction, de souplesse, d'innovation et d'adaptabilité » (MDN, 2007, p. 35).



Ces caractéristiques ne sont habituellement pas associées au système déchelons des régiments blindés. En 2016, le groupement tactique (GT) du Régiment Lord Strathcona Horse (Royal Canadians) (LdSH[RC]) a pris des mesures pour changer cette idée préconçue, lors de l'exercice MAPLE RESOLVE (MR), et remanier entièrement son soutien logistique du combat (SLC) pour l'aligner avec la doctrine établie et fournir du soutien dans un environnement d'opérations adaptables et dispersées.

« Le dispositif de maintien en puissance devra également accorder la priorité à l'équipement et aux aptitudes de combat, étant donné que l'adversaire continuera de s'attaquer à des cibles vulnérables plutôt qu'aux points forts des forces amies. Les plates-formes de soutien logistique au combat (SLC) devront être blindées et armées en fonction du théâtre d'opérations » (MDN, 2007, p. 35).

Premièrement, le GT a accordé la plus haute priorité aux fondements du métier de soldat, soit le camouflages et la dissimulation, la discipline et de bruit, le maniement d'armes et déclaiage et de bruit, le maniement d'armes et d'autres concepts similaires. Un horaire strict et difficile d'entraînement physique, accompagné d'entraînements réguliers aux armes et de séances de perfectionnement professionnel fréquentes, a été établi afin de permettre aux soldats du SLC d'atteindre leur meilleur niveau de performance. Bien que cela semble simple, ces compétences de

À l'externe, élaborer une proposition de valeur démontrerait l'engagement du Corps pour assurer sa pertinence, et cela soutiendrait l'élaboration d'un narratif du Corps, un outil précieux pour renforcer la place du Corps par rapport aux considérations stratégiques.

À l'interne, les consultations entreprises au sein de la communauté des blindés nous apporteraient une vision plus cohérente de nous-mêmes. De plus, évaluer et définir la valeur du Corps dans un futur environnement de sécurité entraînerait une meilleure compréhension de notre place au sein de l'Armée canadienne.

À l'interne, les consultations entreprises au sein de la communauté des blindés nous apporteraient une vision plus cohérente de nous-mêmes. De plus, évaluer et définir la valeur du Corps dans un futur environnement de sécurité entraînerait une meilleure compréhension de notre place au sein de l'Armée canadienne.

Les capacités, qui de manière inexplicable, sont redondantes, ou sans grande valeur apparente, seront réduites ou tout simplement éliminées. Notre Corps n'est pas à l'abri du scalpel. Afin d'assurer le futur de notre Corps, nous devons élaborer une proposition de valeur qui décrit de façon articulée et succincte la valeur des blindés pour l'Armée canadienne et les Forces. Avec des compressions budgétaires toujours croissantes en matière de finances et de personnel, chaque capacité déployée par les Forces armées canadiennes est passée sous la loupe par les hauts dirigeants, afin de voir la valeur qu'elle apporte dans le combat.

Un Léopard 2 faisant feu sur le pas de tir à Gagetown durant l'Ex Worthington Challenge 2016
Photo par : Cpl Langille





LE CORPS BLINDÉ ROYAL CANADIEN A BESOIN D'UNE PROPOSITION DE VALEUR

Lcol F.G. Auld, Cmdt RCD

pour préparer une proposition de valeur. Même si cela semble sortir directement d'un manuel d'une école de commerce, la réalité n'en demeure pas moins que tous les Corps et toutes les branches ont besoin de pouvoir articuler la valeur qu'ils apportent à l'Armée canadienne et aux Forces armées canadiennes sur les champs de bataille de demain. Notre Corps est l'un des nombreux corps et sa riche histoire ne constitue pas une fondation suffisante sur laquelle nous pouvons défendre notre pertinence future.

Une proposition de valeur du Corps blindé royal canadien n'est pas la même chose qu'une « rôle » qui fait partie d'une doctrine. Notre proposition de valeur doit définir d'une manière succincte notre place sur le champ de bataille dans le langage basé sur la capacité utilisée par les dirigeants stratégiques et les responsables du développement de la force. Notre proposition de valeur devrait articuler trois choses :

- Un énoncé clair qui précise les problèmes que le Corps blindé royal canadien arrive à résoudre pour l'Armée canadienne sur les champs de bataille de demain (démontrer la pertinence).
- Les avantages concrets fournis par le Corps blindé royal canadien pour l'Armée canadienne (démontrer la valeur).
- Les capacités qui différencient le Corps blindé royal canadien des autres corps et autres branches (démontrer l'absence de redondance).

Elaborer une proposition de valeur bien conçue ne serait pas une tâche anodine. Elle nécessiterait une évaluation stratégique, une compréhension de la

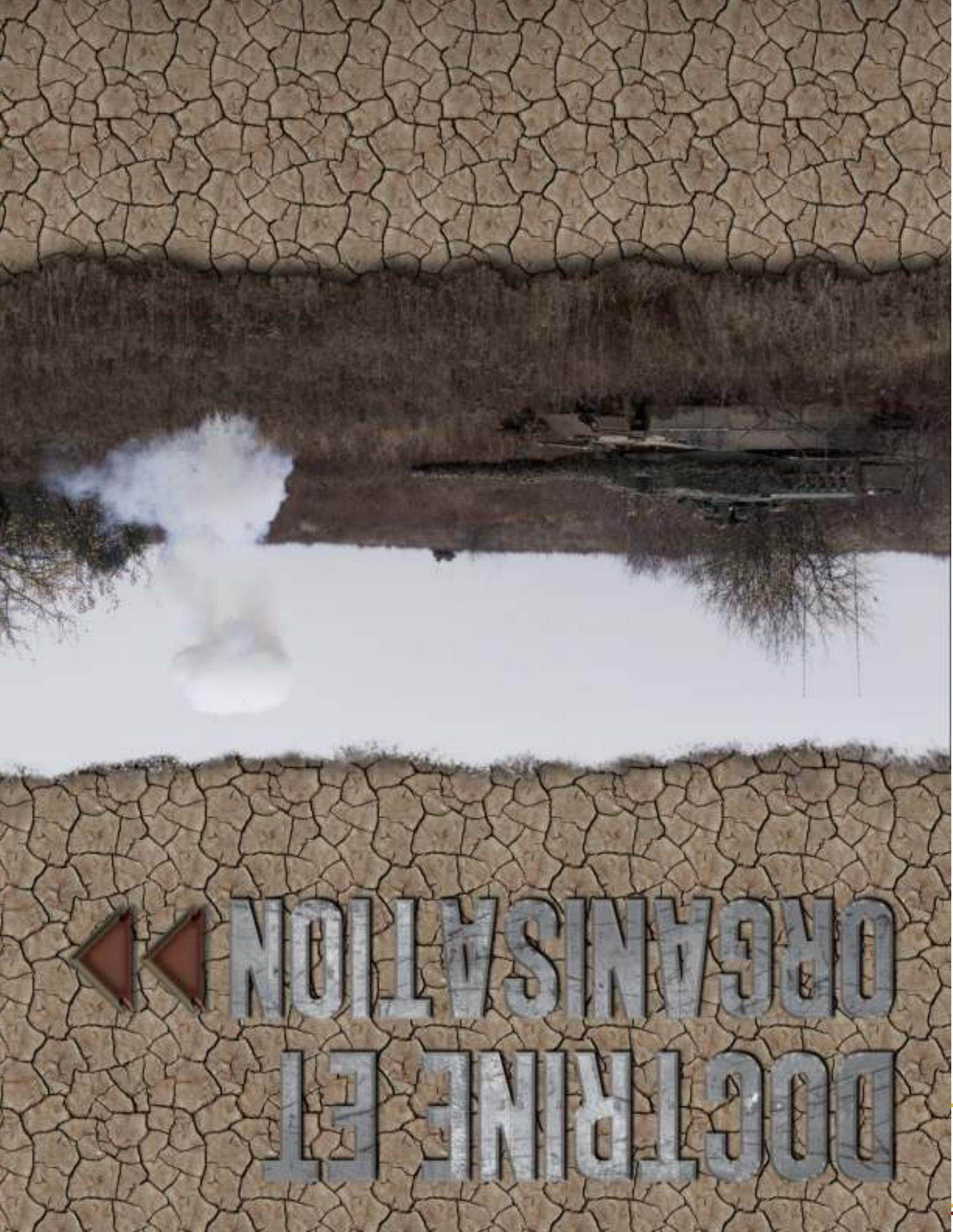
Le budget de défense du Canada, en proportion du produit intérieur brut, continue de se maintenir tout juste au-dessus d'un pour cent, alors que les coûts associés à la défense continuent d'augmenter d'une façon exponentielle. Le résultat se traduit par des augmentations des compressions budgétaires et un besoin subséquent d'établir des priorités plus rigoureuses en matière de dépenses de défense. En plus de cela, les Forces armées canadiennes continuent de démontrer un appétit insatiable pour construire de nouvelles capacités, comme dans le domaine de la cyberguerre et de la guerre spatiale, tout en étant limité à un plafond des effectifs de 68 000 membres.



Lcol F.G. Auld

À cause de ces pressions financières et ces pressions sur les effectifs, chaque capacité au sein des Forces armées canadiennes fait l'objet d'un examen minutieux pour s'assurer de sa pertinence; et chaque fournisseur de capacité est soumis à une vive concurrence pour des ressources. Si on accepte cela comme l'environnement dans lequel le Corps existe, la question devient alors la suivante : comment pouvons-nous placer le Corps blindé royal canadien dans une meilleure posture pour réussir? Le but de cet article est de présenter une approche vers une première étape d'une démarche pour une stratégie future du Corps; une stratégie qui renforcerait notre présence dans l'Armée canadienne, tout en établissant la fondation sur laquelle nous pourrions faire avancer le Corps dans l'avenir.

Je crois que le Corps blindé royal canadien doit se lancer dans un effort de planification stratégique



DOCTRINE ET ORGANISATION





GT et quartiers généraux de brigade dans l'Armée canadienne, l'utilisation de systèmes intégrés de cette façon donne un aperçu des changements à venir pour notre compréhension partagée de RFMT et pour le déploiement des forces de reconnaissance moyennes au niveau de la sous-unité. Finalement, alors que le Corps blindé cherche à utiliser le plus efficacement possible les capacités et limites du MUVAS et son PTT, l'utilisation du MUVAS intégral pour appuyer les engagements indirects deviendra probablement une approche centrale pour permettre à la plateforme de maximiser le potentiel de sa puissance de tir.

À l'automne 2017, l'escadron de reco LDSH(RC) sefforcera d'accomplir une série d'étapes pour accroître les capacités de nos soldats et pour intégrer l'emploi de ces deux systèmes. Tout d'abord, nous travaillerons pour que les futures itérations de ces engagements soient prises avec un OOA ou un autre expert technique afin de corriger/améliorer les lacunes et pratiques observées pendant les engagements d'ANE et ANB. Ce travail nous permettra inévitablement d'affiner notre liste de contrôle MUVAS / AGLS CFF. Avec une liste de contrôle et une technique d'engagement raffinées, l'esc sera alors positionné pour commencer le travail pour intégrer ces types de tirs dans les tables de tir pour la formation continue des tireurs et des chef d'équipage sur le VBTP.

L'intégration du MUVAS et du lance-grenades automatique à l'échelle de la sous-unité est une réalisation majeure pour notre escadron de reconnaissance. Alors que l'utilisation de plateformes aériennes et d'aviation pour diriger et contrôler le tir est une activité ordinaire des

effective du lance-grenades automatique. Il doit aussi déterminer combien de temps il faut pour se mettre en position et lancer les premières rondes dans le champ de tir.

d. Le dét de lance-grenades automatique établira des communications avec le dét du MVAS et l'informer du temps estimé pour atteindre la cible en tirant.

e. Le cmdt de dét du MVAS doit ensuite juger le temps de vol restant pour s'assurer que l'avion est au poste pour l'engagement. Il pourrait devoir cesser le contact, faire changer la batterie de l'avion, puis le relancer pour reprendre contact.

f. Une fois que le dét de lance-grenades automatique est en position, il en avisera le dét du MVAS, et la demande de tir du MVAS sera envoyée.

g. Le cmdt de dét du MVAS ordonnera « À mon commandement », et le dét de lance-grenades automatique pourra alors tirer des salves de 3 rondes pour atteindre la cible. Le dét du MVAS doit régler le tir. Le cmdt de dét du lance-grenades automatique doublera automatiquement les corrections apportées par le dét du MVAS jusqu'à l'obtention d'une fourchette. Il utilisera ensuite les corrections données exactes, jusqu'à l'obtention d'effets sur les cibles.

h. Le cmdt de dét du MVAS annulera alors l'ordre « À mon commandement » et ordonnera le « Commandement de tir définitif ». Le dét du lance-grenades automatique tirera des salves de trois à cinq rondes. Chaque engagement de MVAS/lance-grenades automatique C16 devrait utiliser environ 32 rondes (1 boîte).

i. Le dét de lance-grenades automatique signalera « Rondes terminées », et le dét du MVAS doit fournir une évaluation des dommages de combat (EDC). Le poste de contrôle doit accuser réception du message.

l'obtention de l'encadrement de la cible, après quoi le dét lance-grenades automatique a entré les corrections exactement selon les calculs du MVAS. Cela a aidé le lance-grenades automatique à viser bien plus précisément et rapidement. Avec cette technique, le dét du lance-grenades automatique a éventuellement pu atteindre les cibles avec une seule correction fournie par le cmdt dét MVAS.

