National Defence Défense nationale

Canadian Forces College

Collège des Forces Canadiennes

LES STRUCTURES DES UNITÉS DE SOUTIEN LOGISTIQUE DU COMBAT : RÉINVENTER LA ROUE OU CONTINUER À LA TOURNER ?

Major Olivier Boulianne

JCSP 46

Solo Flight

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, 2020.

PCEMI 46

Solo Flight

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, 2020.

Canada

CANADIAN FORCES COLLEGE – COLLÈGE DES FORCES CANADIENNES

JCSP 46 – PCEMI 46
2019 – 2020

SOLO FLIGHT

LES STRUCTURES DES UNITÉS DE SOUTIEN LOGISTIQUE DU COMBAT : RÉINVENTER LA ROUE OU CONTINUER À LA TOURNER ?

Major Olivier Boulianne

"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 : 5.821 mots

"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: 5,821 words

LES STRUCTURES DES UNITÉS DE SOUTIEN LOGISTIQUE DU COMBAT, RÉINVENTER LA ROUE OU CONTINUER À LA TOURNER ?

INTRODUCTION

Une organisation, moindrement complexe soit-elle, passera toujours au travers de différents stades de croissance, d'expansion, de réduction au cours de son existence. Que ce soit pour passer au travers d'une crise, ou profiter d'une période de développements de nouvelles opportunités, toute organisation subissant ces changements se doit de s'adapter, sans quoi sa survie est compromise, et ceci n'est aucunement différent des Forces Armées Canadiennes (FAC), et ses entités organiques. Les exercices passés de restructuration des unités de soutien logistique au combat (SLC) auxquels l'auteur de ce papier a participé (2010, 2013, 2015-16) lui ont démontré que l'approche s'est souvent basée sur les pures expériences passées des membres participants à ces restructurations. Sans sous-estimer le point de vue de ces différents participants, leurs expériences et leur légitimité institutionnelle, il est néanmoins permis de douter que ces approches aient été suffisamment scientifiques ou étayées par une méthode holistique permettant de considérer les problématiques de manière adéquate.

Compte tenu de ce qui précède, il convient d'aborder le thème des structures des unités de soutien logistique du combat en se posant la triple question suivante : quelles sont quelques-unes des meilleures pratiques en la matière, en quoi les pratiques passées au Canada dérogent-elles de ces meilleures méthodologies et quelles conditions faudrait-il remplir pour optimiser les approches actuellement utilisées en soutien d'un groupe-brigade mécanisé canadien (GBMC)? La thèse défendue, comme le titre du papier le laisse deviner, sera que les restructures passées n'ont pas créées de révolution importante pour pallier aux manques futurs du SLC pour les GBMC et que les prochaines tentatives

de restructures devront suivre les pratiques en vigueur qui aideront ces unités à se positionner judicieusement pour les prochaines opérations.

Ce papier sera structuré en 2 différentes parties, soit les données qui nous permettront de déterminer ce qui constituera la formation supportée par une unité de SLC, en utilisant en partie les informations dans la dernière politique de Défense Nationale intitulée Protection, Sécurité, Engagement (PSE) mais également les plus récents documents doctrinaires, mais également ce qui a été fait dans la dernière décennie pour tenter de faire évoluer le concept du SLC. En seconde partie, nous évaluerons différents moyens de construction de structure pour déterminer lesquels seraient les mieux adaptés pour les besoins d'une unité de SLC, basé sur différents modèles actuellement acceptés par les différents milieux universitaires et littéraires.

Finalement, il est à noter que, malgré que l'expérience de l'auteur réside au niveau du soutien tactique, ce modèle d'analyse se veut être potentiellement utilisable pour d'autres analyses de structure que le SLC. Certains exemples seront soulignés dans le texte, mais ne se voient pas comme étant exclusif pour le SLC, mais bien applicables pour d'autres contextes.

DÉVELOPPEMENT

Première section : le passé et le présent

L'auteur tient tout d'abord à rappeler que les groupe-brigades mécanisés comme nous les connaissons aujourd'hui ont été initialement imaginés dans les années 60, et n'ont que très peu évolué depuis ce temps. Par le fait même, PSE considère que cette organisation est la pierre angulaire pour l'Armée Canadienne. Il en va de même pour les unités SLC, qui semblent être sensiblement les mêmes qu'il y a 50 ans. Sans faire une généalogie complète de la naissance et des évolutions variées des entités, disons que les

différentes initiatives passées, et plusieurs essais en campagne dans les années soixante[1] ont mené à ce qui fut appelé un bataillon de service canadien, supportant un groupe-brigade canadien, devenu par après un groupe-brigade mécanisé canadien[2]. Ces formations peuvent être considérées comme structurées de façon divisionnaire selon les définitions de Robbins[3] dans lesquelles les superviseurs ont des comptes à rendre sur des champs d'action variés.

Il faut souligner qu'une des particularités des unités SLC déployées est qu'elles sont modulables dépendant des fonctions qu'elles doivent accomplir ou des capacités qu'elle doit supporter, en soutien direct ou au travers d'une entité tierce (par exemple une nouvelle unité organique (attachée) à une autre unité de façon temporaire). Ce papier traitera spécifiquement du soutien pour un GBMC dans un contexte déployé, et exclura volontairement les autres raisons d'être des bataillons de service canadiens comme ils sont structurés aujourd'hui. Ceci signifie que, malgré que le GBMC soit la formation de « base », rarement elle fonctionne seule, que ce soit pour une opération ou un exercice au Canada ou à l'étranger, donc très souvent cette formation doit intégrer d'autres capacités, qui, évidemment doivent recevoir du soutien, et donc devra être supportée par l'unité SLC. Donc, pour encadrer les résultats de recherche, ce papier se basera sur l'entité actuellement définie, en garnison, sans ses capacités habilitantes.

Soutien institutionnel

---

[1] Auteurs variés, *Les bataillons de service*, Wikipedia, consulté au lien https://en.wikipedia.org/wiki/Service_battalion, le 23 avril 2020, traduction libre.
[2] Le 5e Groupe-Brigade Mécanisé du Canada, page d'information, consulté au lien http://www.army-armee.forces.gc.ca/fr/2-division-du-canada/5-groupe-brigade-mecanise-du-canada/index.page, le 23 avril 2020.
[3] Stephen P. Robbins, Mary Coulter, and David. A Decenzo, *Fundamentals of Management*, Chapitre 3, section 5, 2015 consulté au http://www.pearsoncanada.ca/media/highered-showcase/multi-product-showcase/robbins-ch05.pdf le 4 avril 2020, traduction libre, p. 117.

