



Photo prise avec un appareil photo de combat JSPA par le cplc Brian Walsh, JS001-9424

Des soldats de l'escadron « A » des Royal Canadian Dragoons reçoivent de l'information de leur commandant de patrouille à un poste d'observation en Macédoine, en septembre 2001.

UNE NOUVELLE CONCEPTUALISATION DU COMMANDEMENT ET DU CONTRÔLE

par Ross Pigeau, Ph.D., et Carol McCann

Il semble ironique qu'une organisation comme les forces armées puissent contribuer au lexique d'une langue, mais qu'elle ne l'utilise pas de manière conséquente dans ses activités quotidiennes. Les termes « commandement », « contrôle » et « commandement et contrôle » (c'est-à-dire, C²) sont un exemple typique. Ces termes sont militaires de toute évidence et bien ancrés dans le vocabulaire militaire de la doctrine et des opérations¹. Cependant, la manière dont ils sont utilisés, ainsi que les circonstances dans lesquelles ils le sont, varient de façon complexe et donnent lieu à une grande confusion. Par exemple, certaines branches des forces armées adoptent le concept du commandement de mission, d'autres, une philosophie du contrôle centralisé et de l'exécution décentralisée, tandis que la notion de C² réseautique occupe une place importante dans d'autres services². L'OTAN utilise un ensemble étourdissant de nomenclatures et d'autorités de C² : OPCON, TACOM, commandement intégral, etc³. Et si on cherche de l'aide dans les définitions de commandement, contrôle et C² (celles de l'OTAN, par exemple), on trouve que les définitions elles-mêmes tournent en rond et sont redondantes. La définition du commandement comprend le terme « contrôle », celle du contrôle utilise des concepts qui font partie de la définition du commandement, et la définition du C² est simplement une version allongée de celle du contrôle⁴. Ajoutons à cette confusion le nombre croissant d'acronymes de C² que les militaires du monde entier ont adoptés (par exemple, C²I, C³I², C⁴ISRW, etc.), et on ne s'étonne pas que Greg Foster, analyste de la défense, ait qualifié la théorie du commandement et du

contrôle de pâle et utilisé des mots comme « rudimentaire », « diffuse », « conjecturale » et « apparemment aléatoire »⁵. D'après nous, la description de Foster reflète toujours l'état du commandement, du contrôle et du C² de nos jours, tant au Canada qu'à l'étranger.

Nous avons commencé à nous intéresser au commandement et au contrôle en 1993; on nous avait alors demandé de créer un programme de recherche sur le C² à l'Institut de médecine environnementale pour la défense. Scientifiques motivés, nous nous sommes plongés dans des livres et dans des articles sur le C². Nous avons ensuite consulté nos collègues canadiens et étrangers. Après avoir interviewé les commandants de tous les services, nous avons assisté à des conférences militaires⁶ et participé à des réunions de nombreuses directions du MDN qui participaient à l'élaboration de systèmes de C². Après un an d'étude intensive, nous nous sommes rendu compte de la justesse de l'évaluation de Foster. Il y avait peu de consensus chez les militaires et dans les groupes de recherche au sujet de la définition du commandement, du contrôle et du C².

Exaspérés, mais nullement découragés, nous avons alors décidé de partir à zéro et conceptualiser de nouveau le domaine

M. Ross Pigeau est directeur de la division des facteurs humains des systèmes de commandement de l'Institut de médecine environnementale pour la défense à Toronto. Mme Carol McCann, MASC, est une scientifique de la Défense dans le Groupe de commandement de l'IMED.

tout entier afin d'élaborer un ensemble logique de concepts du commandement et du contrôle qui formerait le cadre d'un programme de recherche spécifiquement canadien. Au cours des années suivantes, nous avons soumis nos concepts à l'examen des militaires et des scientifiques⁷ et, plus récemment, nous avons commencé à recueillir des données qui valideront notre travail. Dans le présent article, nous décrivons notre nouvelle conceptualisation du commandement et du contrôle et nous proposons diverses manières de l'appliquer.