Le lance-grenades automatique a ensuite été réglé à ANF et a tiré sur les mêmes cibles. Nous avons découvert, en mode ANF, que nous ne pouvions pas tirer sur des cibles à une distance inférieure à 1500 m. Le lance-grenade a été orienté sur une cible à 2000 m, et de nouveau, à l'aide de « À mon commandement », a tiré sur une intersection choisie comme cible. Cette fois-ci, le dét du MVAS n'a pas été en mesure d'observer la chute du tir. On a tiré de nouveau, avec les mêmes résultats. Le tir ne pouvait pas continuer sans identification positive (IDP) pour la répartition des points d'impact. L'impact des rondes ont été découvertes plus tard, 1000 m devant la cible.

Après avoir terminé trois jours de tir réel pour intégrer la demande de tir du MVAS avec le lance-grenades automatique, il a été déterminé qu'une série d'étapes doit avoir lieu dans un ordre spécifique afin que les rondes atteignent la cible le plus rapidement possible. Les étapes sont :

a. Le MVAS identifie une cible et observe ou définit les habitudes de vie dans le secteur cible. Un rapport de contact est envoyé à la station de contrôle.

b. Lorsque les RF du théâtre le permettent et qu'un engagement est possible, la station de contrôle peut autoriser l'engagement et transmettre le contact au dét de lance-grenades automatique.

c. Le cmdt de dét du lance-grenades automatique effectue ensuite une reco rapide sur la carte et une estimation de temps. Il doit déterminer où se trouve la cible et trouver une position de tir qui est dans les limites de la portée





INTÉGRATION DES SYSTÈMES – SYSTÈME AÉRIEN MINIATURE SANS PILOTE (MUAS), LANCE-GRENADES AUTOMATIQUE, ET CONCEPTS DE L'EMPLOI DE LA FORCE

Auteur : Maj P.F. Leonard, cmdt de l'esc de reco

Le lance-grenades automatique C16 peut tirer en mode de tir direct ou indirect. Le mode de tir direct s'est avéré très précis jusqu'à une portée de 2000 m, mais l'escadron de reconnaissance n'a jamais tiré le lance-grenades automatique en mode indirect. Ses capacités ne sont pas bien comprises. Il y a deux façons de tirer le lance-grenades automatique en mode de tir indirect, l'angle de niveau élevé (ANE), et l'angle de niveau bas (ANB). Pour les objectifs de la pratique au champ de tir, les cibles ont été établies sur le côté sud d'une crête allant dest en ouest, hors de la visibilité directe de l'équipage du lance-grenades automatique, à des distances allant de 1200 à 1500 m.

Le premier ensemble de tirs indirects pour le lance-grenades automatique a été réglé à un ANB. Le tir a commencé en entrant des coordonnées à dix chiffres exactes pour les trois cibles en profondeur. Après l'entrée de ces coordonnées de cible, le MUAS a été lancé pour observer la chute du tir, effectuer les corrections, et observer les effets sur la cible. Une fois que le MUAS est dans les airs, le cmdt de dét du MUAS a utilisé le terme « À mon commandement » pour signaler au dét de lance-grenades automatique de tirer sur la première cible à une portée de 1400 m. Les premières rondes ont manqué l'objectif, mais le cmdt de dét du MUAS a été en mesure d'apporter des corrections qui ont éventuellement atteint la cible. Ces engagements initiaux ont prouvé que les corrections proposées au dét du lance-grenades automatique par le dét de MUAS rapprochaient tranquillement les rondes sur la cible sans obtenir l'encadrement de la cible. Par conséquent, le dét de lance-grenades automatique a commencé à doubler automatiquement les corrections données par le cmdt de dét du MUAS jusqu'à

Dans le cadre du déploiement à l'automne du LdSH(RC) pour l'Ex STEELE SABRE, l'escadron de reco a entrepris une série de pratiques au champ de tir en vue de s'entraîner à l'utilisation du lance-grenades automatique C16 en rôle de tir indirect de même qu'aux capacités de nos soldats à utiliser le MUAS comme mécanisme de demande et de réglage des tirs. Comme on pouvait s'y attendre, le MUAS s'est avéré un outil très utile pour demander et ajuster les tirs indirects du C16, et la capacité de l'escadron à intégrer ces capacités, au niveau de la patrouille, s'est aussi avérée très efficace. Le résultat de cette pratique au champ de tir a mené à plusieurs conclusions essentielles qui à court terme, façonneront certains des objectifs d'instruction technique de notre escadron et de notre unité (ceux-ci font l'objet d'une discussion ci-dessous). Notamment, le développement de TTP pour permettre aux équipages, patrouilles et troupes de demander et d'ajuster le tir de C16 monté sur PTT (VBTP) à l'aide du MUAS nous informera sur notre travail initial après la réception des VBTP en 2017. Ce qui suit est une discussion technique de la pratique au champ de tir de la part du Sgt Keary MacAtasney, dont le travail pour coordonner la pratique au champ de tir avec plusieurs leaders de notre escadron, y compris le Cplc Jerritt MacDougall, le Cplc Kerrie Jesse, le Cpl Mackenzie Norring, et le Cpl Shaun Graham. L'importance réelle du travail est de détailler les étapes nécessaires que doivent suivre les utilisateurs des deux systèmes afin de réussir à intégrer le lance-grenades automatique C16 en mode de tir indirect avec le MUAS.

*Le chef de troupe 21 de l'ÉCBRC,
Capitaine Pierre-Olivier Lair*

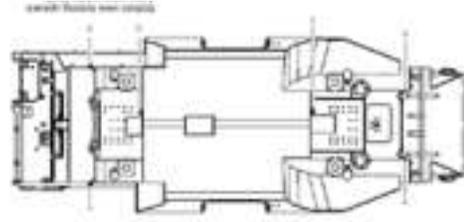
L'escadron B de l'ÉCBRC a procédé à l'introduction du VBTP dans notre système d'instruction et en a tiré diverses observations et leçons brièvement exprimées ci-dessus. Plusieurs seront reprises dans une note de synthèse afin de supporter l'amélioration continue de l'emploi de cette nouvelle plateforme, dont divers porteurs sur le PTTD.

ENCORE À DÉCOUVRIR
UNE INTRODUCTION, DES LEÇONS ET BEAUCOUP

DÉROULEMENT DE L'INSTRUCTION – Au fil des séries de cours, des documents de références ont été préparés pour les candidats par la cellule de « conduite et entretien » (D&M) en collaboration avec les instructeurs de l'escadron. Ceux-ci sont accessibles via le site de multimédia interne de l'école (ATIS remplaçant l'ancien documentum). Alors que la majorité de l'instruction suit une approche directe sur la plateforme (hand-on approach), certains aides visuels ont particulièrement supporté l'apprentissage, tel qu'un bloc-moteur retiré du véhicule, facilitant grandement la visualisation des candidats (pulled out engine block). Le moteur et la transmission sont à la fois efficaces et puissants, permettant au VBTP d'atteindre 100km/h en peu de temps, toutefois les distances de freinage sont significatives – de 80 km/h à l'arrêt complet (50-0 mph), on évalue à 79,2 m / 260 pieds de distance. Par conséquent, un contrôle étroit des candidats est requis afin de prévenir des accidents ou incidents fâcheux. Ils pourront toujours rabattre leur moral sur les sièges englobants, le système de chauffage et de climatisation redoutablement efficaces. Le système de suivi de l'entretien (TAPV Information System - TIS) fait également parti des éléments très appréciés du véhicule. Il est toutefois important de rappeler aux candidats de ne pas utiliser les clés USB du TIS. Servant aux techniciens pour leur contrôle et suivi de l'entretien (maintenance) du véhicule, les candidats et membres risqueraient d'endommager l'intégrité de la sécurité électronique du véhicule.

APPAREILS ET OUTILS – Un autre aspect à considérer est la limite de certains appareils ou outils. L'indicateur d'inclinaison ne se met à jour qu'à l'arrêt du véhicule, impliquant d'immobiliser le VBTP afin de confirmer une pente ou inclinaison, ce qui risque de ralentir le mouvement en terrain austère par souci de sécurité. Le système de dégivrage du pare-brise avant ne fonctionne que sous la barre des moins cinq degrés Celsius, exigeant davantage de suivi du conducteur en cas de pluie verglaçante. Certains requis n'accompagnent pas le véhicule, tel que les clés fournies pour le contrôle des boulons des roues, impliquant de ne pouvoir les serrer suffisamment ou de les endommager en tentant la manoeuvre. Les utilitateurs doivent acquiescer/avoir accès la clé adéquate (1 inch torque wrench up to 600 foot pounds left/right hand).

Figure 7 - Emplacement des bouchons de vidange du VBTP



ÉTANCHEITÉ – Une autre observation porte sur l'étanchéité des composantes du véhicule, extérieures et intérieures. Considérant que les joints des panneaux extérieurs ne sont pas tous étanches, il est pertinent de vérifier l'accumulation d'eau en conditions hivernales ou d'exposition à de grandes quantités d'eau, spécialement dans le compartiment des batteries du véhicule. En attendant la modification des joints, l'usage des bouchons de vidange de la coque (Hull Drain Plug) permettent de limiter l'impact. À l'intérieur du véhicule, une certaine quantité de liquide peut s'accumuler sous le plancher. Afin d'assurer la vidange complète de la coque, une pompe est requise. Elle serait utile en première ligne de toute unité employant le VBTP. La pompe servant à vider les coques du véhicule blindé léger à chenilles (T-LAV) est compatible.





RÉCUPÉRATION INTERNE - Une autre déh est

la récupération, à la fois entre indicateurs d'appel (I/A) et pour les éléments techniques. N'étant pas doté d'un treuil propre, mais étant simplement équipé d'une courroie flexible d'une longueur de 20 pieds (celles des Coyote sont de 50 pieds, alors que les treuils de Coyote sont de 150 pieds), le manque de portée a parfois impliqué qu'un I/A

doive se placer dans le même terrain austère que l'I/A embourbé afin d'être suffisamment près, sans parler des risques de collisions. Par conséquent, il a plusieurs fois été nécessaire d'utiliser deux ou trois I/A pour n'en dépendre qu'un. Une solution

trouvée à court terme a été d'acheter des courroies rigides de 40 pieds. Pour remorquer entre I/A, les A-Frames de VBL-6.0 ou LeoIC2 permettent de le remorquer sur de courtes distances. Dans

tous les cas, il est important de vérifier la capacité des anneaux de remorquage, car ceux équipant le véhicule à la livraison ne sont prévus que pour l'attelage (Tie-down).

RÉCUPÉRATION EXTERNE - Lorsque la

récupération nécessite le support de ressources de récupération, il faut prévoir que le poids élevé du véhicule implique des éléments plus importants que ceux normalement affectés pour les plateformes 25 mm (sur route, HSVS Wrecker au lieu du Wrecker normal).