Un des problèmes qui n'a pas vraiment été abordé dans PSE, et qui n'est pas le but de ce travail, est celui du soutien institutionnel qui constitue un peu plus de la moitié des effectifs des unités de SLC comme elles sont connues aujourd'hui en garnison. Particulièrement mal défini dans la doctrine canadienne (évoqué dans le chapitre 5 dans le B-GL-345-001-FP-002, mais pas détaillé), le soutien institutionnel est généralement l'élément qui cause le plus de difficulté (ou de zones grises) pour l'identification du SLC requis pour l'ensemble des mandats. Malgré qu'il s'agit d'un sujet trop souvent évoqué, et jamais concluant, ce papier ne portera pas sur l'évaluation des capacités de soutien institutionnel, rôles pouvant être absorbés par des entités civiles ou contractées, car ces rôles ne supportent par la pertinence opérationnelle des unités SLC, quoique importants pour la génération de force. La raison pour laquelle l'auteur aborde ce sujet à ce moment est que le défi d'identifier les capacités pour le soutien institutionnel est probablement le plus complexe car il n'existe aucun document de référence ou doctrinal de qualité, du moins au Canada, qui souligne ce qui doit être accompli pour remplir ces fonctions.

Actuellement au Canada, les unités de SLC jouent de multiples rôles simultanément. Non seulement ces unités doivent soutenir les GBMC dans leurs activités en garnison (le soutien institutionnel identifié au dernier paragraphe), et hors-garnison (exercice en campagne ou en terrain allié, ou opérations au Canada et outre-mer). Le rôle principal des unités de SLC est de générer cette capacité de soutien pour les entités de l'AC, peu importe la composition de ces dernières. Ce papier soulignera principalement l'analyse de structures pour le soutien des GBMC en entier, et non seulement le soutien de plus petites entités ou organisations. Passons maintenant aux restructurations passées.

Les « restructures » stratégiques

Beaucoup de directives ont été produites dans les années et décennies passées afin de remodeler les unités SLC. Ces multiples documents, appelés *Master Implementation Directives* (MID), sont produits lorsque des changements sont requis ou demandés par les échelons stratégiques dans les FAC. L'auteur du papier a consulté nombre de ces directives dans les années passées afin de bien cerner les besoins en restructuration demandés. Malheureusement, en raison des mesures actuelles de confinement liés à la CoViD-19, il a été impossible de trouver ces différentes ressources par moyens numériques sur source ouverte.

Cependant, il est à souligner que les directions généralement données dans ces documents guident (lire : obligent) parfois à suivre un certain modèle, pré-décidé par les instances stratégiques, et qui doivent automatiquement être implémentés par les unités SLC. Ceci laisse peu de place à interprétation, et, malheureusement, donne rarement place à des solutions provenant des équipes du plancher (qui sera discuté plus bas) qui sont touchées par ces changements. Et ces directives sont les mêmes pour toutes les autres armes lorsqu'elles sont restructurées (comme lorsque les chars d'assauts ont été déplacés vers l'Ouest dans les années 2000, ou le démantèlement des régiments d'artillerie de défense anti-aérienne il y a environ 9 ans). Ces directives sont généralement les points de départ pour les restructures, et donnent également un état final relativement clair, mais n'expliquent pas les différentes méthodes pour arriver à l'état final. Il en reviendrait donc au niveau stratégique d'utiliser le maximum d'outils de restructuration disponibles afin de donner une solution éclairée pour ensuite les donner aux entités tactiques pour leur propre application.

Finalement, la rigidité de la mise en place de ces directives ne remets rarement en cause certains domaines clés qui pourraient être regardés avec un meilleur œil, ou avec un œil externe[4]. À quelques reprises, lorsque les fonds monétaires sont disponibles, et la volonté des commandants en place, une équipe de consultation externe pourrait également être la bienvenue pour être en mesure de voir l'organisation comme une forêt, et pas seulement comme plusieurs arbres mis à côté l'un de l'autre.

Les fonctions et capacités déployées

Donc, les entités de SLC existantes aujourd'hui possèdent toujours, au minimum les capacités soulignées dans les manuels doctrinaires[5] les plus récemment publiés, soit, une entité de commandement, une entité de transport (tactique et opérationnel, léger et lourd, vrac et emballé), une entité d'approvisionnement (achats, entreposage, suivi des stock, élimination, contrats de service), une entité de mouvement (sorties et entrées du théâtre), les services postaux, une entité d'entretien mécanique (véhicules, armes, matériaux, systèmes de visées), une entité de soutien du camp (hébergement, alimentation, ablutions, soutien électrique et plomberie, soutien moral) et un aspect de gestion financière.

Tous ces domaines, sont considérés comme faisant partie des responsabilités des unités de SLC pour soutenir une brigade (ou un GBMC). Les recherches pour le présent travail n'ont pas trouvé les anciens travaux d'études des années soixante pour les bataillons de service, donc il est difficile de spéculer s'il y a eu une quelconque

---

[4] Bureau du Vérificateur Général du Canada, *Rapport 7 – Le soutien aux opérations et à la maintenance de l'équipement militaire – Défense nationale*, 2016, consulté au lien https://www.oag-bvg.gc.ca/internet/Francais/parl_oag_201611_07_f_41836.html le 03 mai 2020.

[5] Canada. Ministère de la Défense nationale. B-GL-345-001/FP-002, *Les unités de soutien logistique du combat (SLC) dans le cadre d'opérations*, Ottawa : MDN Canada, 2013.

révolution ou évolution en ce qui a trait aux « nouvelles » structures en constatant comment les unités sont construites aujourd'hui. Mais en se basant sur quelques livres historiques, il est mentionné que le bataillon avait, en 1969, une sous-unité de transport, une sous-unité d'approvisionnement et une sous-unité d'entretien [mécanique][6], donc, presque la même structure qu'aujourd'hui excepté la sous-unité de service qui apparaîtra six années plus tard. Passons maintenant aux différentes demandes soulignées dans PSE.

