National Defence Défense nationale

Canadian Forces College

Collège des Forces Canadiennes

LES ENGINS EXPLOSIFS DE CIRCONSTANCE DANS L'ENVIRONNEMENT COMTEMPORAIN

Major Jean-Pierre Noël

JCSP 47

Service Paper

Disclaimer

Opinions expressed remain those of the author and do not represent Department of National Defence or Canadian Forces policy. This paper may not be used without written permission.

© Her Majesty the Queen in Right of Canada, as represented by the Minister of National Defence, 2021,

PCEMI 47

Étude militaire

Avertissement

Les opinons exprimées n'engagent que leurs auteurs et ne reflètent aucunement des politiques du Ministère de la Défense nationale ou des Forces canadiennes. Ce papier ne peut être reproduit sans autorisation écrite.

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, représentée par le ministre de la Défense nationale, 2021..

Canada

CANADIAN FORCES COLLEGE - COLLÈGE DES FORCES CANADIENNES

JCSP 47 - PCEMI 47
2020 - 2021

SERVICE PAPER – ÉTUDE MILITAIRE

LES ENGINS EXPLOSIFS DE CIRCONSTANCE DANS L'ENVIRONNEMENT COMTEMPORAIN

Par le major Jean-Pierre Noël

"This paper was written by a candidate attending the Canadian Forces College in fulfilment of one of the requirements of the Course of Studies. The paper is a scholastic document, and thus contains facts and opinions which the author alone considered appropriate and correct for the subject. It does not necessarily reflect the policy or the opinion of any agency, including the Government of Canada and the Canadian Department of National Defence. This paper may not be released, quoted or copied, except with the express permission of the Canadian Department of National Defence."

Word Count: 2,606

« La présente étude a été rédigée par un stagiaire du Collège des Forces canadiennes pour satisfaire à l'une des exigences du cours. L'étude est un document qui se rapporte au cours et contient donc des faits et des opinions que seul l'auteur considère appropriés et convenables au sujet. Elle ne reflète pas nécessairement la politique ou l'opinion d'un organisme quelconque, y compris le gouvernement du Canada et le ministère de la Défense nationale du Canada. Il est défendu de diffuser, de citer ou de reproduire cette étude sans la permission expresse du ministère de la Défense nationale. »

Nombre de mots : 2.606

LES ENGINS EXPLOSIFS DE CIRCONSTANCE DANS L'ENVIRONNEMENT COMTEMPORAIN

BUT

1. Le but de ce document est d'adresser les manquements au niveau de l'entraînement au sein des Forces armées canadiennes (FAC) qui devrait habiliter les forces à parer les effets des engins explosifs improvisés (EEI). Ces lacunes sont présentes tant au niveau de la génération des équipes de luttes aux EEI qu'au niveau des membres qui seront directement confrontés à la menace. Ce document suggérera également que l'entraînement de luttes aux engins explosifs de circonstances ne permet pas uniquement de faire face à la menace des EEI, mais peut aussi aider au processus de validation de la doctrine et ainsi permettre de l'adapter aux menaces futures.

INTRODUCTION

2. La fin de l'opération ATHENA a marqué la réduction de l'engagement du personnel de l'armée canadienne (AC) sur la scène internationale et du même coup a mené au changement des thèmes des entraînements collectifs annuels faisant en sorte que ceux-ci sont revenus au thème de la guerre conventionnelle. Par le fait même, les équipes de luttes aux EEI ont donc cessé d'être intégrées à ces entraînements collectifs. Du même coup, les entraînements individuels sur la menace des EEI sont devenus qu'une simple présentation de familiarisation bisannuelle à laquelle peu de gens y consacrent de l'importance. Le personnel n'est donc pratiquement plus exposé à ce genre d'enjeux opérationnels. Ces actuels manquements en entraînement présentent de grands risques en ce qui a trait à la capacité des FAC à s'adapter à l'environnement d'opérations futures et donc pourrait nuire à son habilité de rencontrer les objectifs stratégiques et politiques.