Dans un cas précis, en tentant de traverser un passage à gué (fording site), les vis retenant la direction d'une roue ont fendu, empêchant la



Figure 4 - Câble de remorquage flexible de 20 pieds du VBTP

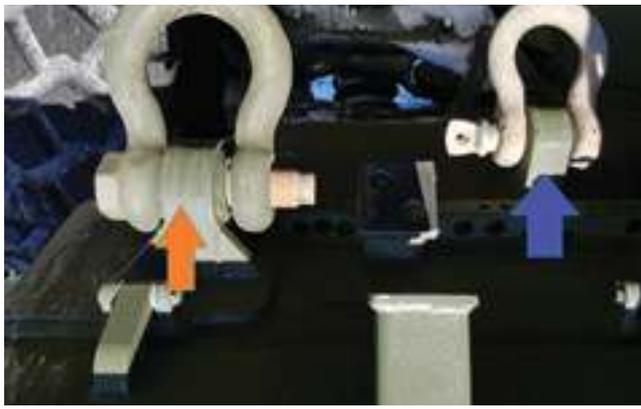


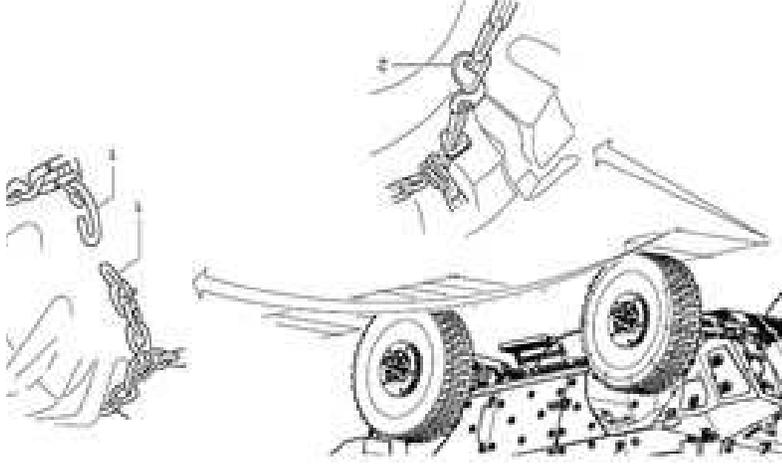
Figure 5 - Emplacement du crochet en U du VBTP (bleu) Crochet en U par attache du VBTP (rouge)

roue de pivoter. Devant soulever le devant du véhicule et le tirer en même temps sur deux kilomètres pour rejoindre la terre ferme où un fardier l'attendait pour le ramener sur la base (Low Bed), la récupération hors-route a requis l'intervention d'un véhicule de récupération blindé (Armoured Recovery Vehicle - ARV), suggérant que l'accès à ce véhicule en première ligne est requis pour toute unité employant le VBTP en conditions hors-route austères. On recommande donc d'avoir un détachement ARV prêt (avec une demande officielle - T-SR) lors de toute sortie hors-route. Si non-disponible, un « véhicule de récupération moyen à chenilles » (MTR) peut partiellement remplacer le ARV, mais doit ancrer sa pelle avant pour remorquer un VBTP, empêchant de procéder à du suspend-tow sur un grande distance.



Figure 6 - Remorquage en suspension d'un VBTP sur un VBR sur deux km et chargement sur plateforme de remorquage

Figure 3 - Chaînes du VBTP



L'introduction du véhicule a impliqué quelques défis, dont certains impliquent des adaptations

DÉFIS RENCONTRÉS ET LEÇONS APPRISSES

équipe d'un lance-grenade automatique H&K C16 et d'une mitrailleuse polyvalente FN-C6 en position coaxiale (ce support peut également être équipé d'un lance-missile Javelin et d'une mitrailleuse lourde de calibre 50"). À la suite de quelques jours de formation théorique, les leçons permettent d'amener les candidats de la théorie jusqu'au champ de tir, en passant par l'instruction avec simulateurs. Les caissons du système de tir détiennent une capacité de de trois boîtes de 32 (96) grenades HE-DP de 40 mm et deux boîtes de 110 (220) munitions de 7,62mm.

Figure 2 - Données de Conduite et Maintenance du VBTP

Turning diameter (curb-to-curb)	19.5 m (768 in.)
Maximum grade	60%
Minimum side slope	40%
Maximum vertical step (forward and rearward)	0.61 m (24 in.)
Maximum trench crossing	1.22 m (48 in.)
Angle of approach	36.8 degrees
Angle of departure	45.4 degrees
Fording	1.0 m (45.6 in.)
Type of drive	Two-wheel or four-wheel drive or four-wheel drive and differential locks
Fuel requirements	JP-8 and number 2 diesel fuel
Fuel capacity	External tank: 277 litres (61 gallons) Internal tank: 19 litres (4.2 gallons)
Operating range at 88 km/h (55 mph)	650 km (404 miles)
Maximum speed	110 km/h (68.4 mph)
Maximum speed in reverse	16.7 km/h (11 mph)
Lane change speed	65 km/h (40.39 mph)

techniques, alors que certains peuvent être réglés au niveau d'unité. En conditions hivernales, nous avons observés les limites des chaînes fournies. Leur disposition dans les crevasses du pneu n'a pas fourni d'augmentation de traction appréciable, implique un risque élevé de les briser (le poids du véhicule repose sur trop de maillons à la fois, les surchargeant de pression) et implique des restrictions significatives dont à la vitesse maximale du véhicule (16 km/h sur la route/ autoroute et 24 km/h hors-route) :

En attendant de les remplacer ou du moins adapter, le réglage optimal employé était de placer le véhicule en mode « quatre roues motrices », sans chaîne et placer le CTIS en mode « hors-route ».



LEÇONS APPRISÉS DE L'INTRODUCTION DU VBTP POUR L'ESCADRON B DE L'ÉCBRC

Capit Pierre-Olivier Lair

DEUX FORMATIONS DISTINCTES

Étalé sur onze jours avec une capacité de 16 candidats répartis en quatre syndicats, les

apprenants-conducteurs sont d'abord exposés aux composantes, instruments et particularités propres à la plateforme. Après une semaine de formation dirigée sur les véhicules mêmes, les

candidats appriivoisent les manœuvres de bases en terrain contrôlé. Les conditions hivernales du

Nouveau-Brunswick permettent aux candidats de découvrir rapidement les limites du véhicule.

Parmi ces éléments, le VBTP se distingue par son centre de gravité élevé (18 à 24 tonnes, catégorie de pont de 24 tonnes) réparti sur une quantité limitée de roues (quatre), le potentiel

d'un système central de gestion de gonflage des pneus (CTIS) – plusieurs réglages permettent de

modifier la tenue de route et traction du véhicule), le moteur Cummins QSL Diesel de 365 chevaux, la transmission automatique Allison et le contrôle

du système de direction (deux ou quatre roues motrices, barres sur commande).

Afin de former les tireurs et chefs d'équipage au PTTD, des séries de 24 candidats s'étaient sur 13 jours. Le PTTD est basé sur un support double PROJECTOR de la compagnie norvégienne Kongsberg Protech Systems. Il est actuellement

Avec l'usure accumulée

du véhicule blindé

léger II – Coyote, les

limitations en terme de

protection du véhicule

utilitaire léger à roues –

G-Wagon et la mobilité

hors-route restreinte du

véhicule de patrouille

blindé – RG-31, le

véhicule blindé tactique de patrouille (VBTP)

devenit progressivement la nouvelle plate-forme

principale du Corps blindé royal canadien. À

cette fin, l'escadron B de notre centre d'excellence,

l'École du Corps blindé royal canadien a conduit

les séries pilotes de l'instruction individuelle

de conducteur et opérateur du poste de tir

télécommande double (PTTD) du VBTP,

permettant de valider les cours de fonction

essentielle de combat de cette nouvelle plateforme.

Cet article vise à vous présenter brièvement ces deux formations requises pour employer le véhicule, un aperçu des défis rencontrés à la suite de son emploi et des considérations pertinentes à toute unité employant cette plateforme, en se concentrant sur la plateforme au détriment du système d'arme, vu le média employé.

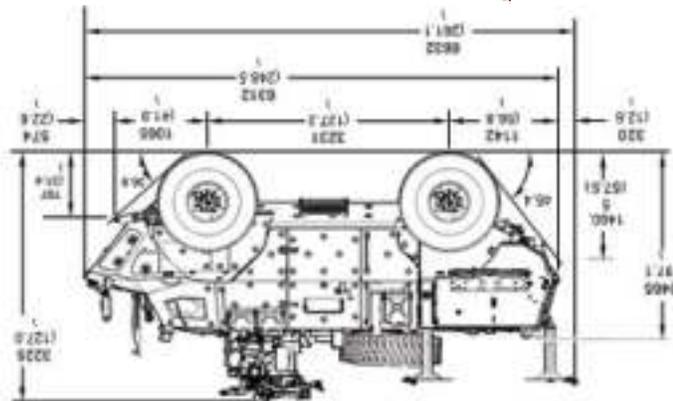
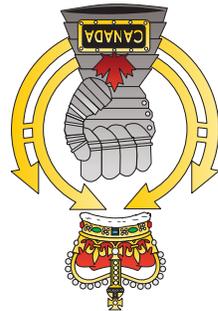


Figure 1 - Dimensions du VBTP

En tant que Corps, notre mantra de « tire, bouge, communique » remplace parfois les compétences préalables de « détection, détermination et décision ». J'espère, en toute fin, que cet article préche à des convertis, et qu'il permet également de donner des mots à leurs intuitions, à ceux qui comme moi ont eu de la difficulté à articuler ces différences. À long terme, il servira peut-être à renseigner les gens qui sont dans une position qui pourrait avoir une incidence sur nos futurs véhicules, afin d'intégrer dans la conception le meilleur équilibre possible de capteurs modernes et de sens de l'équipage.

Le major Dossav est le commandant de l'Esc B à l'École du Corps blindé royal canadien où il est responsable des cours de reconnaissance au niveau de l'équipage et de la troupe pour les MR et les officiers du Corps.

débarquées à des centaines de mètres. Bref, on commence tout juste à explorer les limites des capteurs électroniques.

Le VBTB, en tant que spécimen d'une espèce, est bien adapté pour éviter l'engagement avec tout véhicule qui lui est supérieur et qu'il peut détecter. Et il peut survivre à toute menace que l'équipage ne peut détecter (comme les IED et les embuscades). Mais dans ce diagramme de Venn, le chevauchement se trouve dans un ensemble de menaces qui sont à la fois difficiles à détecter ET qui dépassent la protection de la plateforme. Un VCI ou un char bien dissimulé, des tirs indirects, une embuscade de flanc, ou un ATGM longue portée, peuvent facilement trapper un équipage de VBTB qui ne sait pas qu'il court une menace et qui n'est pas en mesure de se protéger.





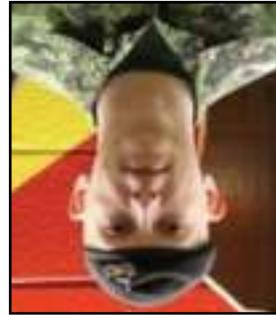
CAPTEURS ET SENS

Maj T.I. Dossé, Cndt Esc B, ECBRC.

Le laser et d'augmenter nos émissions. Les autres sens comme l'ouïe, l'odorat, et le toucher donnent des signaux subtils pour l'orientation dans la direction du vent, dans la lumière et dans l'ombre, qui sont perdus dans les viseurs thermiques. Un sentiment subconscient de la météo et des conditions changeantes renferme également des informations pour l'équipage du véhicule. La noirceur imminente, la pluie qui tombe de côté, le froid, la poussière et d'autres conditions météorologiques affectent nos propres troupes, la mobilité du véhicule, ainsi que l'adversaire. Entendre des indices subtils dans le ton sérieux ou le langage corporel de la population locale peut également être un indicateur de combat. Dans le paradigme du 20^e siècle, c'était l'élément tactique qui nous donnait les outils pour équilibrer la protection et les sens.

Mais les capteurs et les systèmes optiques des véhicules sont aussi incroyablement utiles. Ils fournissent un grossissement surhumain à longues distances, plus loin que ce que les jumelles non stabilisées peuvent offrir. Les véhicules les plus récents sont capables de détecter des objets en dehors du spectre visible. Les systèmes de vision nocturne et de vision thermique sont la différence entre les VBC modernes et ceux de la première génération. Un autre avantage est que les viseurs du véhicule sont déjà combinés avec les armes, ce qui permet d'engager les objectifs rapidement. Même avec un entraînement, il est difficile d'améliorer la suite sensorielle humaine, alors que le potentiel des capteurs pour voir « au travers » d'une caisse, comme dans le F-35, combiné aux nouveaux casques VR du marché, permettra aux équipages de surmonter certaines limites des systèmes de télédétection optique. Les capteurs acoustiques (micros) sont déjà intégrés dans nos casques, mais on peut les améliorer pour fonctionner à de plus grandes distances et pour filtrer le bruit ambiant, permettant aux équipages d'entendre des véhicules ou des menaces

Une nouvelle tendance se dessine dans la conception des VBC et elle s'illustre par les véhicules comme les VBTP ou même le T-14 Armata, qui mettent l'accent sur la protection de l'équipage à un degré sans précédent. De manière plus précise, cette tendance se concrétise par une préférence pour les postes de tir télécommandé (PTT) qui permettent à l'équipage de demeurer sous le blindage, et à la caisse de demeurer derrière le terrain, alors que seule l'arme est exposée près du dessus du véhicule. Même s'il existe une valeur indéniable en ce qui concerne la protection, on robotient souvent au détriment des sens ou de la mobilité. Parce que les principes de « l'oignon » de protection fonctionnent dans les deux sens, l'une des meilleures façons de demeurer protégé est de détecter et de vaincre un adversaire « en atteignant la cible du premier coup ». Cela peut être impossible si l'équipage est incapable d'observer et détecter avec tous ses sens. Cette note ne traite pas des mérites ou des limites des PTT, il traite plutôt de l'équilibre des capteurs et des sens que les équipages des blindés utilisent dans une tourelle ouverte classique ou une tourelle avec équipage pour détecter et vaincre un adversaire.