La politique stratégique comme pierre angulaire

Les groupe-brigades, mécanisés ou non, composés aujourd'hui d'une panoplie de capacités de type variées, interarmes et parfois interarmées, doit donc être l'entité supportée par les unités SLC. Selon PSE :

> « Le groupe-brigade comprend environ 4 800 soldats, organisés en huit unités importantes, notamment l'artillerie, l'arme blindée, l'infanterie, l'ingénierie (…) et les organisations de soutien logistique du combat. La combinaison […] fournir les fonctions de puissance de feu, de mobilité, de protection, de soutien, et de commandement et contrôle […].[7]»

Ceci reste une définition qui peut porter à interprétation, et qui donnera en fait assez de latitude dans la construction de ces dernières par les états-majors stratégiques pour déterminer ce à quoi elle pourrait ressembler en partant sur ces prémisses de base.

Il est également mentionné dans PSE que certaines nouvelles capacités seront rajoutées ou remises à jour. Beaucoup d'initiatives dans PSE soulignent des renouvellements d'équipement pour la majorité des entités supportées dans l'AC : ceci signifie évidemment qu'il devra y avoir une réévaluation des besoins en soutien

---

[6] Armée Canadienne, *5e Bataillon des Services*, consulté au lien http://www.army-armee.forces.gc.ca/fr/2-division-du-canada/5-bataillon-des-service/index.page le 03 mai 2020.

[7] Ministère de la Défense Nationale, *Protection, Sécurité, Engagement, La politique de Défense du Canada*, Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le Ministre de la Défense nationale, 2017, consulté au lien https://www.canada.ca/fr/ministere-defense-nationale/organisation/rapports-publications/politique-defense-canada.html le 2 mai 2020, p. 36.

(mécanique principalement et consommation en approvisionnement de combat) pour ces capacités remises à jour, mais également une évaluation très précise pour déterminer comment les nouvelles initiatives, comme le retour de la défense anti-aérienne, des missiles antichars guidés et des véhicules amphibies, auront un impact sur la structure des unités de SLC. Et il y aura bien sûr des effets de deuxième ordre qui devront aussi être identifiés ou du moins spéculés.

Un exemple récent parmi tant d'autre a été l'arrivée de nouveaux véhicules de soutien logistiques moyens[8] à roues dans les unités pour lesquelles les infrastructures de maintenance (hauteur des portes de garage et des plafonds, longueur des baies de travail existantes) n'avaient pas été adaptées pour cette nouvelle plateforme. Donc, une approche holistique pour l'étude des impacts de l'arrivée de ces nouvelles capacités devra être accomplies à tous les niveaux décisionnels avant que les unités de SLC soient en mesure de les soutenir en opération.

Et, il serait faux d'assumer que, même si la capacité a existé auparavant, les infrastructures ou l'entraînement est prêt à soutenir ces nouvelles capacités, comme par exemple les véhicules amphibies : même si ces véhicules ont autrefois fait partie de nos barèmes, ceci ne signifie pas que, magiquement, l'espace sur les tablettes, ou les outils, ou les connaissances des techniciens réapparaitront seuls.

---

[8] Directive de mise en service du système de véhicule de soutien moyen, émis par le QG de l'AC en 2017. Une copie originale existe sur le RID, mais l'auteur n'a pas accès à cette information en raison des règles de confinement actuelles liées à la CoViD-19.

La Force de Réserve

Les initiatives touchant les unités de réserve[9] notamment qui ne fonctionnent pas (contrairement à ce qui est écrit dans PSE) de façon intégrée dans l'AC couramment demandent une adaptation importante. Sans enlever le rôle primordial des entités de la Force de Réserve, les entités de SLC de la Force Régulière continueront pour plusieurs années, à devoir soutenir les groupe-brigade de réserve, car les unités de SLC de la Force de Réserve n'ont pas encore les capacités, l'expérience, ni la structure actuelle pour pouvoir soutenir un groupe-brigade, même de la force de réserve.

L'auteur ne sait pas au moment d'écrire ce papier si l'initiative *Force Mix&Structure Design* (*FMSD*) répondra à cette situation. Comme nous avons vécu durant les inondations en 2019 dans la province de Québec, une période d'adaptation plutôt importante et une compréhension commune des structures, rôles et fonctions des entités en jeu doit être très clairs pour fonctionner entre les différentes armes[10]. Ceci étant dit, les unités de SLC de la Force de Réserve savent qu'elles ont un grand besoin de revoir leur structure de fond en comble si leur groupe-brigade sera entièrement (et uniquement) supporté par celle-ci.

Passons maintenant à l'étude des méthodologies de construction de structure parmi les plus en vogue actuellement. Il est à noter que, malgré que certains modèles

---

[9] Ministère de la Défense Nationale, *Protection, Sécurité, Engagement, La politique de Défense du Canada*, p. 69.

[10] Lors de ma période d'emploi à titre de G4 de la composante de commandement terrestre durant les inondations de la province de Québec, j'avais la responsabilité de coordonner le soutien entre trois forces opérationnelles dans 3 zones géographiques différentes ainsi qu'avec structures uniques. Un des points que j'ai mentionnés lors du rapport post-opération était le défi d'adaptation que tous les membres du soutien ont dû faire preuve durant les premières journées de l'opération, pour comprendre les capacités et limitations des différentes organisations. Ce rapport, disponible sur le RID, n'était pas disponible en ligne au moment d'écrire le papier.

datent d'il y a plusieurs années, ils sont toujours autant pertinents en les adaptant pour notre champ d'étude.

Deuxième section : le futur

Larry Greiner

L'âge de l'organisation, la taille, les étapes de l'évolution (début, milieu, fin), les étapes de la révolution (début, milieu, fin) et la croissance de l'industrie[11] : tels sont les 5 facteurs que Larry Greiner, chercheur à Harvard pendant plusieurs années, avait déterminé il y a longtemps. Bien qu'applicable principalement dans des milieux d'affaires, et datant de bientôt 50 ans, ce modèle reste tout de même cité dans beaucoup de publications récentes, et est pertinent pour notre étude.

En utilisant ces différents facteurs, on peut évaluer les FAC, depuis 1968, et par le fait même les unités SLC, comme des organisations plutôt âgées et de grande taille. Pour les quatre facteurs suivants, les évolutions ont lieu plutôt au niveau tactique et décidé par les personnes en autorité au plus bas niveau et les révolutions ont souvent lieu lorsque les gouvernements mettent à jour leurs politiques étrangères et de défense. La croissance de l'industrie est difficilement traduisible dans le contexte militaire sauf en l'associant à l'émergence d'une nouvelle capacité, un peu comme l'émergence des conflits interarmées, ou interalliés, ou les nouveaux domaines comme ceux de l'information, de l'espace ou de la cybernétique.