Nous partons du principe fondamental suivant : seuls les êtres humains peuvent commander. Seuls, les êtres humains possèdent la capacité et la souplesse de pensée nécessaires pour résoudre des problèmes opérationnels compliqués et inattendus. Seuls, les êtres humains acceptent la responsabilité qui va de pair avec le succès ou l'échec. Seuls, les êtres humains ont le dévouement, la volonté et la motivation qui

en vertu duquel on compare un résultat à un objectif, puis on prend des dispositions pour minimiser la différence entre les deux⁸. On a inventé des systèmes de contrôle cybernétique allant du plus simple (par exemple, les thermostats domestiques ordinaires) au très complexe (par exemple, les centrales nucléaires); nombre d'entre eux sont dus aux militaires. Le contrôle au sens militaire sous-entend bien plus que des processus mécaniques. Il sous-entend l'existence de personnel, d'installations et de méthodes visant à planifier, à diriger et à coordonner les ressources nécessaires à l'exécution de la mission⁹. Il sous-entend des instructions permanentes d'opération (IPO), des règles d'engagement (ROE), des règlements, un droit militaire, des structures organisationnelles, des politiques, du matériel; bref, toutes les structures et tous les processus (y compris les processus cybernétiques) que les militaires ont mis en place pour faciliter l'exécution de leur mission d'une manière efficace et sûre. Les notions de structure et de processus sont indispensables pour comprendre le contrôle militaire, et cela vaut la peine de s'y attarder.

Les structures sont des cadres de concepts (ou d'objets) étroitement reliés entre eux qui définissent et classent une entité plus vaste. Un pont, par exemple, est une structure formée d'objets interdépendants (poutres, câbles, fermes, etc.) qui classent une entité servant à franchir des espaces. Une organisation est une structure d'éléments étroitement reliés entre eux (personnel, administration, production, etc.) qui classent une entité servant à fournir un produit ou un service. Dans un monde où il peut y avoir un nombre infini de manières de franchir des espaces ou de fournir des produits, le recours à la structure « pont » ou « organisation »

réduit immédiatement l'espace disponible pour réduire le problème à des dimensions plus maniables, offrant ainsi un ensemble plus restreint de solutions. De même, le contrôle militaire englobe une foule de structures servant à délimiter l'espace de la mission : ordre de bataille, bases de données pour décrire le terrain, systèmes de capteurs et d'armes, etc.

Une structure réduit l'incertitude en délimitant l'espace du problème et en augmentant l'ordre (ou la signification)¹⁰. L'ordre offre ensuite une base rationnelle servant à choisir et à optimiser les plans d'action pertinents. Les processus de contrôle sont donc un ensemble de procédures réglementées qui permettent aux structures de contrôle d'exécuter le travail¹¹. Ce sont des mécanismes servant à provoquer et à contrôler l'action (au sens cybernétique du terme). Les règles militaires d'engagement, par exemple, sont des processus officiels servant à réglementer l'emploi de la force, à préciser de quelle manière les structures militaires (les soldats, les groupements tactiques et les escadrons, par exemple) sont autorisées à atteindre leur objectif. Les plans militaires sont des processus officiels de conduite des opérations. La norma-

transforment un rendement à peine satisfaisant en un rendement remarquable. Même si cette supposition semble évidente (à savoir, que seuls les êtres humains commandent), il est remarquable de voir qu'on a si peu essayé d'en déduire les conséquences sur les plans organisationnel, psychologique et technique.

Pour élucider la nature du commandement, il serait peut-être intéressant de commencer par dire ce qu'il *n'est pas*. Nous allons donc examiner tout d'abord la nature du contrôle, le concept allant de pair avec le commandement. Comme nous le verrons, le contrôle donne au commandement les moyens et le contexte nécessaires à son exercice. C'est le mécanisme indispensable pour exprimer le commandement.

QU'EST-CE QUE LE CONTRÔLE?

Il faut prendre soin de faire la différence entre le contrôle militaire et le contrôle technique ou cybernétique. Selon nous, ce dernier est un sous-ensemble du premier. Le contrôle au sens cybernétique sous-entend un mécanisme de rétroaction

Photo prise avec un appareil photo de combat JSPA par le cpic Brian Walsh, ISD01-9606a



En octobre 2001, pendant un entraînement à bord du NCSM *Preserver* en route pour la mer d'Oman dans le cadre de l'opération « Apollo », son capitaine reçoit un exposé sur la lutte contre les avaries.

lisation des processus de contrôle au moyen de la promulgation d'IPO, par exemple, est un moyen efficace d'accélérer la réponse et de réduire les risques au cours d'exercices et d'opérations.