Maj T.I. Dossé

L'exécution des exercices de tir réel complexes pour la disponibilité opérationnelle élevée.

Les directives d'instruction des niveaux 4 et 5 sont fournies sous forme de tables de tir de base. Elles permettront aux formations de planifier l'attribution des munitions en fonction de l'ORBAT disponible pour l'exercice de tir réel. Les munitions seront allouées individuellement à chaque VBC et seront combinées par le personnel responsable de la planification pour obtenir le nombre total pour l'exercice de tir réel.

Le nombre de munitions du PTOVBC est fondé sur la moyenne cumulative des attributions et des dépenses relatives aux munitions de l'AC sur une décennie (2005-2015), ventilé par plate forme et par unité. Un pourcentage de la moyenne totale a ensuite été réservé au PTOVBC, ce qui permet aux unités de donner l'instruction FEC obligatoire, donner l'instruction supplémentaire pour répondre aux besoins opérationnels et se préparer aux compétitions d'artillerie comme l'EX WORTHINGTON CHALLENGE. Le PTOVBC devrait non seulement être considéré comme un outil pour structurer l'instruction, mais également comme un outil de planification pour le personnel des unités.

En conclusion, le PTOVBC fournira à l'AC une approche normalisée, souple et rigoureuse pour l'IC de tir pour les VBC tout en s'assurant que les ressources nécessaires sont allouées à l'instruction durant le cycle de gestion de la disponibilité opérationnelle. Le PTOVBC, combiné à d'autres initiatives de tir pour les VBC, comme le cours d'instructeur de tir direct, à un examen complet de tous les cours d'artillerie pour VBC et à l'adoption d'une approche plus complète pour l'instruction par l'Eqp ITA, permettra d'améliorer considérablement l'instruction en artillerie pour les VBC dans l'ensemble de l'AC. En tant que professionnels, nous devons nous efforcer de nous améliorer pour accroître notre létalité sur le champ de bataille moderne. Nous devons nous efforcer de « taper vite et taper fort ».



de tir propres à chaque plate-forme et une révision de l'application du tir. La durée totale de l'instruction est de deux jours. Ce niveau d'instruction n'est pas obligatoire tant que le membre de l'équipage maintient annuellement son niveau de compétence au niveau 2 ou à un niveau supérieur. Dans le cas contraire, ce niveau d'instruction doit être suivi en tant qu'instruction universelle pour passer au niveau 2 et en passant un test de compétence en tir direct (Direct Fire Proficiency Test) simulé. Cette instruction peut être suivie comme formation d'appoint structurée, mais devra être suivi si le membre d'équipage n'a pas tenu sa compétence à jour depuis plus d'un an.

L'instruction de niveau 2 est fondée sur les principes fondamentaux du niveau 1, mais met l'accent sur le maintien et l'amélioration des compétences d'un équipage de VBC formé plutôt que sur celles des personnes faisant partie de cet équipage. L'instruction de niveau 2 prend en tout quatre jours et est le « terrain vital » de l'Eqp ITA. L'éthos fondamental sous-jacent à la profondeur et à la durée de l'instruction est le concept voulant que de bons équipages forment de bonnes troupes et que de bonnes troupes deviennent de bons escadrons. La structure de l'instruction ressemble à celle du niveau 1; toutefois, des complexités sont ajoutées à l'instruction afin de créer un équipage de VBC ayant une bonne cohésion et bien formé. L'instruction de niveau 2 se termine par une DFPT simulée et, plus important encore, un DFPT effectué avec des tirs réels.

L'instruction de niveau 3 du PTOVBC a une corrélation directe avec l'instruction de niveau 3 du NAC et met l'accent sur l'équipe formée par la patrouille et l'équipage de tir et sur les tirs dirigés vers le haut et sur le mouvement. Le type d'instruction donné confère une grande souplesse à l'utilisateur, car l'emphase est mise sur le contrôle du tir et du mouvement en simulation et avec des véhicules sans munitions avant de passer le DFPT simulé et avec des tirs réels. L'instruction de niveau 3 deviendra l'instruction universelle préalable à l'instruction des niveaux 4 et 5 en tir réel et devra être suivie avant





MAINTIEN ET AMÉLIORATION DES FONDEMENTS DE TIR DES VBC

Capt DC Banks

L'instruction donnée avant et durant la partie de tir réel du cycle d'instruction des unités ainsi qu'à normaliser le niveau d'instruction dans l'ensemble de l'AC. Le PTOVBC deviendra l'étalon utilisé pour mesurer avec exactitude, évaluer et former les équipages de VBC aux niveaux 1 à 3 des NAC et établir les directives d'instruction pour les niveaux 4 et 5.

Le PTOVBC est divisé en deux parties principales : la partie théorique et les programmes de tir propres à chacune des plates-formes. Premièrement, la partie théorique améliorera, modernisera et remplacera deux publications antérieures, c.à.d. la partie 1 du document *Theory of Armoured Gunnery* et le document *Theory of Armoured Training*. Le PTOVBC a remanié les théories accessibles à la force de campagne en ayant recours à des publications civiles à jour sur la balistique et la conception du blindage, aux commentaires d'experts en la matière (EM) de l'AC dans divers domaines, ainsi qu'à l'expertise technique de l'Eqp ITA. La partie théorique du PTOVBC comprend toute l'information théorique nécessaire allant des fondements de l'instruction en artillerie jusqu'à la configuration du blindage utilisée pour faire dévier les projectiles.

La deuxième partie du PTOVBC est composée des programmes d'instruction propres aux plates formes Leopard 2 et la mitrailleuse sur pivot. Chacun de ces programmes est configuré de manière à maintenir et améliorer le niveau de compétence de tir des membres d'équipage de ces VBC.

Le programme est suffisamment souple pour pouvoir être complète de manière non séquentielle, mais comporte la structure normalisée nécessaire pour assurer la prestation d'une instruction de haut niveau. L'instruction de niveau 1 est directement corrélée avec l'II, ce qui signifie que le rôle du membre d'équipage dans un équipage formé commence dès le « premier jour de travail ». L'accent est mis sur des exercices individuels, une révision des fondements

Étant donné la prolifération des nouveaux véhicules blindés de combat (VBC) au sein de l'Armée canadienne (AC) et leur utilisation dans des professions qui ne sont pas traditionnellement concentrées sur le tir direct, il devient de plus en plus important de maintenir et d'améliorer nos compétences techniques de tir des VBC, car il s'agit après tout d'une compétence facile à perdre. Au fur et à mesure que les menaces émergent et évoluent, nous devons nous efforcer de maintenir notre supériorité technique et notre capacité à imposer notre volonté sur tout adversaire potentiel. Une des nombreuses façons d'y parvenir est par l'application judicieuse et efficace du tir direct; il est une pierre angulaire de notre philosophie qui consiste à « tirer, se déplacer et communiquer ».



Capt DC Banks

L'équipe d'instructeurs de tir directe de l'Armée (Eqp ITA) a consacré les deux dernières années à créer un programme complet qui vise à maintenir et améliorer la norme d'instruction de tir dans l'Armée canadienne, tant pour la Force régulière que pour la Force de réserve. Le programme d'instruction intitulé Programme de tir opérationnel des véhicules blindés de combat (PTOVBC) a pour but de combler les lacunes entre l'instruction individuelle (II) et l'instruction collective (IC).

La prestation de l'IC de tir varie considérablement d'une région à l'autre du pays. Les unités sont souvent limitées par une série de exigences inévitables qui peuvent réduire le temps disponible pour donner une formation approfondie et complète, ce qui serait l'idéal. Les champs de tir réel de niveau 3 sont différents d'une base à l'autre et d'une unité à l'autre. Cela n'est pas nécessairement mauvais, et il peut y avoir d'excellents champs de tir qui permettent de donner une instruction utile, mais le contraire peut également être vrai. Le PTOVBC vise à améliorer

NOUVELLES CAPACITÉS





1st HUSSARS

Cpl Steven LaForce, 1Tp, Esc A



Comme tous les ans, 2016 a exigé une concentration et un professionnalisme de la part des troupes de combat du régiment au cours d'une autre année d'instruction très chargée. Le mois de février a commencé avec la participation des Hussars à l'instruction de guerre hivernale, à la fois dans le secteur local et pour le NOREX 2016. Le NOREX a eu lieu dans le nord de l'Ontario et a duré une semaine complète, ce qui est bien plus long que les exercices de fin de semaine habituels. Les deux exercices ont donné l'occasion aux Hussars de s'entraîner aux activités de guerre hivernale, comme la patrouille, les routines de tente et la navigation sur le terrain.

En mars, les troupes de l'escadron A ont été déployées pour l'exercice ARROWHEAD LIGHTNING, qui a eu lieu en Indiana. Cet exercice d'une semaine a donné aux troupes l'occasion de diriger des parcours de combat, des patrouilles de reconnaissance débarquée, et de participer à un exercice interarmes de grande envergure. Au cours de cette période, les soldats ont aussi dirigé les exercices de fin de semaine ordinaires IRON ROUTE, entraînant leurs compétences de reconnaissance embarquée et débarquée à l'échelle de la patrouille et de la troupe. Les Hussars ont également participé aux événements commémoratifs des London Knights Veterans, affichant leurs G-Wagon dans le cadre des jeux Honour the Soldiers. L'instruction d'unité s'est terminée par un exercice final en avril. L'été a été rempli de cours professionnels pour bon nombre des Hussars, ou alors ils ont appuyé d'autres tâches partout au Canada.

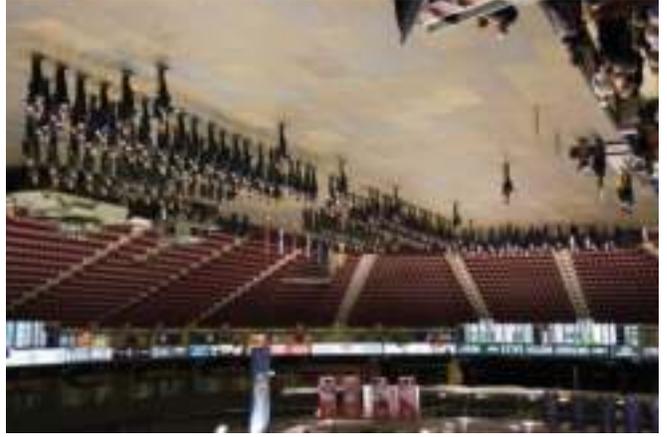
Le point fort de chaque année d'instruction est l'instruction collective d'été : l'exercice STALWART GUARDIAN 2016. Contrairement aux années précédentes, l'Ex SG 2016 a réparti les membres des régiments de blindés de la 4^e Division du Canada pour augmenter leurs homologues de la Force régulière. Dans notre cas, il s'agissait des Royal

Canadian Dragons. Pendant la première semaine, les Hussars ont participé à des tirs réels de toutes leurs armes, y compris le fusil C7 et la mitrailleuse C6. Les faits saillants pour bon nombre de soldats, a été la participation à des parcours de combat avec tir réel, de jour et de nuit, avec les G-Wagons. Dans la deuxième semaine de l'exercice, les Hussars ont été éparpillés parmi les trois troupes de l'escadron B du RCD afin de diriger des instructions débarquées et embarquées. Les Hussars ont augmenté les RCD dans toutes les capacités. Alors que la majorité de l'exercice se penchait sur la patrouille de reconnaissance débarquée, les Hussars ont aussi participé comme membres d'équipage de Coyotes et dans l'échelon du RCD.

En même temps, un groupe sélectionné de Hussars a participé à une instruction d'endurance pour le défi Worthington. Afin de se préparer à faire compétition à tous les régiments de blindés des Forces régulières et de réserve, les soldats se sont entraînés et ont raffiné leurs compétences de navigation terrestre, de soldat individuel et d'équipage. Les Hussars ont maintenu un haut niveau de compétence pendant la compétition, se classant comme le meilleur équipage de G-Wagon au Canada.