3. Ce papier évaluera les politiques gouvernementales et institutionnelles qui demandent que les FAC soient prêtes à faire face aux enjeux de demain. Ensuite une analyse sommaire des opérations actuelles et futures démontrera le besoin de compléter l'entraînement de lutte aux EEI. Finalement, il sera avancé que l'entraînement sur les EEI doit être un effort de toutes les armes, et non seulement se limiter à la formation des opérateurs en neutralisation des EEI.

DISCUSSION

4. Les EEI se sont avérés être une arme efficace contre les forces de sécurité, son emploi est alors devenu de plus en plus répandu à travers le monde faisant en sorte que les FAC demeurent à risque de faire face à cette menace. Au cours du dernier millénaire, les membres des FAC étaient généralement confrontés à des forces adverses qui employaient des armes conventionnelles. Cependant, la guerre en Afghanistan a vu une intensification des engagements, les insurgés étant inférieurs numériquement et tactiquement, ont alors trouvé des méthodes alternatives pour vaincre les forces occidentales, ou du moins imposer des dommages sérieux afin de nous repousser. Les EEI se sont donc avérés être une arme très efficace contre les armées professionnelles de l'Ouest. L'introduction de ce type d'arme a eu pour effet de pousser les FAC, dont l'AC à

réévaluer le besoin de générer certaines capacités jugées nécessaires pour protéger la force. C'est alors que la capacité de lutte aux EEI fut incorporée au sein de l'AC. Les régiments de génie ont alors été chargés de mettre sur pied une organisation mandatée de neutraliser la menace des EEI, d'attaquer le réseau qui facilitait l'emplacement de ces engins et de préparer la force.[1] Sur ce dernier point, la nouvelle organisation permettait entre autres aux contingents interarmées qui se sont succédé entre juillet 2003 et juillet 2011[2] d'intégrer les leçons capturées par les contingents précédents et ainsi fait en sorte d'adapter les entraînements individuels et collectifs de prédéploiement pour mieux préparer la force à affronter les dangers du théâtre, dont en particulier les EEI. L'utilisation des EEI est encore chose courante aujourd'hui et « […] son emploi par des groupes non-étatiques ou des groupes rebelles s'accélère. » [3] Ceci étant dit, les membres de l'AC ne sont heureusement pas directement exposés à cette menace, mais il n'en demeure pas moins que ces engins sont employés couramment à travers le monde faisant en sorte que les EEI pourraient affecter les opérations des FAC de façon plus ou moins rapprochée.

Orientations politiques

5. Au niveau stratégique, il semble apparent que les dirigeants du gouvernement canadien, dont ceux du ministère de la Défense sont conscients qu'une telle menace existe toujours et que des mesures doivent être prises pour préparer la force. De ce fait, l'émission en 2017 de la politique *Protection, Sécurité, Engagement* mandatait le département de la défense à « […] investir dans une force polyvalente et prête au combat qui est en mesure d'agir de façon décisive et de produire des résultats dans l'ensemble du spectre des opérations. »[4] L'un de ces résultats dans les conflits majeurs ou de contre-insurrection tient en compte les statistiques de pertes humaines. Ce facteur peut avoir une grande influence sur le moral des forces et donc sur leur capacité à poursuivre les opérations. Or, la responsabilité de s'assurer que les membres possèdent les outils nécessaires pour mitiger les risques opérationnels appartient aux leaders des FAC. Tel que stipulé dans le manuel *Leadership dans les Forces canadiennes : Fondements conceptuels*, les chefs sont responsables de mettre les conditions en place pour atteindre les résultats désirés.[5] Or, le maintien des entraînements sur les EEI et la génération des équipes de lutte d'EEI cadrent parmi les responsabilités des leaders à diriger l'institution ainsi que diriger le personnel, et ce, dans plus d'une dimension d'efficacité de leadership.