Les structures et les processus du contrôle sont essentiels pour l'action. Les structures fournissent un espace limité pour le problème, à l'intérieur duquel on peut avoir recours à des moyens pratiques et efficaces pour trouver des solutions. Toutefois, le contrôle a des conséquences : une fois qu'on y souscrit, on restreint la liberté d'action. Toute structure et tout processus particuliers (ou tout ensemble particulier de structures et de processus) ferment la porte à un ensemble infini d'autres structures et d'autres processus possibles qui permettraient peut-être mieux de résoudre le problème. Toutes les structures et tous les processus de contrôle, en particulier dans des organisations aussi vastes et aussi complexes que les forces armées, ont leurs points forts et leurs faiblesses qui dépendent de la situation dans laquelle on les utilise. La maxime « Il faut choisir le bon outil pour le travail » vise à nous empêcher de commettre l'erreur dont parle une autre maxime, à savoir « Quand on n'a qu'un marteau, on a tendance à traiter tout comme un clou ». Nous verrons qu'une des fonctions cruciales du commandement est de surmonter les restrictions que le contrôle impose à la liberté d'action.

QU'EST-CE QUE LE COMMANDEMENT?

Nos réflexions sur le contrôle pourraient faire croire que tout ce qui a de la valeur sur le plan militaire est relié à nos notions de structure et de processus. Après tout, si le contrôle recouvre les structures organisationnelles, les IPO, les ROE, les règles et les règlements militaires, les capteurs et les systèmes d'armes, le matériel, la doctrine, les programmes d'entraînement et autres, que reste-t-il qu'on pourrait qualifier de commandement? Cette question est particulièrement pertinente si on sous-entend (comme nous le faisons) que même la chaîne de commandement militaire est en réalité une structure de contrôle. On trouve la réponse dans deux caractéristiques fondamentalement importantes et exclusivement humaines : la créativité et la volonté.

Toutes les structures et tous les processus de contrôle sont, directement ou indirectement, des inventions humaines. Les armes ne se fabriquent pas d'elles-mêmes, les doctrines ne s'élaborent pas elles-mêmes, les plans ne changent pas d'eux-mêmes et les algorithmes ne déterminent pas leurs propres conditions initiales. Quelque part, à un moment quelconque, une personne (ou un groupe de personnes) a consacré du temps et des efforts à créer les structures et les processus que les militaires utilisent maintenant. Une structure et un processus ne sont possibles qu'en raison de la créativité et de la détermination de l'être humain. Il n'y a pas assez de place pour parler de la science de la créativité, mais il faut cependant insister sur le fait que la créativité n'est pas réservée aux génies ni aux intellectuels¹³. La créativité est une capacité commune aux êtres humains qui s'exprime dans toute la gamme de comportement humain – de l'étude de l'art et de la science militaires aux discussions nécessaires pour traverser des postes de contrôle pendant des opérations et à la planification d'itinéraires de remplacement pour retourner à la maison après le travail.

Inventer des structures et des processus militaires nécessite de la créativité, mais l'importance de la créativité ne prend pas fin là. Inévitablement, il faut changer, adapter,

modifier, interpréter, et quelquefois réinventer ces structures et ces processus en fonction des nécessités en constante évolution de la situation militaire¹⁴. Par exemple, il y a de nombreux documents qui parlent du « brouillard » de la guerre, du « chaos » et de la « friction » du combat, de la complexité des opérations de maintien de la paix. L'élément commun de toutes ces situations est la nécessité d'adapter, de résoudre une multitude de problèmes imprévus, petits et gros, qui peuvent, ensemble, faire obstacle aux objectifs de la mission¹⁵. Il faut faire preuve de créativité pour résoudre ces problèmes imprévus.

Nous soutenons que la créativité est l'exigence la plus importante du commandement¹⁶. Sans créativité, le commandement est condamné à traiter chaque nouveau problème comme la récurrence d'un ancien problème. Nous devons souligner cependant que, bien que la créativité soit nécessaire au commandement, elle ne suffit pas à elle seule. Elle doit s'accompagner de la volonté de faire montre de créativité. La volonté implique la faculté de prendre une décision et la résolution d'agir en conséquence, même en présence d'opposition. C'est un attribut qui a été l'élément central de nombreuses descriptions du commandement et de nombreuses discussions à son sujet¹⁷. Pour le lieutenant-général Raymond Crabbe, la volonté était l'élément essentiel du commandement; il la décrit en ces termes¹⁸:

S'il y avait une caractéristique du commandement qui, selon moi, devait toujours être présente, c'était la volonté de faire le travail, de mener une action jusqu'au bout, d'être résolu. La capacité de surmonter les obstacles et les entraves et d'atteindre l'objectif, de se concentrer uniquement sur la mission [...] de veiller à ce que les entraves ne provoquent pas l'interruption de la mission.