Le nouveau cycle d'instruction a commencé en septembre 2016, avec des instructions de NIAC pour plusieurs champs de tir d'armes organisés au centre d'instruction de manœuvre interarmées Grayling, au Michigan. En novembre, les Hussars ont participé à leur premier exercice de campagne de l'année, axé sur la procédure de combat et à la reconnaissance de ponts. De plus, le commandant de l'Armée canadienne, le général Paul Wynnyk, a visité la garnison de London, et la 1^{re} troupe a assuré la sécurité pendant une défense de la base simulée. Finalement, en décembre, le nouveau lieutenant-colonel honoraire a été désigné, et les Hussars ont participé au dîner de Noël pour réfléchir à l'année d'instruction qui s'achevait. Bien que 2016 ait été une année bien occupée, les Hussars ont participé à toutes sortes d'activités d'instruction et se sont dépassés. *Hodie Non Cras!*

*L'Ontario Regiment (CBRC) en plein rassemblement au centre GM à Oshawa, en Ontario.
Photo d'Alicia Bryen.*



Le lieutenant-colonel Michael Rostek, CD, et l'adjudant-chef D. W. Munroe, CD, saluent le guidon devant le mange-militaire R.S. McLaughlin. Photo du Lt Bill Walker.



*La garde du guidon, de gauche à droite, adjudant Rick Spratley, sgt Matt Sheepers.
Photo d'Alicia Bryen.*





DEFILE DE PASSATION DE COMMANDEMENT

La journée a commencé de bon matin, et les Black Cats ont effectué les préparations finales pour l'évènement historique. Alors que les portes étaient ouvertes au public, l'Ontario Regiment (CBRC) a présenté son guidon alors qu'ils soulevaient et célébraient 150 ans de service, de sacrifice et d'engagement fidèle envers le Canada et la région de Durham. Accompagné par sa garnison de cadets, une garde descendante (constituée de vétérans de la Deuxième Guerre mondiale, de l'époque de la Guerre froide, et des anciens Ontariens qui continuent à servir auprès d'autres unités des FAC), et la musique réglementaire du Governor General's Horse Guards (GGHG), les Ontarios ont dit adieu à une excellente équipe de commandement et ont accueilli un nouveau commandant et sergent-major réglementaires. Le samedi 17 septembre 2016, le lieutenant-colonel Bruce Clayton, CD, a pris le commandement du régiment d'Ontario (CBRC) du lieutenant-colonel Michael Rostek, CD. Peu de temps après, l'adjudant maître W.K. Irving, CD, a été désigné sergent-major réglementaire de l'unité, continuant le grand travail de l'adjudant-chef D.W. Munroe, CD. Après la cérémonie de passation de commandement, l'Ontario Regiment (CBRC) a exercé le Droit de cité, revenant au manège militaire R.S. McLaren, où le lieutenant-colonel Michael Rostek, CD, et l'adjudant-chef D.W. Munroe, CD, ont fait leur salut à la plateforme. Plus tard ce soir-là, un gala commémoratif a été organisé au centre General Motors du centre-ville d'Oshawa, au cours duquel 500 membres de la famille réglementaire élargie ont célébré une année historique pour les Ontariens.

ACTIVITÉS DE FORMATION :

Les célébrations du 150e anniversaire étant maintenant terminées et une nouvelle équipe de commandement étant à la tête des Black Cats, les Ontariens ont concentré leurs efforts sur les compétences de soldat, les PON, et les compétences de reco blindés embarquées, du niveau de l'équipage au niveau de la troupe. En profitant des occasions d'instruction intégrées avec le GHHG, le Queens York Rangers, et le Royal Canadian Dragoons, de même que des occasions d'instruction d'armes combinées, le régiment est bien placé pour fournir des soldats dans des déploiements nationaux et internationaux, en continuant leur tradition d'être fidèles et préparés. Ontariens!

~Fidelis et Paratus~



Le colonel honoraire, sous-chef (retraité) Mercier, MOM, présente l'épée du commandant au lieutenant-colonel R.B. Clayton. Photo d'Alicia Bryen.



THE ONTARIO REGIMENT (CBRC)

Sgt Nelson Cifuentes

150^E ANNIVERSAIRE

Les Ontarios ont célébrés leur cent cinquantième anniversaire en 2016 avec de nombreux événements commémoratifs pendant l'année. Les célébrations ont commencé en force avec un



Sgt Nelson Cifuentes

gala de dîner et danse du Nouvel An organisé dans le manège militaire R.S. McLaughlin à Oshawa, à l'intention de tous les grades, membres de la famille régimentaire élargie, et amis du régiment dans la communauté. Plusieurs événements communitaires ont été organisés dans la région de Durham pour souligner le service et le sacrifice des Black Cats pendant les années.

Le 30 avril 2016, le sergent (retraité) Rod Henderson a officiellement publié « FIDELIS ET PARATUS: A HISTORY OF THE ONTARIO REGIMENT (CBRC), 1866-2016 ». Ce grand ouvrage détaille les débuts du régiment, de la création des compagnies de fusiliers de milice volontaire dans le comté d'Ontario (aujourd'hui la région de Durham), jusqu'au service du Régiment pendant la Première Guerre mondiale et la Deuxième Guerre mondiale. De surcroît, M. Henderson a réussi avec brio à retracer et expliquer le rôle du régiment pendant la Guerre froide et les diverses missions de l'ONU et de l'OTAN, y compris la guerre en Afghanistan. Les célébrations ont culminé le samedi 17 septembre 2016 avec un Défilé de passation de commandement suivi d'un dîner de gala et une danse.



Le sergent Mark Coe fait signer son exemplaire par le sergent (retraité) Rod Henderson lors du lancement régimentaire du livre. Photo de Molly Turnbull et Rocky Varcoe.

Sur le plan social, le 12e RBC a tenu son bal réglementaire le 27 mai dernier afin de souligner le 145e anniversaire du Régiment lors d'une soirée pour les membres et leurs conjoints(es) dans une atmosphère festive et décontractée. Ils ont assisté à l'évènement dans le but de s'amuser, de discuter et de prendre un repos bien mérité avant d'attaquer le reste de l'année. La soirée a offert plusieurs divertissements aux participants, un excellent souper sous forme de cocktail dinatoire et plusieurs choix de consommations pour plaire à tous les goûts.

Prochain défi, les températures avoisinant les moins cinquante degrés Celsius lors de l'Op NUNALIUT en février 2017 à Hall Beach, NU valideront certainement nos compétences hivernales.

Finallement, le 10 décembre 2016, a marqué la dernière journée de service du sixième Colonel du Régiment, le Brigadier-général (retraité) A. L. Geddy, CD. Il a été un conseiller important pour les commandants depuis le 24 avril 2010. Il a été remplacé par le colonel J.F.M.D. Mercier OMM, CD.

Le VBL III du sergent-major de l'esc B, l'adjudant Germain, lors d'une évacuation d'urgence simulée à bord d'un hélicoptère Black Hawk américain pendant l'Ex BAROUDEUR MOJAVE 16



Engagement statique d'un Léopard 2A4 employé par l'équipe du 12e RBC lors de la Concentration Worthington 2016. Photo par le Caporal Genevieve Lapointe



Au cours de l'Ex BAROUDEUR MOJAVE 16, un véhicule COYOTE de l'esc B en position de surveillance à la tombée de la nuit dans le désert du Mojave.



Des scénarios d'appui à la population civile ont permis d'établir les concepts de base. Cela permet d'être prêt pour l'opération NANOOK au Yukon du 27 août au 4 septembre 2016 qui a rassemblé plus de 400 personnes sous l'égide du Régiment. Au terme de la planification, le Régiment s'est déployé au Yukon dans le Nord du Canada remplissant ainsi deux mandats comme Force opérationnelle: celui de maintenir ses compétences en tant qu'VII, mais principalement celui de démontrer la souveraineté du Canada.

pleinement son rôle de production des ordres quotidiens, de coordination de l'entraînement et de contrôle des activités. Sur le plan domestique, notre mandat d'unité d'intervention immédiate (VII) a débuté le 1^{er} avril dernier et engendra une série de défis très intéressants pour les Douzièmes. Par exemple, le Régiment a participé à l'Ex SABRE PROTECTEUR du 11 au 18 mars dans le cadre de l'entraînement de l'unité d'intervention immédiate de la 2e Div CA.

Lancement d'un système aérien miniature sans pilote lors de l'Ex RAFALE BLANCHE 2016 lors d'un scénario de surveillance en vue de définir un objectif ennemi par un opérateur démonté de son VBL III.





L'ANNÉE 2016 AU 12^E RÉGIMENT BLINDÉ DU CANADA Capt CYJ DemersMartel

appartenait à la 2/2 SBCT Brigade américaine. L'exercice s'est déroulé dans le désert du Mojave, Fort Irwin, Californie. Pour cet exercice, l'escadron s'est constitué en équipe de combat interarmes comme sous-unité de manœuvre dans le cadre d'opérations offensives.

Après l'entraînement en milieu désertique, les membres du 12^e RBC ont enchaîné avec leur entraînement hivernal du 4 au 9 février 16. L'exercice RAFALE BLANCHE s'est déroulée dans la région de Nicolet-Bécancour afin de permettre une intégration exhaustive des organismes civils ainsi que de la Première Réserve. La participation de trois équipes de combat formées de réguliers et de réservistes, de la Sûreté du Québec (SQ) et des autorités du Port de Bécancour ainsi que la qualité de l'entraînement ont valu les éloges du Cmt de la 2^e Div CA.

L'année 2016 fut des plus mouvementées pour le 12^e Régiment blindé du

Canada (12^e RBC). Dans le cadre de la FO 1-15, l'année passée en haute disponibilité opérationnelle s'est terminée en

juin 2016. Bien qu'aucun des escadrons du Régiment n'ait été appelé à participer à un déploiement outre-mer, plusieurs officiers et sous-officiers ont pris part à des missions en Afghanistan, en Iraq et en Ukraine. Cette année fut remplie de nombreux défis et, comme toujours, le 12^e RBC a répondu à l'appel obtenant, par le fait même, une année d'entraînement exceptionnellement

L'esc B n'a pas attendu la fin des vacances de

Noël pour se déployer dans le cadre de l'exercice BAROUDEUR MOJAVE du 2 janvier au 3 février 2016. Il fut attaché au 2/1 Infantry Battalion qui





Le Maj Cooper et le Sgt Murphy de l'Escadron B. Photo par le Cpl Oleas.



La troupe 1 de l'Escadron A se préparant pour le tir de nuit. Photo par le Cpl Oleas.

Grâce à son niveau élevé constant de performance individuelle et collective, le Régiment a été désigné pour remplir le rôle d'unité principale responsable des préparatifs à l'opération UNIFIER en Ukraine. Cet honneur marque la première fois depuis la Bosnie qu'un régiment blindé dirigera une force opérationnelle à l'étranger. En gardant cela à l'esprit, le Régiment s'est concentré à établir un groupe professionnel, bien formé et cohésif pour ce déploiement à venir. Malgré les défis rencontrés et les défis à venir, les soldats du LDSh(RC) demeurent prêts, déterminés et voués à l'excellence

Persévérance.

ont utilisé des systèmes de technologie de l'information entièrement numériques afin de comprendre « le temps et l'espace » pour obtenir une « concentration d'effets simultanés et dans les trois dimensions » (MDN, 2007, p. 30). De plus, les GT ont employé des échelons robustes pour s'assurer que les troupes dispersées bénéficiaient d'un appui suffisant. Ils ont mis au point ces compétences durant l'exercice d'automne du Régiment, l'Ex STEELE SABRE, qui s'est terminé par un exercice de tir réel et d'obstacles complexes dans un champ de tir de niveau 5. De plus, le LDSh(RC) a alimenté son esprit compétitif durant l'année avec l'équipe de Concentration de patrouille canadienne, qui a mené des patrouilles de façon continue en couvrant 54 km en 2,5 jours afin de se préparer pour sa prochaine compétition. Notre équipe qui a participé à la Worthington Cup a obtenu de bons résultats, et nous avons complété les défis de l'année en assurant une forte présence à la compétition de l'Ex MOUNTAIN MAN.



Références

Ministère de la Défense nationale. (2007). *Opérations terrestres 2021 opérations adaptables et dispersées : le concept d'emploi de la force de l'Armée de terre canadienne de demain*. Kingston (Ont.), Bureau d'héritage de l'Armée de terre.