Un élément intéressant de cette approche amène la théorie qu'une organisation ne peut pas[12] passer à la prochaine évolution si la révolution ne s'est pas encore conclue.

---

[11] Larry Greiner, *Evolution and Revolution as Organizations Grow* (1972). Harvard Business Review, Vol. 50, Issue 4, 1972., consulté au lien https://ils.unc.edu/daniel/131/cco4/Greiner.pdf le 31 mars 2020, traduction libre.
[12] Ibid, p. 4.

Cela peut s'appliquer dans un contexte militaire, régulièrement assujetti aux différentes demandes gouvernementales, et qui peuvent mener à différentes évolutions, sans que la dernière révolution n'ait été complétée. Au niveau logistique, la mise en service du logiciel SAP (appelé SIGRD (Système d'information de gestion des ressources de la Défense) dans le jargon militaire) est un exemple de « petite révolution » qui, après 7 ans[13], n'est pas encore bien utilisé. À noter que cet outil est identifié comme étant le futur de la gestion pour la majorité des activités logistiques entreprises à tous les niveaux (tactiques, stratégiques et opérationnels), et sera par le fait même très important pour les unités SLC, pas seulement pour les niveaux stratégiques. Ces différents facteurs mènent donc à une capacité de changer et d'évoluer plutôt limitée, si on amalgame bien ces facteurs séparément, car beaucoup variables sont parfois hors du contrôle direct des unités elles-mêmes (rôles, fonctions, nombre de « travailleurs », budget, etc).

Également souligné par Greiner, l'identification des différentes étapes évolutives des organisations, encore une fois provenant d'observations de compagnies privées. Les 5 étapes, en ordre chronologique, sont la créativité, la direction, la délégation, la coordination et la collaboration[14]. Pour faire un parallèle avec les FAC, selon les observations de l'auteur, il semblerait que les FAC semblent actuellement être à la fin de la quatrième étape, sans nécessairement avoir atteint la cinquième étape. La « procédurite » est devenue particulièrement commune dans de nombreux domaines, et il arrive parfois que le SLC soit bloqué dans une application de procédures, et non de

---

[13] Jes Ellacott, *A single solution for tracking the military's materiel*, VanguardCanada.ca, septembre 2012, consulté au https://vanguardcanada.com/2012/09/01/single-solution-tracking-militarys-materiel/ le 02 avril 2020, traduction libre.

[14] Greiner, Larry E., *Evolution and Revolution as Organizations Grow*, page 5.

fournir du soutien aux dépendances[15]. Ceci reste une approche simpliste au problème, mais étrangement fidèle au modèle dessiné par ce chercheur de Harvard il y a 47 ans. Voyons une seconde méthodologie.

Goold et Campbell

La méthode utilisée par Goold et Campbell (les neufs tests) [16] permet principalement de vérifier si la structure (généralement après sa mise en place, mais peut aussi être simulée au préalable) est valide et fonctionnelle.

En prenant l'exemple de la première vérification, concernant les différents marchés (*Market Advantage test*), on peut se demander, entre autre, est-ce que le SLC devrait faire toutes les fonctions qu'il supporte présentement ? Si oui, est-ce que toutes les ressources sont disponibles pour les accomplir ? Si non, qui remplira les fonctions que le SLC délaissera ? En prenant l'exemple des GBMC, est-ce qu'ils devraient maintenir autant de capacités qui sont actuellement en service pour essayer d'accomplir toutes les fonctions du combat terrestre, ou bien se concentrer sur certaines fonctions clés que seul le Canada pourrait combler ? La même question se pose pour le SLC. En prenant donc la première vérification du modèle de Goold/Campbell et en l'appliquant au SLC, est-ce que le SLC est dans le bon « marché » ?

En regardant le huitième test (*Accountability test*)[17], est-ce qu'il y aurait lieu de se questionner si certains compte-rendu sont utiles et pertinents, et aident à la prise de décision, ou bien est-ce qu'il y a une trop grande quantité de ces rapports qui ne donnent

---

[15] Idib, p. 7.
[16] Michael Goold et Andrew Campbell, *Do You Have a Well-Designed Organization?,* Harvard Business Review, March 2002, consulté au lien https://hbr.org/2002/03/do-you-have-a-well-designed-organization, le 15 mars 2020, p. 3, traduction libre.
[17] Ibid, p.12.

pas les conclusions requises par la gestion ? Est-ce que, par exemple, une capacité de bureau d'aide SIGRD (plus ou moins un centre d'appel pour les utilisateurs du logiciel SIGRD pour les aider lorsqu'il y a un problème dans la base de données) devrait être mise sur pieds dans toutes les sections qui utilisent le logiciel (approvisionnement et maintenance), ou bien garder seulement le strict minimum dans les domaines critiques seulement (finances) ? Ceci reste une question ouverte pour les futures itérations de restructure. Donc, sans entrer plus dans les détails, la méthode Goold & Campbell identifie neuf questions clés qui permettent d'orienter dans la bonne direction le travail de restructure.

Aronowitz, de Smet et McGuinty

Les nombreux facteurs énumérés selon Aronowitz, de Smet et McGuinty[18] peuvent être utilisés afin de mettre en branle une restructure. Leurs neuf critères permettent d'identifier, avant de tomber dans le piège de refaire une structure trop rapidement, de bien peser tous les facteurs, peu importe ce que sont ces facteurs, préalablement à une restructure.

Dans notre étude des unités SLC, le troisième facteur[19] est généralement imposé, soit la structure en place qui ne changera pas, ou très peu, par rapport à la prochaine structure. Si on désire réellement modifier la structure, pourquoi alors prendre comme point de départ la structure passée ? N'y aurait-il pas lieu de partir de principes ou d'idées et par la suite de construire une structure qui serait plus appropriée selon la situation ?

---

[18] Steven Aronowitz, Aaron de Smet et Deirdre McGuinty, Getting organizational design right, McKinsey Quarterly, Juin 2015, consulté au lien https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/getting-organizational-redesign-right le 15 mars 2020, traduction libre.

[19] Ibid, p.4.