Nous définissons la volonté comme une détermination appliquée et nous avançons deux conditions nécessaires pour qu'elle s'exprime : la première est la motivation¹⁹, la seconde, l'occasion. On peut montrer à l'aide d'un exemple l'importance de la motivation pour la créativité. Dans la société occidentale, de nombreuses entreprises sont très « procéduralisées », c'est-à-dire que les fonctions que les travailleurs remplissent et les services qu'ils fournissent sont réglementés par des politiques, des lignes directrices, des listes de vérification, des formulaires, des règlements, des algorithmes, des procédures et autres. L'exemple classique de procéduralisation est la chaîne d'assemblage d'une usine d'automobiles, avec ses structures et ses processus (c'est-à-dire contrôle) détaillés qui régissent la fabrication des automobiles²⁰. Et pourtant, comme la plupart des syndicats le savent, une stratégie efficace pour ralentir ou entraver la production consiste à faire la grève du zèle, c'est-à-dire à respecter scrupuleusement l'énoncé de fonctions. La grève du zèle est efficace parce que la plupart des entreprises comptent sur la bonne *volonté* de leurs employés pour résoudre d'une manière créatrice les nombreux petits problèmes pour lesquels il n'y a pas de règles ni de règlements (et pour lesquels il n'y en aura peut-être jamais). Nous insistons sur le fait que les employés ne perdent pas le potentiel de la créativité humaine pendant une grève du zèle, mais simplement la motivation de l'exprimer.

La seconde condition nécessaire pour exprimer la volonté est l'occasion. Par occasion, on entend des circonstances favorables qui permettent d'atteindre les objectifs; il en sera question dans la prochaine section.

COMMANDEMENT ET CONTRÔLE : DEUX DÉFINITIONS

En fonction de ce qui précède, nous offrons les nouvelles définitions suivantes du contrôle et du commandement. Soulignons que nous mentionnons le commandement dans la définition du contrôle, ce qui suggère une dépendance évidente.

- **contrôle** : *structures et processus élaborés par le commandement pour qu'il puisse s'exercer et pour gérer le risque.*
- **commandement** : *expression créatrice de la volonté humaine nécessaire à l'accomplissement de la mission.*

Le contrôle sert à donner cours à l'expression créatrice de la volonté et à gérer les problèmes de la mission afin de minimiser la possibilité de ne pas trouver de solution satisfaisante. Le commandement sert à trouver de nouvelles solutions aux problèmes de la mission, à établir les conditions qui permettront d'exercer le contrôle, de le modifier et d'y mettre fin; c'est également la source d'une détermination diligente. Si le commandement est incapable d'exercer ces fonctions – s'il ne peut pas, par exemple, détecter de nouveaux comportements chez l'adversaire ni tirer avantage des changements survenus dans le milieu – la mission pourrait échouer²¹.

Ces deux nouvelles définitions du commandement et du contrôle ont des conséquences importantes. Tout d'abord, la définition du commandement reprend notre supposition selon laquelle « seuls les êtres humains peuvent commander ». Les êtres humains sont les seuls à posséder le niveau de détermination diligente nécessaire pour atteindre les objectifs de la mission. Ils sont les seuls à posséder le niveau de créativité et de capacité d'invention nécessaires pour résoudre des problèmes presque insolubles. Il ne faudrait toutefois pas confondre notre affirmation que « seuls les êtres humains peuvent commander » avec une autre affirmation erronée selon laquelle « les êtres humains ne peuvent que commander ». Comme l'illustre notre exemple de la grève du zèle, les êtres humains sont capables de ne pas être créateurs; ils peuvent choisir de ne fonctionner que comme extensions d'un système de contrôle existant. Contrairement à notre exemple, un comportement de contrôle peut convenir dans une situation militaire. Dans bien des cas, suivre une procédure est la meilleure chose à faire parce que ce serait complètement inefficace de réinventer des solutions qui existent déjà.

La deuxième conséquence de nos définitions, c'est qu'elles nous permettent de ne pas utiliser indifféremment le nom commandement et le verbe commander, et le nom

contrôle et le verbe contrôler. L'usage militaire n'est pas clair à ce sujet, en particulier en ce qui concerne le commandement. L'acte de commander est souvent synonyme de donner des ordres — c'est-à-dire que commander passe simplement pour une expression de l'autorité. Donner des ordres joue un rôle dans l'acte de commander, mais c'est un rôle secondaire. Nous reviendrons sur ce point après avoir décrit les actes du commandement et du contrôle.