6. Conséquemment, les leaders des FAC doivent mettre les conditions en place pour préparer leurs subordonnées pour la conduite des opérations en créant les capacités

---

[1] Centre of Excellence C-IED. *C-IED COE – Prepare the Force*. Accédé par https://ciedcoe.org/index.php/organisation/prepare-the-force

[2] Canada. Department of National Defence. *Operation ATHENA.* 2014. Accédé par https://www.canada.ca/en/department-national-defence/services/operations/military-operations/recently-completed/operation-athena.html

[3] Nations unies, Office for Disarmament Affairs. *IEDs – a gorwing threat.* Accédé par https://www.un.org/disarmament/convarms/ieds-a-growing-threat/

[4] Canada. Department of National Defence. *Strong, Secure, Engage* (2017), p.81

[5] Canada. Department of National Defence. *A-PA-005-000/AP-004, Leadership in the Canadian Forces: Conceptual Foundations.* Ottawa: Department of National Defence (2005), p.46

opérationnelles nécessaires en entraînant le personnel et les équipes à tous les niveaux dans des circonstances exigeantes et réalistes afin d'assurer le succès de l'organisation. Pour ce faire, le principe d'entraînement « Train as you fight » énonce entre autres cinq lignes directrices offrant un cadre permettant d'évaluer comment les individus et équipes ont été préparés à la conduite d'opération.[6] L'une de ces orientations pour les opérations dans l'environnement contemporain est que les soldats doivent être capables d'effectuer une transition efficace entre les divers types d'opérations du spectre de conflits.[7] Les entraînements collectifs et individuels ne devraient donc pas être limités à la préparation des opérations courantes, mais devraient également tenir compte du fait que les EEI ont une forte probabilité d'être employés lors des conflits futurs. Les leaders doivent alors s'assurer qu'ils développent les capacités nécessaires qui permettront à leurs subordonnés de s'adapter à l'environnement d'opération en constante évolution.

Innovation

7. Les orientations énoncées dans la politique *Protection, Sécurité, Engagement*, prévoient également des investissements au sein de l'AC afin de « moderniser l'ensemble des capacités de détection et de destruction des dispositifs explosifs de circonstance. »[8] Un tel effort nécessite des membres possédant les connaissances et l'expérience dans le domaine afin d'informer le plus fidèlement possible le processus de modernisation des capacités, comme ce qui est fait dans le secteur d'acquisition des équipements. C'est pourquoi l'AC doit être en mesure de générer du personnel possédant une compréhension de la situation et qui sera également en mesure d'anticiper les enjeux futurs dans le domaine. En se faisant, ce permettra d'identifier les changements à apporter au niveau des ressources, de l'équipement et de l'entraînement. Il pourrait cependant être argumenté que cette connaissance générale peut s'acquérir par le biais d'initiative personnelle. Toutefois, l'éducation formelle, l'entraînement et l'expérience présentent des angles d'approche complémentaires permettant ainsi de mieux saisir les problèmes futurs.[9] Conséquemment, l'éducation sur la menace des EEI devrait donc avoir une plus grande place au sein des FAC.

8. Ceci dit, une manière complémentaire d'habiliter les forces à faire face à la menace des EEI serait alors d'investir dans les technologies. « L'innovation en matière de technologie, de connaissances et de résolution de problèmes est essentielle pour le Canada et ses alliés afin d'atténuer les nouvelles menaces, de conserver un avantage sur nos adversaires […] »[10] Par contre, les chercheurs ne devraient pas se baser que sur des documents doctrinaires et des études théoriques pour correctement cadrer leurs recherches et travaux, ils requièrent généralement l'appui d'utilisateurs qui pourront tourner ces théories en pratique, permettant ainsi d'identifier les lacunes qui ne sont pas toujours facilement reconnaissables par le biais de modèles théoriques. Par contre, encore

---

[6] Canada. Department of National Defence. *B-GL-300-008/FP-001, Training for Land Operations*. Ottawa: Department of National Defence (2014), p.1-6-2