Rappelons que les structures SLC sont souvent dépendantes des structures des GBMC supportés, mais il est également normal de voir que les différents joueurs clés en place lors de différentes opérations ont parfois la latitude requise pour adapter de façon temporaire l'unité SLC selon la mission.

Le septième facteur[20] concernant les mesures (ce qu'on appelle les mesures de performance et mesures d'efficacité) pour évaluer si les structures auront atteint les résultats souhaités (économies de temps, diminution de nombre de personnes ou de ressources pour accomplir la même tâche, impacts environnementaux positifs, économies financières, etc) est un facteur qui, selon les observations de l'auteur, est parfois négligé. Très souvent, les seuls critères de succès sont « pré-décidés » par les niveaux stratégiques, et sont pré-accomplis avant même que les restructures soient débutées. Généralement, les niveaux hiérarchiques supérieurs sont satisfaits si la réduction en nombre de positions coupées est atteinte. Ne serait-il pas mieux de déterminer qu'une restructure a eu du succès si elle permet, par exemple, de libérer des superviseurs de fonctions de supervision moins cruciales pour que ces superviseurs concentrent leur temps et leur talent pour des fonctions qui requièrent la profondeur requise d'un tel niveau de gestion ? Passons aux différentes méthodes de Stephen Robbins.

Robbins (Coulter et De Cenzo)

Professeur à l'Université de San Diego, Stephen Robbins, dans son livre à succès *Fundamentals of Management* décrit, entre autre, différentes méthodes explicatives des organisations, notamment en ce qui a trait au design organisationnel[21], la spécialisation

---

[20] Ibid, p. 7.
[21] Stephen P. Robbins, Mary Coulter, and David. A Decenzo, *Fundamentals of Management*, p. 106, traduction libre.

du travail, la départementalisation et les différentes hiérarchies existantes. En utilisant le point de comparaison de la spécialisation du travail par exemple, est-ce qu'il serait possible de regrouper différents domaines existants au niveau du SLC pour rendre les entités plus performantes ? Les concepts employés dans ce livre permettent une observation dynamique de la structure des entités.

Un autre sujet développé dans le livre est celui de la départementalisation[22] ce qui signifie en d'autres mots la « ré amalgamation » de certains travaux qui peuvent faire ressortir certaines efficiences. Actuellement, les sous-unités des unités SLC sont sensiblement séparées par ce qui est appelé la départementalisation par fonction, soit que les fonctions de transports sont regroupées ensemble, les fonctions d'approvisionnement ensemble, les fonctions d'entretien mécaniques ensemble, d'après les hiérarchies datant de plusieurs décennies. Il y a fort à parier que de nombreux changements pourraient grandement améliorer ces structures, en s'y penchant avec les bonnes parties prenantes.

Passons maintenant à l'identification de différents thèmes qui reviennent dans plusieurs références, qui sont parfois partagés avec les méthodologies plus haut, et qui devraient donner de nouvelles pistes de solutions pour déterminer les voies à utiliser pour les structures du futur.

Délégation de pouvoir

Un des aspects souvent reproché est la responsabilité de tous les supérieurs à tous les niveaux (les chaînes de commandement) dans les unités et sous-unités : trop rarement les supérieurs laissent une assez grande latitude à leurs subordonnés afin d'accomplir leurs fonctions selon le meilleur de leurs connaissances. Une particularité des unités de

[22] Ibid, p. 107.

SLC est qu'elles ont une panoplie importante d'expertises variées parmi ses membres, et qu'il est pratiquement impossible pour un commandant, peu importe son niveau dans la hiérarchie, de savoir entièrement ce qui se passe à tous les autres niveaux.

L'idée apportée par Robbins[23] explique comment différents domaines, ou différentes spécialités, peuvent être délégués pour permettre non seulement une rapidité d'exécution de la part de l'entité, mais également pour libérer les commandants, leur permettant ainsi de se concentrer sur différents aspects plus complexes, comme la prise de décision, ou la réorientation stratégique des fonctions de l'entité SLC. Le niveau de confort pour la délégation est surtout une question de confiance de la part des supérieurs, mais le développement d'une matrice de délégation, au même titre qu'une matrice de délégation financière, pourrait être appliquée de façon permanente pour augmenter la productivité de tous les échelons. Les nombreux outils technologiques, qui sont maintenant à la portée de tous, peuvent aider à accélérer ceci.

Décentralisation et imputabilité

Il faut s'assurer que certains contrôles soient mis en place pour vérifier que certains postes clés ont les ressources (entraînement, expérience, personnel, finances, etc) requises pour être en mesure d'accomplir, avec autonomie et indépendance, les fonctions qui leurs sont demandées. Une chose que l'auteur a constaté lors de ses années au sein d'unités SLC est le fait que les officiers, en tant que ceux étant généralement imputable des décisions de leurs subalternes, semblent prendre une très grande part de responsabilités, sans nécessairement permettre à ses subalternes d'avoir leurs propres responsabilités par eux-mêmes, que ce soit au niveau des officiers ou des sous-officiers,

[23] Ibid, p. 108.

et ces officiers empêchent[24] par le fait même que ces différentes personnes se développent pour les prochaines responsabilités qui les attends. Ceci doit faire l'objet d'examens plus poussés, non seulement dans le cadre de développement professionnel des FAC, mais également au niveau des redditions de compte des entités SLC.

L'approche du « plancher »

Une étude publiée dans les années 80 concernant un comparatif entre les usines de construction d'automobile américaines et japonaises[25] expliquait les différents styles de gestion entre ces deux cultures. La structure dans les usines japonaises était particulièrement fluide et permettait aussi à tous les employés (salariés et patronaux) d'avoir de l'influence, positive ou négative, sur la façon d'opérer l'usine. À l'inverse, les usines américaines beaucoup plus hiérarchisées mettant quelque peu sur un piédestal les patrons et conseillers spécialistes, et laissant de côté les points de vue des employés. La méthode de gestion japonaise, malgré qu'elle peut être plus complexe à faire fonctionner, peut diminuer le risque d'oublier certains facteurs lors de restructuration dans des unités, car elle amène toutes les perspectives, et pas seulement celles du personnel de la gestion. Sans se lancer dans une période sans fin de consultation, cette approche axée sur le partage du point de vue de tous peut amener différentes idées nouvelles, aidant ainsi la mise en place de restructures à tous les échelons. Il est arrivé à l'auteur d'avoir l'opportunité de faire participer certains de ses subalternes dans certaines restructures, et ceci s'avéra bénéfique.