LDSH(RC) – BILAN DE L'ANNÉE

Capitaine E.L. Young,

Chef de l'unité de cérémonie montée Strathcona



Le Régiment Lord Strathconas Horse (Royal

Canadiens) [LDSH(RC)] maintient depuis longtemps sa tradition d'occuper les membres du Régiment de façon constante, mais de manière satisfaisante. L'année

a débuté en force, alors qu'on a mis l'accent sur l'importance de « l'esprit guerrier » durant les compétitions sportives de la brigade, durant l'Ex STRONG CONTENDER et durant la compétition de combat rapproché, l'Ex RELENTLESS WARRIOR. Au début du mois de février, l'esprit guerrier des soldats a été mis à l'épreuve lors des exercices UNIFIED RESOLVE, STEELE WINTER et STEELE BEASTS.

Ce dernier exercice a eu lieu à Fort Hood au Texas, où des éléments provenant du LDSH(RC) ont participé à l'entraînement interarmées des équipes de combat. Même l'unité montée s'est rendue dans le sud pour s'entraîner aux côtés des cowboys du détachement monté de la 1st Cavalry Division.



Un VBL des LDSH(RC) observant les opérations en cours. Photo par le Cpl Oleas

Le Régiment a continué à renforcer ses relations internationales avec ses homologues blindés des autres pays, et l'Ex STEELE BEASTS n'était qu'un début. Le Régiment a accueilli des membres du 4/3rd (US) Cavalry Squadron; a envoyé un contingent à Ponta Grossa au Brésil pour participer à l'Ex STEELE LEOPARDO; a fourni des soldats de l'OPFOR pour l'Ex MAPLE LION dirigé par les Britanniques; a visité notre unité jumelle, la 10^e Brigade de cavalerie blindée polonaise et a eu le plaisir d'accueillir un subalterne des Royal Lancers, le Lt Dave Clarkson, pendant six mois.

Ici au pays, le LDSH(RC) a travaillé en étroite collaboration avec ses frères d'armes. Pour la première fois en vingt ans, le Régiment a formé son propre groupement tactique (GT) au sein de la Force opérationnelle – 116. En même temps, l'Escadron A du Régiment a été détaché dans le GT du 2 PPCL. Les deux groupements tactiques ont participé à l'Ex PROMPTHEAN RAM et à l'Ex MAPLE RESOLVE. Durant ces exercices, les GT ont confirmé la doctrine de l'Armée canadienne et ont utilisé les concepts des opérations adaptables et dispersées avec grand succès. Pour toute la durée des exercices, les cellules de commandement



Performance d'une troupe montée.



De Dragons encourageant leurs confrères Durant l'Ironman de 2016. Photo par le Cpl Langille.

Un printemps occupé et un calendrier opérationnel d'automne ont contribué à réduire le nombre d'activités du côté cérémonial. La cérémonie de Leliefontaine, bien que plus petite qu'au cours des années précédentes, a conservé tout son dynamisme. Plusieurs des événements traditionnels de la cérémonie n'ont pas eu lieu cette année, mais la parade et les dîners réglementaires ont eu lieu, permettant ainsi aux Dragons de l'ensemble du pays de revenir y assister. Le fait saillant des célébrations entourant Leliefontaine cette année a été probablement le dévoilement d'une nouvelle pierre tombale pour le récipiendaire de la Croix de Victoria, le major Richard Turner. Le dévoilement, qui comprenait l'envoi d'un représentant du régiment en tenue écarlate à la cérémonie du mont Hermon à



Un Dragon tirant sur des cibles au cours d'un parcours de jungle durant l'Ex Stalwart Guardian 2016. Photo par le Cpl Langille



M. Don White s'adressant aux Dragons lors de la parade de Leliefontaine 2016. Photo par le Cpl Langille.

Montréal, a non seulement permis de créer un lien tangible avec les événements qui se sont déroulés à Leliefontaine, mais il a aussi permis au régiment de rétablir le contact avec la famille Turner. Pour ce qui s'en vient, il n'y a pas de baisse prévue de notre rythme actuel, particulièrement avec l'Ex MAPLE RESOLVE 2017 qui pointe à l'horizon. Le régiment demeure concentré sur l'instruction menant vers la montée en puissance et sur les préparations pour les déploiements futurs.



Le Lt Col Fraser Auld assumant officiellement le commandement des Royal Canadian Dragoons le 28 juin 2016. Photo par le Cpl Langille.



DERNIÈRES NOUVELLES DU RÉGIMENT DES RCD

Capit SV Maraj

Pendant la période de l'automne, le régiment a planifié plusieurs exercices du niveau du régiment et de la brigade, en plus d'en assurer la conduite et d'y participer. Le tout culminant avec l'EX STORMING BEAR, un exercice de brigade de niveau cinq destiné à préparer le régiment et la brigade pour l'exercice MAPLE RESOLVE 2017.

Cette année a également marqué une réorganisation fondamentale du régiment. Au cours des deux dernières années, le régiment a travaillé pour mieux définir le concept de cavalerie canadienne. En prenant la route de la montée en puissance, afin de respecter les besoins opérationnels, le régiment est retourné vers une approche plus conventionnelle, avec l'intention de maintenir plus d'éléments centrés sur la reco blindée. Des changements ont également été apportés à la structure avec la réorganisation de l'Esc D qui est passé d'élément de reco blindée à élément d'appui au combat. En vertu de cette structure, tous les éléments habitants du champ de bataille du régiment, comme le dét MUV, seront situés à un endroit central afin de faciliter leur entraînement et leur utilisation pendant les opérations de campagne.

Avec des déploiements possibles qui se profilent à court terme, les Royal Canadian Dragoons ont pris la route vers la montée en puissance en grande vitesse depuis 2016. D'un point de vue opérationnel, les soldats sont revenus du congé estival au début du mois d'août 2016 pour se retrouver presque immédiatement prêts à plier bagage en préparation de l'EX STALWART GUARDIAN, le rassemblement estival annuel de la Réserve de partout en Ontario qui a eu lieu à Meaford cette année. Même s'il ne fait pas officiellement partie du programme d'instruction pour la montée en puissance, l'exercice a permis à nos soldats de secourir les toiles d'araignées laissées par le congé estival et de réussir l'instruction de base liée aux normes individuelles d'aptitude au combat (NIAC), en plus de tisser des liens et s'entraîner avec les unités de blindés de la Réserve de l'Ontario. Avec la fin de l'été, le rythme de l'entraînement a augmenté de façon exponentielle, alors que le régiment et la brigade sont entrés officiellement dans l'étape de l'instruction menant à la montée en puissance.



Un char Leopard 2 tirant au champ de tir à Gagetown durant l'Ex Worthington Challenge 2016. Photo par le Cpl Langille.



Un équipage de Coyote engageant des positions ennemies durant l'Ex Stalwart Guardian 2016. Photo par le Cpl Langille.

À la fin, la nature compétitive de l'Ex WC 16 nous a donné un certain nombre de tendances observables au sein des équipages montés de l'Armée Canadienne. Ce portrait pertinent de l'état des compétences de l'Armée en matière de guerre montées nous a donné un précieux aperçu, atteignant ainsi l'objectif principal d'Ex WC. Ce précieux outil a ensuite été retenu dans le rapport post-exercice et envoyé à tous les divisions participantes ainsi qu'à l'Armée. L'Ex WC 16 a fourni comme bénéfice supplémentaire aux unités blindées du Canada une chance de se réunir avec des soldats d'autres unités et nations dans un esprit de compétition, permettant ainsi aux participants de partager les meilleures pratiques tout en enrichissant leur expérience.

par la 4e Division et les équipages Abrams des Etats-Unis. Le meilleur équipage au canon de 25 mm fut celui de la 4e Division, suivi de près par la Nouvelle-Zélande. La meilleure équipe de tir en VULR fut celle de la 4e Division, l'équipe de la 2e Division étant placée au second rang.

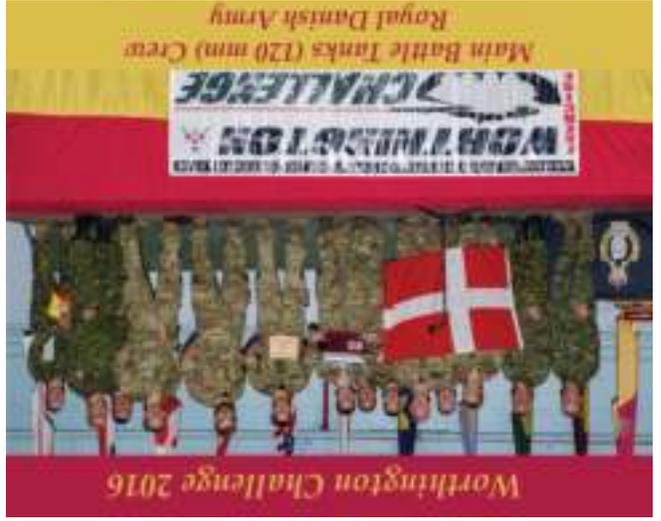
► Par le Caporal Genevieve Lapointe



Comme l'Ex WC a atteint sa maturité, il est maintenant sollicité par nos alliés pour générer de nouvelles idées. À l'interne, cette concentration procure à l'Armée canadienne un excellent aperçu de l'état des opérations de guerre montées de la part de son centre d'excellence sur ce sujet, en mesurant aussi aux équipes d'élite de nos alliés, surpassant ainsi le mandat initial qui est de renforcer le Corps et l'Armée.

► Par le Caporal Genevieve Lapointe







Par le Caporal Pamela Turney

navigation démontée pour achever une liaison, les rapports de dobservation et l'identification des véhicules blindés de combat. De plus, une estimation des distances et des appels au feu compaient parmi les tâches supplémentaires requises. La forme physique des participants était mise à l'épreuve (sans être directement évaluée) à travers le calcul du temps pris pour la navigation à travers champs entre le poste de commande et les sous-stations assignées. Les pointages des équipes ont été calculés en additionnant les pointages des sous-stations (qui étaient pondérés également) à la fin de la journée, donnant ainsi une moyenne pour la note finale.

L'École d'infanterie a été un contributeur important à l'Ex WC 16, alors qu'elle a planifiée et dirigée la station de marche et de tir. Le tout a débuté alors que les compétiteurs ont complété une course à obstacle suivi de l'assemblage d'une mitrailleuse C6, d'un test de fonctionnement de l'arme et d'une composante de jeu de mémoire. Ceci complété, les compétiteurs devaient immédiatement enchaîner avec une marche forcée en attirail de combat complet jusqu'aux champs de tir Amiens et Reichswald. Une fois arrivés, les compétiteurs se sont adonnés à des exercices de tir avec le fusil C7A2 ainsi qu'avec le pistolet Browning de 9 mm. Le champ de tir incluait également un segment avancé et rétrograde en situation de stress sous couvert. L'OP1, un officier australien en échange, le capitaine Todd O'Callaghan a veillé à ce que



Par le Caporal Genevieve Lapointe

l'accent soit mis à conserver une composante d'acuité mentale tout au long de cette station, mettant alors à l'épreuve le leadership des équipages à commander et garder le contrôle.

En tant que première concentration de guerre montée de l'Armée, l'Ex WC 16 a mis en évidence les diverses compétences fondamentales qu'un soldat doit être en mesure de maîtriser pour être efficace durant les opérations montées et démontées. Puisque les équipes des États-Unis, du Danemark et du Chili étaient toutes respectivement championnes de leurs propres compétitions internationales, l'ultime test et la chance d'échanger les meilleures pratiques ont été d'une valeur inestimable pour toutes les équipes participantes.

Contrairement à 2015 où il n'y avait eu aucune domination d'équipe, nous avons pu cette fois constater une coupure nette entre les pointages des 4e et 2e Divisions et leurs homologues de la 3e et 5e Division/CDIAC. Pour ce qui est du classement, la 4e Division fut la meilleure division canadienne, terminant au premier rang des équipes canadiennes dans toutes les épreuves. Sans surprise, cette division a obtenu le plus haut pointage global remportant ainsi le trophée de la meilleure division (la Coupe Worthington), la 2e Division ayant terminé au 2e rang. La compétition pour la meilleure équipe de tir au canon de 120 mm fut très serrée et a été remportée par l'équipage de l'Armée royale du Danemark, suivie



L'utilisation du canon principal ainsi que de la mitrailleuse coaxiale. Pour ce qui est des patrouilles en VULR, tous leurs engagements ont été effectués à partir d'une position statique à avec la mitrailleuse C6. Malgré ces limites, les tirs furent difficiles en raison de cibles créatives, des scénarios ainsi que de la portée. L'ensemble des pointages accumulés sur le champ de tir ont été obtenus exclusivement par les tirs des véhicules.