[7] *Ibid*, p.1-6-3

[8] Canada. Department of National Defence. *Strong, Secure, Engage* (2017), p.37

[9] Canada. Department of National Defence. *B-GL-300-008/FP-001, Training for Land Operations*. Ottawa: Department of National Defence (2014), p.1-5-1

[10] Canada. Department of National Defence. *Strong, Secure, Engage* (2017), p.77

une fois, ces utilisateurs ont besoin d'être exposés à cette menace via des scénarios pratiques afin d'entretenir des discussions informées pour orienter les chercheurs. C'est pourquoi les entraînements de lutte aux EEI devraient être une pratique courante, et non une seconde pensée.

Spectre de conflits

9. Certains pourraient être portés à se poser la question à savoir pourquoi faire autant d'investissement, de recherche ou d'allouer autant de temps en entraînement pour contrer une menace à laquelle nos forces ne sont actuellement pas confrontées. Mais ce type d'entraînement n'est pas uniquement requis pour les opérations de combat ou de contre-insurrection. Les EEI existent dans le monde entier, les forces déployées pourraient donc être confrontées à ce type de danger même dans le cadre de mission de paix, d'engagement militaire ou d'assistance aux forces de l'ordre. Or, les trois théâtres principaux dans lesquels les forces terrestres canadiennes sont actuellement impliquées, soient en Lettonie, en Irak et en Ukraine, ne présentent aucun indice permettant de présager que des EEI pourraient être employés contre les membres des FAC. Toutefois, il arrive qu'à certaines occasions ces forces soient engagées dans des échanges sur l'instruction en lien à la menace des EEI. Par exemple, dans le cadre de l'opération de mise sur pied des capacités des forces de sécurité en Ukraine, le rôle des membres des FAC est d'assister les forces de sécurité ukrainiennes à développer les entraînements individuels et collectifs, entre autres dans le domaine des menaces explosives.[11] Par contre, l'introduction de la théorie et des pratiques pour faire face aux menaces explosives s'est faite progressivement, permettant ainsi aux contingents qui se sont succédé d'adapter leur entraînement prédéploiement en incluant des formations sur les EEI. Cependant, ces entraînements ne comprenaient pas de période pratique pour permettre la mise en application des théories dans le cadre de potentiel scénario. Ce sont les connaissances et l'expérience des membres qui ont déployé en Afghanistan, il y a plus d'une décennie, qui a permis à la force opérationnelle de contribuer efficacement au développement des programmes d'entraînement ukrainiens. Il est toutefois important de souligner que la quantité de gens possédant cette expérience commence à devenir de plus en plus rare au sein des FAC. Conséquemment, avant qu'il ne soit trop tard, l'institution doit saisir toutes les opportunités pour que cette expérience puisse être transmise aux prochaines générations.

10. Les FAC doivent également demeurer prêtes à assister les autorités civiles canadiennes, et ce, peu importe les circonstances. Autrement dit, il ne faut pas assumer que ce genre ne menace ne se retrouvera jamais au Canada. Au cours des dernières années, les FAC ont clairement démontré leur capacité à déployer rapidement afin de venir en aide aux autorités de la sécurité publique dans l'intervention de nombreuses inondations qui se sont produites d'un océan à l'autre. Par contre, les responsabilités des FAC ne doivent pas se limiter pas aux inondations. L'assistance fournie par les FAC « pourrait englober divers types d'opérations comme répondre à des menaces terroristes,