---

[24] Ibid, p. 111.

[25] John Paul MacDuffie, *Industrial relations and" humanware"--Japanese investments in automobile manufacturing in the United States*, University of Pennsylvania, 1987, page inconnue.

Les domaines d'activités stratégiques

Ce concept, initialement imaginé en 1968[26], permet de regrouper des capacités spécifiques, et donner à ces capacités un certain nombre de fonctions, de latitude d'exécution (libertés d'action) et de responsabilités spécifiques dans leur domaine. Dans le cas des unités SLC, ceci voudrait dire par exemple de créer/regrouper les fonctions spécifiques de transport, ou d'approvisionnement dans un seul et même groupe, au lieu de les séparer, malgré qu'ils aillent la même fonction en bout de ligne. En prenant l'exemple de l'approvisionnement dans un contexte déployé, les entités de SLC ont habituellement un minimum de deux capacités d'approvisionnement, parfois quatre. Sans entrer dans les détails, ces fonctions sont appelées le soutien de première, deuxième et troisième ligne, et certaines autres entités sont également rajoutées par la suite. Est-ce que d'amalgamer ces entités ensemble, qui ont le même métier pourrait créer quelques synergies et éliminer de la redondance ? Question ouverte encore une fois qui mériterait de s'y pencher, il y a une forte possibilité de trouver des efficiences ici.

Le télétravail, ou le travail à partir du domicile

À quelques occasions, pour quelques fonctions spécifiques, il est possible d'accomplir une partie du travail à distance[27], même en opération ou en exercice en campagne. Il est pour l'instant impossible de pouvoir réparer un véhicule sans être physiquement présent avec les technologies actuelles qui sont utilisées dans les FAC, jusqu'à ce que nous ayons accès à des moyens robotisés ou automatisés pour faire ces réparations à distance (mais on est loin d'être là en ce moment). Il est par contre possible

---

[26] Wiktionnaire, *Domaine d'activité stratégique*, consulté au lien https://fr.wiktionary.org/wiki/domaine_d'activité_stratégique le 03 avril 2020.
[27] Global Workplace Analytics, *Costs and Benefits*, consulté au lien https://globalworkplaceanalytics.com/resources/costs-benefits le 03 mai 2020, traduction libre.

de faire une majorité d'activités de commandement, contrôle, gestion financière ou d'achat, à distance, en ayant un effet tangible sur les opérations.

Les ressources de commandement et contrôle pour la force terrestre durant les opérations de secours lors de désastre naturel du printemps 2019 en est un bon exemple. Employées à partir de Valcartier où il n'y avait pas d'inondations, ces capacités étaient en mesure de commander et contrôler l'ensemble des troupes terrestres à plus de 500 kms de distance, et ce pour trois entités différemment structurées et séparées par plusieurs centaines de kilomètres. Il en était de même pour le quartier-général de la Force Opérationnelle Interarmées qui était situé à Montréal, mais tout de même loin des zones d'inondations, loin du feu de l'action. Et, comme nous le vivons actuellement, en confinement forcé en raison de la pandémie de CoViD-19, nous constatons tous que beaucoup de choses peuvent être accomplies sans être physiquement présents au travail.

Les systèmes autonomes ou automatisés

Il est indiqué à quelques reprises dans PSE que les systèmes autonomes[28] prendront également de plus en plus de place dans nos différents domaines d'emplois, ce qui, par le fait même, permettra à moins de personnes d'accomplir plus de fonctions en moins de temps. Ceci est encore au stade embryonnaire car les coûts de ces équipements, et leur entretien, n'est pas encore compétitif par rapport à l'utilisation d'êtres humains. Certains de ces systèmes commencent à être plus répandus parmi certaines entités d'opérations[29], et d'autres systèmes pourraient également être utilisés pour, par exemple calculer les besoins en approvisionnement de combat pour une unité grâce à une

---

[28] Ministère de la Défense Nationale, *Protection, Sécurité, Engagement, La politique de Défense du Canada*, , p. 55.
[29] Wikipédia, *Phalanx CIWS*, consulté au lien https://en.wikipedia.org/wiki/Phalanx_CIWS le 04 mai 2020, traduction libre.

utilisation accrue de SIGRD ou exécuter la livraison de denrées avec des véhicules qui se pilotent par eux-mêmes. Donc, l'option du travail accompli par d'autres systèmes plus ou moins autonomes va fort probablement faire évoluer la façon dont les unités SLC sont construites, mais pas pour le moment.

Organisations de réseautage (*Networking organizations*)

Le concept en est plutôt un qui décrit les relations entre les organisations particulièrement vastes dans différents domaines d'application[30]. Les unités de SLC agissent généralement dans un contexte en réseau, signifiant que l'entité ne contrôle par l'ensemble de ses activités au jour le jour. Cependant, plusieurs de ces protocoles mettent parfois à risque les activités de soutien régulières, car la chaîne n'est pas contrôlée du début à la fin, obligeant une certaine dépendance (majoritairement envers les entreprises civiles privées, parfois avec des alliés) externe. Ce risque est encore plus flagrant lorsque les entreprises ne sont pas nécessairement en mesure de pouvoir fournir un besoin par vague (opérations offensives versus défensives par exemple). Malheureusement, ce risque ne peut être mitigé que par une augmentation importante de stocks (approvisionnements) pendant les périodes calmes, pour, par après, utiliser ces stocks au besoin, lorsque la demande atteindra son pic et dépassera la capacité de l'industrie à fournir les biens demandés.

Il y aurait probablement matière à se pencher sur l'évaluation de stocks de guerre requis actuellement pour un certain nombre de scénarios identifiés dans PSE, notamment les opérations soutenues en territoire non-permissif de 500 à 1500 personnes qui

---

[30] Marshall Van Alstyne, *The State of Network Organisation : A Survey in Three Frameworks*, MIT Sloan School, 1997, consulté au lien http://ccs.mit.edu/papers/CCSWP192/CCSWP192.html le 03 mai 2020, traduction libre.

demandent généralement une plus grande demande en approvisionnement. À noter qu'actuellement, les stocks des unités de SLC, doctrinalement, contiennent uniquement les denrées pour une journée de combat, et doit donc être ravitaillée quotidiennement, pour soutenir les entités du GBMC.