La station de conduite et de maintenance était dirigée par l'Escadron A de l'ECBRC et a eu lieu au circuit d'entraînement à la conduite de la base de soutien de la 5e Division du Canada de Gagetown. Cette station testait les habiletés des équipages à parcourir rapidement et de façon sécuritaire un parcours de conduite avec obstacles ainsi que leurs aptitudes à effectuer de la maintenance de base et des premiers soins à effectuer en cas de frappe explosive. Les pointages ont été accordés suivant le temps et un barème de pénalités de temps données suite à certaines erreurs (bris de sécurité, se buter à un obstacle, procédures de maintenance non conformes ou une mauvaise application des principes de premiers soins).

La station de navigation et d'observation était dirigée par l'Escadron B de l'ECBRC. Cette épreuve se concentrait notamment sur les tâches communes qu'un équipage peut être appelé à exécuter pour se soutenir dans un rôle démonté. Les tâches étaient diverses et incluaient (sans y être limité) : le repérage d'un drone abattu, la



Par le Caporal Genevieve Lapointe



Par le Caporal Genevieve Lapointe

canadienne, meilleure équipe de tir en char, meilleur équipage de 25 mm et meilleure patrouille en VULR. L'équipe ayant obtenu le meilleur pointage global après les quatre stations gagnerait dans sa catégorie respective tandis que la division canadienne ayant eu le pointage global le plus élevé ramènerait à la maison le principal trophée de la compétition.

Le champ de tir direct en VCB était dirigé par la cellule d'instruction de canonnerie de l'Armée au sein de l'Escadron des normes de l'ECBRC et a eu lieu aux pas de tir 4 et 5. Cet exercice de champ de tir comprenait un cycle de procédure de combat abrégé précédant les deux parcours de bataille qui avaient pour but de tester aussi bien les aptitudes des équipages à engager des cibles statiques ou mouvantes que les communications au sein des équipes de tir. Ces parcours nécessitaient



EXERCICE WORTHINGTON CHALLENGE 2016

Capitaine A.C. Dwyer

à la fois l'importance d'incorporer les éléments de la réserve et nos alliés internationaux. Cet exercice a accueilli le groupe de compétiteurs le plus diversifié à ce jour. Les équipes de l'Armée Canadienne des 2e, 3e, 4e et 5e Divisions (Le Centre de la doctrine et de l'instruction de l'Armée canadienne étant en partenariat avec la 5e Division) y ont tous pris part. Toutes les divisions ont bâties une équipe générée à partir des diverses unités au sein de leurs formations respectives afin d'inclure des membres de leurs bataillons d'infanterie, leurs régiments de blindés, de l'artillerie royale canadienne, des ingénieurs ainsi que leurs unités de réserve affiliées. Chaque équipe de Division était constituée d'un équipage de char de combat, de trois équipages de 25 mm ainsi que deux équipages de VULR. D'un point de vue international, l'Ex WC 16 fut heureux d'accueillir des équipages de char de l'Armée royale danoise, de l'Armée du Chili et de l'Armée des États-Unis. Furent du nombre également deux équipes de 25 mm de la Nouvelle-Zélande ainsi que certains observateurs internationaux. Chacune des équipes étrangères a concouru pour le trophée tout en livrant une opposition rigoureuse en plus d'une perspective différente à nos soldats. Les trophées décernés aux équipes victorieuses sont : meilleure équipe de division

Par le Caporal Genevieve Lapointe



La dernière édition de l'Exercice WORTHINGTON CHALLENGE a été exécutée par l'École du Corps blindé royal canadien au nom du Commandant de l'Armée et du Corps à la base de soutien de la 5e Division du Canada de Gagetown. Le but principal de cette concentration sur la guerre montée demeure un enjeu réel : évaluer l'état de la guerre montée au sein de l'Armée Canadienne. L'Ex WC 16 a testé les aptitudes fondamentales pour un soldat embarqué au sein d'un équipage de véhicule de combat blindé (VCB) dans un cadre compétitif. L'École du Corps blindé royal canadien a mené la planification et l'exécution de la concentration sous la supervision du Centre d'entraînement au combat (CTC). L'évaluation des aptitudes en combat montée fut effectuée à travers plusieurs stations incluant : le tir direct en VCB, un circuit de conduite et de maintenance, un parcours de marche et de tir ainsi qu'un défi de navigation et d'observation. Toutes ces stations mentionnées précédemment ont été pondérées de façon égale en incorporant une variété de défis conçus pour tester le leadership et la cohésion de l'équipe. La participation à l'Ex WC 16 nous a démontré



Par le Caporal Genevieve Lapointe



L'ANNÉE EN REVUE



FLASHBACK

1986
IL Y A 30 ANS

En 1986, le capitaine D.W. Kitchen a discuté de la faisabilité d'une tourelle d'arme externe pour un futur CCR. Il a examiné les mérites d'un canon monté sur tourelle classique contre celui qui pourrait être monté à l'extérieur. L'article a comparé les deux idées en utilisant trois critères principaux: la capacité de survivre, sa puissance de feu et la capacité de combattre le véhicule. Compte tenu de la date de sa publication, cet article était bien en avance sur son temps, car les concepteurs de chars continuent aujourd'hui à lutter contre l'équilibre entre la fourniture d'un véhicule qui peut accomplir les tâches assignées aux équipages blindés dans l'environnement d'exploitation actuel.

1996
IL Y A 20 ANS

En 1996, le thème principal du Journal de l'arme blindée était «Numérisation». Des articles tels que: la numérisation du champ de bataille, la numérisation du combat rapproché (monté), le rapprochement de la doctrine C2 - l'écart technologique et le décalage stratégique, démontrent que la numérisation est répandue dans l'esprit des dirigeants militaires depuis un certain temps. Même si aujourd'hui nous continuons à lutter avec un espace de combat entièrement digitalisé, nous continuons de nous pencher sur les pensées des années passées.

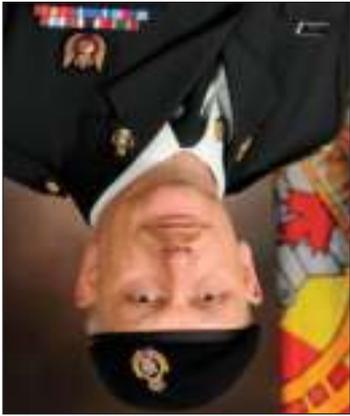
2006
IL Y A 10 ANS

Le Journal de l'arme blindée n'a pas été publié pour cette année civile. Recherchez le retour en arrière dans le Journal de l'année prochaine!

**JOURNAL DE
L'ARME BLINDÉE
2016**



AVANT-PROPOS DU SM DU CORPS



De nombreux changements ont été apportés à la hiérarchie de notre Corps ainsi qu'aux équipes de commandement régimentaire. Ils sont trop nombreux pour les mentionner ici, mais au cours des trois dernières années, notre Corps a continué de relever la barre pour s'assurer qu'il demeure à la fois pertinent et à la hauteur (« Worthy »).

C'est pourquoi, chers officiers et soldats du Corps, je m'arrête ici. Je ne peux pas empêcher de regarder en arrière et de penser que cela a été un honneur et un privilège pour moi de servir en tant que SM du Corps. J'aimerais tous vous remercier pour votre soutien ainsi que pour la persévérance et la loyauté dont vous avez fait preuve. Je vous souhaite à tous beaucoup de succès.

Worthy
SM du Corps Laughlin

Une autre année se termine, avec ses nombreux défis et succès. J'ai le cœur gros au moment où j'écris ces lignes, surtout car mon mandat en tant que SM du Corps prendra fin cet été.

Au cours des trois dernières années, notre Corps a fait face à de nombreux défis et connu de nombreux succès. Par exemple, les nombreuses nouvelles flottes de véhicules que nous avons reçues et qui ont été intégrées aux opérations, de même que les cours, la doctrine et la mise sur pied de la force bien nécessaires pour former nos officiers et nos soldats.

L'exercice WORTHINGTON CHALLENGE, la Sullivan Cup et la Gainey Cup de l'Armée américaine, dont la portée et le calibre n'ont cessé de croître continuent de mettre à l'épreuve les officiers et les soldats de notre Corps qui y participent. Ces compétitions continuent de faire ressortir les compétences des membres du Corps en conduite de char et en reconnaissance et de nous rassurer que nous faisons partie des meilleurs au monde dans notre domaine.





AVANT-PROPOS DU COMMANDANT

et distinctes. Les unités de Réserve de l'Armée seront chargées de générer des sous-sous-unités avec des tâches de mission assignées, à la fois pour l'instruction et pour les opérations. Cela va changer fondamentalement la génération de force, l'emploi de la force et les modèles de ressources au sein de l'Armée canadienne. L'adoption de cette transformation améliorera les nombreuses capacités du Corps. La structure « creuse » sera remplie pendant l'instruction et les opérations; les groupements tactiques blindés auront l'ensemble complet des capacités doctrinales, comme la reco rapprochée et l'assaut ou les troupes de soutien.

Comme Corps, nous n'avons jamais été aussi bien situés pour profiter de cette occasion. L'alignement de notre doctrine et instruction, combinée à la livraison de VBTP, permet de corriger les lacunes de connaissances et de capacités entre les composantes régulières et de réserve du Corps.

Comme toujours, c'est un excellent moment pour faire partie de l'Armée et du Corps. Au niveau tactique, de nouvelles capacités et du nouvel équipement sont en cours de livraison ou le seront très bientôt. Au niveau stratégique, notre Corps est bien placé pour montrer le chemin vers le développement à la fois vers l'Armée de demain, mais aussi vers l'Armée du futur. Le Journal de l'Armée blindée sert de forum essentiel pour le débat qui nous informe sur tout ce travail. Je vous encourage tous à étudier les articles de cette année et de participer au débat professionnel.

Worthy

Lcol C.G. Hutt

Rédacteur en chef

Encore une fois, je veux remercier ceux qui ont offert des articles pour le numéro le plus récent du Journal de l'Armée blindée. Il est toujours encourageant de voir le grand intérêt et l'investissement personnel de notre communauté professionnelle. J'aimerais aussi remercier notre rédacteur en chef, le major Dave Cronk et notre éditeur, le capitaine Mike Bastien, d'avoir guidé les travaux en préparation pour la publication.

L'année dernière, j'ai décrit l'environnement de transformation et de défis auquel nous semblons perpétuellement faire face, mais mon message général était que ces obstacles pouvaient aussi être des opportunités. Afin de les saisir, le Corps réalise un ambitieux plan de changements axé sur trois lignes principales : l'alignement de la doctrine, l'intégration de l'arme blindée et l'innovation en matière de l'instruction. Bien qu'il soit encore incomplet, le travail d'alignement de la doctrine progresse bien, et nous avons établi une trajectoire pour la ligne d'effort en matière d'innovation de l'instruction. Cela nous a permis d'avancer dans plusieurs analyses stratégiques et d'organiser des opérations de façonnage à l'appui des initiatives de l'Armée. Dans l'année à venir, nous verrons une transformation importante surtout dans la ligne de l'intégration de l'arme blindée.

« Renforcer la Réserve de l'Armée » est une initiative stratégique et une priorité à la fois pour le commandant de l'Armée canadienne et pour le ministre. La vision est que la Réserve de l'Armée s'intègre à la Force régulière et la renforce, offrant à la fois des capacités complémentaires

En conclusion, je serais négligeant si j'oubliais de mentionner que nous devons collectivement gratitude à bon nombre de personnes. Le Brigadier-général Stephen Kelsey a remis son commandement en tant que Directeur l'été dernier de façon à ce que l'on puisse maintenir une intendance solide sur notre Corps.

Le Lieutenant-colonel Chris Hutt ainsi que son équipe à l'École du CBRC ont maintenu tous les aspects de carrières, de développement des aptitudes sur la bonne voie pour notre Corps - alors que nous recevons du nouvel équipement et des nouveaux systèmes d'armes - puis ont ajusté l'entrainement individuel pour développer au mieux le futur de notre Corps. Je remercie l'Adjudant-chef Walt Laughlin pour ses conseils judicieux en tant qu'ancien SMR du Corps, pour ses plaidoyers en notre nom, pour avoir préservé avec excellence l'histoire et l'héritage de notre Corps, notamment durant les célébrations des 75 ans de notre existence. Je souhaite également la bienvenue à l'Adjudant-chef Bill Richards en tant que nouveau SMR du Corps en sachant qu'il apporte toute l'expérience dont notre équipe a besoin pour une intendance solide afin de préparer la relève, gérer les carrières, l'histoire et l'héritage. Je dois aussi remercier notre Colonel-Commandant pour son énergie sans bornes durant ses engagements au sein du Corps et pour avoir apporté les idées et préoccupations qui en découlent pour l'action. Finalement, un remerciement spécial à l'équipe éditorial et aux contributeurs pour avoir mis ensemble cette édition afin de favoriser le débat entre nous renforçant ainsi notre profession.