---

[11] Canada. Department of National Defence. *Operation UNIFIER.* 2021. Accédé par https://www.canada.ca/en/department-national-defence/services/operations/military-operations/current-operations/operation-unifier.html

fournir du soutien en matière de sécurité lors d'un événement d'envergure ou répondre à un incident chimique, biologique, radiologique, nucléaire ou explosif (CBRNE). »[12] À cet effet, il pourrait être argumenté que ce genre de mandat relève uniquement du commandement des forces spéciales, soit l'unité interarmées d'intervention du Canada (UIIC)[13], responsable d'intervenir en anticipation de l'occurrence de tel incident. Ceci dit, le département a aussi mandaté certaines unités à maintenir des équipes de neutralisation de EEI.[14] Cette orientation est toutefois confrontée à certains défis comme la génération, le déploiement et l'emploi de contre-mesure électronique en appui aux opérateurs. Ensuite, la directive du département vise un nombre limité d'unités des FAC (celles qui logent le personnel qualifié en neutralisation des EEI), mais une intervention de cette nature nécessiterait l'implication d'autres, spécialistes, qui ne sont pas mentionnés faisant en sorte que l'entraînement de lutte aux EEI est rapidement oublié. Par contre, pour s'assurer que tous les spécialistes comprennent bien leur rôle, des pratiques et des entraînements seraient définitivement nécessaires avant qu'ils aient à intervenir dans une situation réelle où il n'y a pas place à erreur.

Avancement de la doctrine

11. Un autre enjeu auquel l'AC est confronté en lien avec la génération des équipes de lutte des EEI est la capacité de générer des exploiteurs tactiques. L'un des rôles de l'exploiteur tactique est de contrôler le site de tâches lorsque l'opérateur en neutralisation exécute son travail. Par la suite, il a la responsabilité d'analyser les circonstances entourant l'emploi de l'EEI. Cette analyse tient donc compte de la stratégie employée pour la force d'opposition, mais se tourne également vers les tactiques, techniques et procédures par nos propres forces afin d'identifier les lacunes potentielles. Cette fonction fut clé par le passé pour permettre aux forces déployées d'apprendre et s'adapter à l'environnement opérationnel. À la fin de l'engagement du Canada dans le conflit en Afghanistan, l'armée canadienne a continué de qualifier du personnel des armes de combat en tant qu'exploiteur tactique à raison de deux douzaines par année. Toutefois, une fois les connaissances et compétences acquises, ces membres ne sont malheureusement pas habilités à les mettre en application dans le cadre d'exercices. Ceci a eu pour effet de remettre en question la pertinence de cette qualification. Et à ce titre, la formation d'exploiteur tactique a été mise sur pause en septembre 2019 afin de réévaluer le rôle futur des membres qui obtiennent cette qualification. Ceci étant dit, cette qualification permettait également aux candidats d'acquérir de meilleures connaissances de la doctrine en général. Le cours d'exploiteur tactique était donc un moyen d'instruire les jeunes officiers et sous-officiers à la pensée critique et de mettre les conditions en

---

[12] Canada. Department of National Defence. *Strong, Secure, Engage* (2017), p.86

[13] Canada. Department of National Defence. *Unité interarméees d'intervention du Canada (UIIC).* 2020. Accédé par https://www.canada.ca/fr/commandement-forces-operations-speciales/organisation/structure-organisationnelle/interarmees-intervention.html

[14] Canada. Department of National Defence. *DAOD 8000-1, Conduct of Explosive Ordnance Disposal*. 2017. Accédé par https://www.canada.ca/en/department-national-defence/corporate/policies-standards/defence-administrative-orders-directives/8000-series/8000/8000-1-conduct-explosive-ordnance-disposal.html

place pour le futur où certains d'entre eux seront habilités à remplir des postes dans la doctrine.

CONCLUSION

12. L'objectif de ce papier a été de souligner l'importance de l'entraînement de lutte aux EEI au sein des FAC que ce soit au niveau individuel, ou collectif ou en lien avec la préparation des équipes de luttes aux EEI. L'analyse de la politique de la défense, *Protection, Sécurité, Engagement* a démontré que l'intérêt à cette menace n'est pas uniquement une question militaire, mais se présente également comme étant un enjeu politique important. Cette attention politique s'est en partie traduite par des investissements en innovation qui requière la contribution de membres possédant les connaissances et l'expérience dans le domaine. De plus, ce papier a argumenté que dans l'environnement contemporain, l'emploi des EEI est possible dans le spectre entier des conflits, et ce, tant lors d'opérations expéditionnaires et que lors d'opérations domestiques. Finalement, les compétences en lien à la lutte aux EEI ne préparent pas uniquement les membres à contrer la menace, mais offrent également une avenue vers la pensée critique.