Quand la réponse aux défis n'est pas adéquate

Il arrive parfois lors de restructures que plusieurs problèmes sont réglés, mais que les solutions ne réussissent pas à les résoudre entièrement. Les trois points plus bas sont des facteurs contraignants soulignés dans certaines études qui peuvent empêcher la bonne mise en place de restructures.

Bris du contrat psychologique

Un des défis récurrents des changements de structure au sein des FAC, peu importe si il s'agit d'une unité de SLC ou non, est le risque de bris du contrat psychologique[31]. Il s'agit d'un symptôme du développement de ce qui est appelé le syndrome du survivant[32] pour le personnel à tous les échelons, mais plus souvent au bas de l'échelon concernant les multiples « initiatives » demandées par les échelons supérieurs. Malheureusement, même si une structure idéale était mise en place, avec de bonnes intentions, avec le bon plan de communication à tous, avec l'atteinte des bons effets désirés, le risque de cynisme ne sera jamais nul. La perspective de quelques membres étant toujours en mesure d'influencer positivement ou négativement les autres, et ceci n'a rien à voir avec la position hiérarchique, et ceci n'est pas typique uniquement

---

[31] Marie-Ève Dufour, et Tania Saba, *La rupture du contrat psychologique : une voie prometteuse de mesure de par dimensions*, Université de Sherbrooke, 2009, consulté au https://www.agrh.fr/assets/actes/2009dufour-saba041.pdf le 31 mars 2020.

[32] Monique Combes et Laëtitia Lethielleux, *Comment prédire et expliquer l'échec des changements organisationnels*, Revue française de gestion, Lavoisier, 2008, p. 2-3.

d'une organisation militaire. Il est donc requis d'anticiper lors d'une restructuration, qu'il y a un risque de bris du contrat psychologique.

Perte du capital social

Le capital social est un concept relativement récent qui est défini comme étant la somme des capacités (qualités et défauts) d'une personne ou d'un groupe dans l'environnement dans lequel il évolue[33]. Ce concept, lorsqu'il est appliqué dans un contexte de restructuration, est rarement bien saisi à tous les niveaux[34]. Cependant, il est également complexe de l'appliquer, si on utilise une méthode de restructuration axée sur les tâches à accomplir, et non sur les personnes elles-mêmes. Dans la gestion de carrière courante des FAC, généralement, les personnes sont choisies pour occuper certaines positions selon leurs expériences et leur talent (capital social « obligeant »), mais il est particulièrement complexe de pouvoir en plus jumeler cette personne avec le contexte social idéal pour optimiser la performance de l'organisation.

La planification de la succession de l'Armée

Une majorité des positions importantes des unités SLC, de toutes les entités de l'AC en fait, permettent non seulement d'identifier, mais également de préparer les futurs commandements d'unité et autres formations hiérarchiquement plus hautes. Si on présume qu'il y aura une réorganisation des fonctions et capacités de ces sous-unités, ceci doit obligatoirement inclure une portion axée sur les projections de ces positions variées. En assumant que ces unités et sous-unités puissent être remaniées selon les tâches à

---

[33] Martin Turcotte, Tendances du capital social au Canada, consulté au lien https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/89-652-x/89-652-x2015002-fra.htm, le 31 mars 2020.

[34] Stéphanie Thieyre, *Changements organisationnels impliquant une évolution structurelle : les symptômes et raisons de l'échec*, Centre de Ressources en Économie Gestion, 21 janvier 2010, consulté au lien https://creg.ac-versailles.fr/changements-organisationnels-impliquant-une-evolution-structurelle-les le 31 mars 2020.

supporter, alors il sera requis que les personnes qui commandent ces sous-unités soient adéquatement évaluées et testées pour que le processus de succession soit également accompli. L'idée de la création de sections plus spécialisées, pas nécessairement chapeautées pas la même personne, durant les habituelles deux années de commandement en garnison, pourraient être un couteau à deux tranchants. Que ce soit pour ralentir ou augmenter les probabilités d'un individu d'augmenter sa profondeur et sa connaissance dans plus de domaines généraux, au lieu de se concentrer uniquement sur les aspects spécialisés pendant ces deux années. Une réévaluation des critères de succession[35] pour l'AC pourrait être également requise.

CONCLUSION

Nous venons donc de couvrir rapidement quelques décennies d'évolutions des structures d'unités SLC, suivi d'une vision des besoins demandés par notre gouvernement dans ses politiques stratégiques, et avons finalement couverts de nombreux modèles d'analyse de structures. Nous avons constaté qu'il existe une grande quantité de modèles de restructuration, qui pourraient probablement être plus détaillés dans un travail un peu plus long, mais qu'à des fins de concision, l'auteur a décidé de se concentrer sur un nombre limité permettant de souligner différentes méthodologies pour vérifier les avantages et inconvénients des structures actuelles et futures. Il est à noter que d'autres méthodes de restructuration existent, mais l'auteur a choisi d'utiliser ces modèles pour leur simplicité et leur accessibilité.

Les modèles d'analyse passés et actuels s'avérerons primordiaux afin de permettre un véritable épilogue pertinent, efficient et performant pour les groupes de

---

[35] Ministère de la Défense Nationale, Armée Canadienne, *La succession de l'Armée Canadienne*, LFCO 11-79. Référence exacte à retrouver sur le Réseau Intégré de la Défense (non-disponible sur Internet).

travail futurs. Il sera important lors des prochaines itérations de restructuration, malgré le conservatisme habituel des entités militaires, de faire preuve d'un haut degré d'analyse afin de déterminer la meilleure voie à suivre pour construire une unité SLC dans les règles de l'art, sans seulement utiliser l'expérience ou le gros bon sens.

Malgré les différents moyens d'arriver à trouver une solution à une structure idéale (mais pas parfaite), il est complexe de déterminer comment mettre en pratique ces différentes méthodes d'évaluation de structure, surtout lorsqu'on fonctionne dans un système autant « agile, adaptable et réactif »[36] que celui de l'Armée Canadienne. La nature continuellement changeante de notre organisation nous demande peut-être de continuellement se réinventer, mais cela ne signifie pas que ceci doit se faire de façon désorganisée. La rigueur fera des unités de SLC des entités pertinentes, utiles, performantes, et qui, surtout, répondront aux vrais besoins des GBMC.