Worthy

Dyrald J. Cross

Colonel

Directeur, Corps blindé royal canadien.



Compétence de base – Une compétence de base définie l'essence de ce qu'est une organisation.

Elle est dérivée de la connaissance fondamentale, de l'habileté ou de l'expertise dans un domaine ou un ensemble de compétences. Une compétence de base est la combinaison des habiletés complémentaires et des connaissances de base intégrés au sein d'un groupe ou d'une équipe résultant dans la capacité à exécuter un ou plusieurs processus critiques à un standard de niveau mondial. Ceci est construit au fil du temps et est difficilement imitable.



Commandement d'équipage. Le commandement d'équipage est le niveau auquel un membre d'équipage est en mesure d'intégrer les habiletés individuelles requises dans un équipage. Un chef d'équipage doit pouvoir concevoir son VBC en un nombre de différents vecteurs (coque, tourelle, soi) et mentalement se réorienter d'un à l'autre. Un chef d'équipage doit composer avec deux réseaux de communications radio et déterminer les implications des messages qui ne lui sont pas directement adressés en gardant un niveau de sensibilité situationnel élevé sur au niveau descendant et plus haut. Un chef d'équipage doit naviguer en se déplaçant à travers champs rapidement, potentiellement sans aides à la navigation et changer instantanément sa concentration entre ce qui se passe à l'extérieur de son VBC à 2-3000 mètres, les menaces à proximité et les activités en cours dans la tourelle. Au même moment, un chef d'équipage se doit de donner des indications claires et sans ambiguïtés à son équipage tout en se déplaçant, en tirant et en communiquant. En somme, non seulement le chef d'équipage a besoin d'être techniquement compétent afin de rendre instinctives certaines tâches mais il se doit également de développer une extraordinaire agilité mentale : une agilité découlant d'une prestation de l'entraînement basé sur le concept qui se concentre sur comment penser plutôt que sur quoi penser. Ainsi formé, même le plus jeune chef dans le Corps aura développé les fondements de la manœuvre après avoir maîtrisé les combats en VBC.

Compétences de base. Bien qu'il ait des rôles auxiliaires, le Corps a deux compétences distinctes : le feu direct monté et la reconnaissance embarquée. Ces compétences sont générées sous la forme de régiments chars d'assaut et de reconnaissance blindée. En pratique, une combinaison de ces deux forces forme un régiment blindé. Dépendamment de la situation tactique, les équipages blindés opéreront soit en feu direct monté ou en éléments de reconnaissance embarqués indépendamment de la plate-forme sur laquelle ils sont employés. Le dérivé de cette compétence est la compétence de base du Corps : les opérations montées.

Membres d'équipage. La nature des tâches du feu direct monté et de la reconnaissance embarquée place une prémisses sur les soldats et les commandants qui est audacieuse, imaginative et non-orthodoxe. Ces soldats sont entraînés à être mentalement et physiquement agiles, capables d'accomplir des manœuvres rapides, d'incorporer des procédures de bataille abrégées, le résultat étant un rythme incessant dans un environnement opérationnel dynamique. Pour remplir ce rôle, les membres d'équipage doivent posséder toutes les qualités associées au combat rapproché : courage, détermination, endurance, résilience, une volonté d'user d'une force accablante lorsque requis, le courage moral et les qualités humaines pour faire preuve de retenue lorsque cela est nécessaire.

Habiletés d'équipage intégrées. Les équipages du Corps blindé doivent être techniquement et tactiquement efficaces au tir de précision, à partir d'une plateforme manœuvrable, pour détruire une cible dans un rayon proche ou éloigné. Ils doivent être en mesure de trouver et déterminer les filons, les lacunes, les obstacles, les dispositions de l'ennemi, les traits du terrain et les détours pour ensuite synthétiser le tout efficacement dans l'optique de communiquer toute cette information. De plus, les équipages blindés doivent aussi intégrer des compétences démontrées pour les nombreuses tâches que requièrent les opérations de reconnaissance blindées. Maîtriser ces habiletés en faisant preuve de qualités de leadership requis pour superviser un équipage sont des éléments intégrés au premier niveau de commandement au sein du Corps : le commandement d'équipage.

Je vous encourage à aider les plus jeunes membres de notre Corps à comprendre les complexités de leur vocation et à éduquer vos camarades de régiment de manière sur ce qui est exigé d'un chef d'équipage dans le Corps blindé.





INTRODUCTION DU DIRECTEUR DU CBRC

Messieurs, mesdames du
Corps Blindé Royal Canadien,

Le Commandant de l'École du CBRC, le
Lieutenant-colonel Chris Hutt a beaucoup insisté
pour obtenir de moi un avant-propos pour cette
édition du Journal de l'arme blindée.

Alors le voici...

Pour moi, écrire n'est pas une tâche légère. Il s'agit
d'une entreprise particulièrement ardue compte-
tenu que ce texte figurera aux côtés de plusieurs
articles très bien écrits qui nous poussent à réfléchir.
Merci à ceux qui ont pris de leur temps à la
rédaction de ces articles, que ce soit de leur plein
gré après y avoir été subtilement contraint...

Pour me préparer à cette tâche, j'ai survolé les
commentaires des éditions précédentes. Le sujet
commun était, dans la plupart des cas, que nous
nous devions de sensibiliser nos collègues de
l'équipe interarmes sur ce que nous pouvons
apporter de plus au combat. Qu'avons-nous
d'unique qui puisse nécessiter notre présence
alors que nous sommes à bord de véhicule ayant
une plateforme similaire voire identique? À cette
question je réponds ceci : ne nous déhâsez
pas par notre équipement mais plutôt par nos
aptitudes avec lesquelles nous contribuons à
l'équipe interarmes, peu importe la plateforme
véhiculaire qui est employée à ce moment. Ceci
est particulièrement important alors que nous
recevons les VBTP de même que les VBL 6.0 et que
nous sommes sur le point de recevoir les premiers
exemplaires du SSLR.

Qu'est-ce qu'il y a dans un nom? Les gens tendent
à confondre les plateformes ou l'équipement avec
les aptitudes. Pensez-y : un membre d'équipage
avec un fusil n'est pas un fusilier. Un fusilier n'est
pas un franc-tireur. Un franc-tireur n'est pas un
tireur d'élite. Pourtant, n'importe qui s'assoissant sur
le siège droit d'une tourelle est un chef d'équipage.
Vraiment? Un chef d'équipage portant le baret noir
du Corps blindé royal canadien est l'équivalent
d'un tireur d'élite. Les autres sont tout simplement
l'équivalent d'un soldat portant un fusil. Appelons-
les des commandants de véhicule.

Ce que vous lirez dans les paragraphes qui suivront
est une compilation résultant d'un effort collectif
remontant jusqu'à 2005. Les contributeurs sont
trop nombreux pour être tous nommés ici mais
le résultat final est le résultat d'un débat sain. Le
même genre de débat que les articles de cette
édition généreront, je l'espère. Je crois qu'il est
important pour vous tous de lire ces paragraphes
car ils définissent ce que sont un membre
d'équipage, un chef d'équipage et ce que le Corps
apporte de plus à l'équipe interarmes. Dans leur
forme, courante, ces paragraphes ont été pris à
partir d'une ébauche récente de la note de doctrine
qui sera, pour l'essentiel, une orientation pour la
production d'une doctrine mise à jour qui sera
publiée au cours de la prochaine année. Ils ne
passeront peut-être pas l'édition finale dans leur
forme actuelle mais je crois qu'il vaille la peine de
les partager avec vous.



LES ÉVÈNEMENTS TELS QUE VUS DE LA TOURELLE DU COLONEL COMMANDANT



Chers membres et amis du
Corps blindé royal canadien,

Je me sens privilégié de pouvoir rédiger l'avant-propos de ce « Journal de l'arme blindée 2016 ». Comme toujours, cette publication annuelle nous rappelle qu'une autre année vient de s'écouler et que beaucoup de choses se sont produites dans notre Corps bien aimé. Avec comme objectif l'amélioration de notre profession et des conditions qui s'y rattachent, le Commandant de l'école et son équipe ont retenu certains éléments essentiels qui vont aider à former le tissu de notre Corps, tout en fournissant des occasions de promouvoir un discours collectif. Les articles présentés ne représentent pas, de ce fait, une finalité en soi, mais ils constituent plutôt une « opinion », un « compte-rendu » ou une « analyse ». J'invite par conséquent chacun de vous à lire et, si le cœur vous en dit, de poser vos questions aux auteurs. Depuis que je suis devenu colonel commandant et après avoir visité la moitié de nos unités, je suis en mesure de vous confirmer que nos membres ne sont pas timides à l'idée de s'exprimer. Votre opinion est importante!

Worthy!

Georges
Colonel (ret) G. Roussseau
Colonel commandant

Pour terminer, de nombreuses félicitations au commandant de l'école et à son équipe pour les efforts déployés pour la production de ce journal de grande qualité. J'ai bien hâte de lire vos appréciations, vos réactions, vos commentaires ou vos suggestions à la suite de votre lecture. Enfin, je vous invite tous, et particulièrement la haute direction de notre Corps, à paraître ou rédiger un article pour le numéro 2017 ou pour nos prochaines parutions du « Journal de l'arme blindée ». Bonne lecture!

En ayant atteint son objectif prévu : celui de proposer des articles de qualité, j'espère que ce numéro du « Journal de l'arme blindée » saura satisfaire l'appétit intellectuel et la curiosité de ses lecteurs. Je vous invite à lancer la discussion en partageant vos pensées et vos commentaires directement avec le rédacteur en chef. Je vais m'assurer d'une plus grande diffusion de vos points de vue par l'entremise de notre site Web du Corps/École : www.armourschool.ca



AVANT-PROPOS

TABLE DES MATIÈRES

- 4. La vue d'ensemble de la Tourelle du Colonel Commandant
- 5. Introduction du Directeur du CBRC
- 8. Avant-propos du commandant
- 9. Message du sergent major du CBRC

AVANT- PROPOS

RETOUR EN ARRIÈRE

Page 10

- 12. Exercice Worthington Challenge 2016
- 17. RCD – L'année en revue
- 19. LDSH(RC) L'année en revue
- 21. 12e RBC – L'année en revue
- 25. The Ontario Regiment (RCAC) – L'année en revue
- 28. 1st Hussars – L'année en revue

L'ANNÉE EN REVUE

- 30. PTOVBC - Maintien et amélioration des fondements de tir des VBC
- 32. Capteurs et sens
- 34. Introduction du V RTP
- 38. Intégration des systèmes MVAS et AGIS, et concepts de l'emploi de la force

DÉVELOPPEMENT DES CAPACITÉS: MISES À JOUR

- 42. Le Corps blindé royal canadien a besoin d'une proposition de valeur
- 44. Maintenir en puissance des blindés
- 46. Apprendre avec les chars des autres nations
- 48. Blindés ou cavalerie, sur quel pied danser!
- 51. Leçons retenues de l'escadron de reco de la brigade de la FO TOMAHAWK
- 53. Un pont trop loin
- 56. Expérimentation avec un escadron de soutien au combat
- 58. L'escadron des blindés
- 60. La riche histoire du Sherbrooke Hussars
- 62. L'entraînement autonome du Sherbrooke Hussars

DOCTRINE ET ORGANISATION

Énoncé de vision

Le Journal de l'Armée blindée est le journal officiel du Corps blindé royal canadien (CBRC). La mission du Journal de l'Armée blindée est de publier annuellement des articles bilingues, non classifiés qui seront d'intérêt professionnel pour les membres du Corps, tout en encourageant de la discussion et des échanges d'idées concernant des sujets se rapportant à l'Armée canadienne et au CBRC.

RÉDACTEUR EN CHEF:

LCol C.G. Hutt

RÉDACTEUR PRINCIPAL:

Maj D.R. Cronk

RÉDACTEUR:

Capt M.J.C. Bastien

MISE EN PAGE ET CONCEPTION:

Dale Strickland & Glenn Shaver



Les vues et les opinions exprimées dans le Journal de l'Armée blindée sont propres aux auteurs et ne reflètent pas nécessairement la politique officielle du ministère de la Défense nationale.