RECOMMENDATION

13. Les recommandations suivantes permettront aux FAC d'adresser les manquements en entraînement de lutte aux EEI :

a. La norme d'aptitude au combat individuel (NIAC) de lutte à la menace des EEI devrait avoir autant d'importance que les NIAC de maniement des armes, CBRNE, FORCE combat et premiers soins qui sont actuellement suivis de près par les commandants de formations et divisionnaires. [15]

b. Les normes d'entraînement à la bataille liées à la menace des EEI devraient faire partie de la majorité des exercices en campagne, et ce, à tous les niveaux de formation (soit de détachement à brigade). [16]

c. La génération et la préparation des équipes de lutte aux EEI devraient être un effort continuel et interarmées. Autrement dit, le fait de générer des opérateurs en neutralisation des EEI n'est pas suffisant pour avoir une force prête.

d. L'AC devrait continuer d'offrir la qualification d'exploiteur tactique afin de préparer les leaders institutionnels de demain.

---

[15] Canada. Department of National Defence. *B-GL-383-003/FP-001, Individual Battle Task Standards for Land Operations*. Ottawa: Department of National Defence, 2012.

[16] Canada. Department of National Defence. *B-GL-383-002/FP-001, Battle Task Standards for Land Operations*. Ottawa: Department of National Defence, 2014.

BIBLIOGRAPHIE

Canada. Department of National Defence. *A-PA-005-000/AP-004, Leadership in the Canadian Forces: Conceptual Foundations.* Ottawa: Department of National Defence, 2005. http://publications.gc.ca/collections/collection_2013/dn-nd/D2-313-2-2005-eng.pdf

Canada. Department of National Defence. *B-GL-300-008/FP-001, Training for Land Operations*. Ottawa: Department of National Defence, 2014.

Canada. Department of National Defence. *B-GL-383-003/FP-001, Individual Battle Task Standards for Land Operations*. Ottawa: Department of National Defence, 2012.

Canada. Department of National Defence. *B-GL-383-002/FP-001, Battle Task Standards for Land Operations*. Ottawa: Department of National Defence, 2014.

Canada. Department of National Defence. *DAOD 8000-1, Conduct of Explosive Ordnance Disposal*. 2017. Accédé par https://www.canada.ca/en/department-national-defence/corporate/policies-standards/defence-administrative-orders-directives/8000-series/8000/8000-1-conduct-explosive-ordnance-disposal.html

Canada. Department of National Defence. *Operation ATHENA.* 2014. Accédé par https://www.canada.ca/en/department-national-defence/services/operations/military-operations/recently-completed/operation-athena.html

Canada. Department of National Defence. *Operation UNIFIER.* 2021. Accédé par https://www.canada.ca/en/department-national-defence/services/operations/military-operations/current-operations/operation-unifier.html

Canada. Department of National Defence. *Strong, Secure, Engage*, 2017. Accédé par http://dgpaapp.forces.gc.ca/en/canada-defence-policy/docs/canada-defence-policy-report.pdf

Canada. Department of National Defence. *Unité interarmées d'intervention du Canada (UIIC).* 2020. Accédé par https://www.canada.ca/fr/commandement-forces-operations-speciales/organisation/structure-organisationnelle/interarmees-intervention.html

Centre of Excellence C-IED. *C-IED COE – Prepare the Force*. Accédé par https://ciedcoe.org/index.php/organisation/prepare-the-force

Nations unies, Office for Disarmament Affairs. *IEDs – a growing threat.* Accédé par https://www.un.org/disarmament/convarms/ieds-a-growing-threat/