Donc, pour répondre au titre de ce papier, il n'est possiblement pas nécessaire de réinventer la roue, mais, au minimum, peut-être de bien faire tourner la roue que nous avons déjà en notre possession. L'auteur se croise les doigts que l'initiative stratégique en cours, *FMSD*, se soldera par une vraie révolution qui donnera une image forte des entités SLC, et pas seulement une pseudo-évolution sans les fameuses décisions difficiles prises par les autorités en place.

---

[36] Ministère de la Défense Nationale, *Protection, Sécurité, Engagement, La politique de Défense du Canada*, p. 36.

BIBLIOGRAPHIE

Politiques nationales

Ministère de la Défense Nationale, Protection, Sécurité, Engagement, La politique de Défense du Canada, Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le Ministre de la Défense nationale, 2017, consulté au lien https://www.canada.ca/fr/ministere-defense-nationale/organisation/rapports-publications/politique-defense-canada.html le 25 mars 2020.

Documents du gouvernement fédéral

Turcotte, Martin, Tendances du capital social au Canada, consulté au lien https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/89-652-x/89-652-x2015002-fra.htm, le 31 mars 2020.

Ministère de la Défense Nationale, Armée Canadienne, La succession de l'Armée Canadienne, LFCO 11-79. Référence exacte à retrouver sur le Réseau Intégré de la Défense (non-disponible sur Internet).

Bureau du Vérificateur Général du Canada, Rapport 7 — Le soutien aux opérations et à la maintenance de l'équipement militaire — Défense nationale, 2016, consulté au lien https://www.oag-bvg.gc.ca/internet/Francais/parl_oag_201611_07_f_41836.html le 03 mai 2020.

Livres

Golden, Brian R., and Roger L. Martin. *Aligning the Stars: Using Systems Thinking to (Re)Design Canadian Healthcare*, Healthcare Quarterly 7, no. 4 (September 2004): 8 p.

Kotter, John P., *Leading Change: Why Transformation Efforts Fail*, In On Change Management. Boston, MA: Harvard Business Review Press, 2010**.**

Livres en ligne

Greiner, Larry E., *Evolution and Revolution as Organizations Grow* (1972). Harvard Business Review, Vol. 50, Issue 4, p. 37-46 1972., consulté au lien https://ils.unc.edu/daniel/131/cco4/Greiner.pdf le 31 mars 2020.

Thieyre, Stéphanie, *Changements organisationnels impliquant une évolution structurelle : les symptômes et raisons de l'échec*, Centre de Ressources en Économie Gestion, 21 janvier 2010, consulté au lien https://creg.ac-versailles.fr/changements-organisationnels-impliquant-une-evolution-structurelle-les le 31 mars 2020.

Combes, Monique et Laëtitia Lethielleux, *Comment prédire et expliquer l'échec des changements organisationnels*, Revue française de gestion, Lavoisier, 2008, 14 p.

Robbins, Stephen P., Mary Coulter, and David. A Decenzo, *Fundamentals of Management*, Chapitre 3, section 5, 2015 consulté au http://www.pearsoncanada.ca/media/highered-showcase/multi-product-showcase/robbins-ch05.pdf le 4 avril 2020, traduction libre.

Publications et manuels de doctrine du MDN

Canada. Ministère de la Défense nationale. B-GL-345-001/FP-002, *Les unités de soutien logistique du combat (SLC) dans le cadre d'opérations*, Ottawa : MDN Canada, 2013.

Canada. Ministère de la Défense nationale. B-GL-341-001/FP-002, *Le système de ravitaillement de la Force terrestre*, Ottawa : MDN Canada, 2000

Journaux en ligne

Ellacott, Jes, *A single solution for tracking the military's materiel*, VanguardCanada.ca, septembre 2012, consulté au https://vanguardcanada.com/2012/09/01/single-solution-tracking-militarys-materiel/ le 02 avril 2020.

Documents en ligne

Dufour, Marie-Ève, et Tania Saba, La rupture du contrat psychologique : une voie prometteuse de mesure de par dimensions, Université de Sherbrooke, 2009, consulté au https://www.agrh.fr/assets/actes/2009dufour-saba041.pdf le 31 mars 2020.

MacDuffie, John Paul, Industrial relations and" humanware"--Japanese investments in automobile manufacturing in the United States, University of Pennsylvania, 1987, 83 p.

Goold, Michael et Andrew Campbell, Do You Have a Well-Designed Organization?, Harvard Business Review, March 2002, consulté au lien https://hbr.org/2002/03/do-you-have-a-well-designed-organization le 15 mars 2020, traduction libre.

Aronowitz, Steven, Aaron de Smet et Deirdre McGuinty, Getting organizational design right, McKinsey Quarterly, Juin 2015, consulté au lien https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/getting-organizational-redesign-right le 15 mars 2020, traduction libre.

En collaboration, Organizational Structure and Design, consulté au lien http://www.pearsoncanada.ca/media/highered-showcase/multi-product-showcase/robbins-ch05.pdf le 11 mars 2020, 23 pages, traduction libre.

Global Workplace Analytics, *Costs and Benefits*, consulté au lien https://globalworkplaceanalytics.com/resources/costs-benefits le 03 mai 2020, traduction libre.

Van Alstyne, Marshall, The State of Network Organisation : A Survey in Three Frameworks, MIT Sloan School, consulté au lien http://ccs.mit.edu/papers/CCSWP192/CCSWP192.html le 03 mai 2020, traduction libre.

Sites internet

Article Domaine d'activité stratégique, Wiktionnaire, consulté au lien https://fr.wiktionary.org/wiki/domaine_d'activité_stratégique le 03 avril 2020.

Wikipédia, Phalanx CIWS, consulté au lien https://en.wikipedia.org/wiki/Phalanx_CIWS le 04 mai 2020, traduction libre.

Auteurs variés, *Les bataillons de service*, Wikipedia, consulté au lien https://en.wikipedia.org/wiki/Service_battalion, le 23 avril 2020, traduction libre.

Armée Canadienne, *Le 5e Groupe-Brigade Mécanisé du Canada*, page d'information, Ministère de la Défense Nationale, consulté au lien http://www.army-armee.forces.gc.ca/fr/2-division-du-canada/5-groupe-brigade-mecanise-du-canada/index.page, le 23 avril 2020.

Armée Canadienne, *5e Bataillon des Services*, Ministère de la Défense Nationale, consulté au lien http://www.army-armee.forces.gc.ca/fr/2-division-du-canada/5-bataillon-des-service/index.page le 03 mai 2020.