Commander consiste à exprimer d'une manière créatrice la volonté d'accomplir la mission. Contrôler consiste à rendre le commandement possible et à gérer les risques en utilisant les structures et les processus existants. La liste des actions convenant à chacun figure au Tableau 1. Essentiellement, contrôler consiste à surveiller, à mettre en pratique et à ajuster des processus qui ont déjà été élaborés. Commander consiste à créer de nouvelles structures et de nouveaux processus (c'est à dire des plans, IPO, etc.), à créer les conditions qui permettront de lancer une opération et de la mener à bien et d'apporter des changements imprévus aux plans. Presque toutes les actions, y compris la prise de décisions²², requièrent un mélange complexe de commandement et de contrôle. Quand on utilise un fusil, par exemple, le commandement initial consiste à décider quand appuyer sur la gâchette (Est-ce que les conditions sont propices? Y a-t-il des dangers? Suis-je prêt à accepter la responsabilité d'atteindre (ou de rater) la cible? Etc.). Quand on continue à tirer sur la même cible, il faut regarder où les balles atteignent la cible et ajuster le tir en conséquence. Si quelqu'un dit à la personne qui utilise l'arme quand tirer et quand cesser de tirer, le commandement et le contrôle sont divisés entre deux personnes. Celle qui donne les instructions commande, et celle qui tire contrôle.

Nous devons toutefois insister sur le fait que donner simplement l'ordre à quelqu'un de faire quelque chose n'est pas nécessairement un acte de commandement. Si un supérieur transmet un ordre à un subordonné sans le modifier aucunement (par exemple, si le commandant d'un peloton transmet un ordre du commandant de la compagnie au sergent de la section sans le modifier), la créativité n'intervient pas. Il s'agit de contrôle, et non de commandement. Il ne s'agit de commandement que si un membre de la chaîne de commandement interprète un ordre et le modifie en fonction des caprices de la situation avant de le transmettre à ses subordonnés.

Notre concept du commandement couvre plus que le simple fait de donner un ordre parce qu'il permet à quelqu'un qui travaille seul de commander. L'unique pilote d'un avion de chasse ou le soldat qui a été coupé de son groupe peut toujours exprimer sa volonté d'accomplir la mission d'une manière créatrice – il peut toujours commander – même s'il n'y a personne à commander.

Commandement	Contrôle
Créer de nouvelles structures et de nouveaux processus (au besoin).	Surveiller les structures et les processus (une fois qu'on l'exerce).
Commencer et finir de contrôler (ce qui inclut créer des conditions favorables à cette fin).	Exécuter des procédures établies à l'avance.
Modifier les structures et les processus de contrôle en fonction de la situation.	Modifier les procédures en fonction des plans dressés à l'avance.

Tableau 1 : Le commandement et le contrôle en tant qu'actions.

La troisième conséquence de nos nouvelles définitions est probablement la plus importante et la plus controversée. Notre définition ne dit nulle part que seuls les commandants commandent²³. Notre définition dit clairement que la volonté humaine et la créativité humaine suffisent. Par conséquent, tout être humain, du simple soldat au général, est capable de commander parce que, comme nous l'affirmons, tous les êtres humains sont capables d'exprimer leur volonté d'une manière créatrice (plus ou moins, selon leurs talents) au service de la mission. Les facteurs qui déterminent s'il y a expression de volonté sont la motivation et l'occasion. Nous avons déjà mentionné l'importance de la motivation (dans l'exemple de la grève du zèle). Les militaires doivent veiller à ce que leur personnel soit bien motivé pour atteindre les objectifs d'une mission; à cette fin, ils peuvent entre autres recruter des candidats de qualité, veiller à la qualité de vie, embrasser des valeurs militaires nobles, donner des défis à relever et autres.

La motivation ne suffit toutefois pas à elle seule pour atteindre les objectifs. L'expression de la volonté de commander nécessite également des circonstances et des conditions favorables, c'est-à-dire une occasion. Vouloir arriver à certains résultats; sans les moyens nécessaires et sans occasion, ne suffit pas. La volonté exige motivation et occasion. Les militaires doivent veiller à ce que leur personnel dispose de ces deux ressources (ou pouvoir) et ait la liberté d'agir d'une manière créatrice. Ils doivent créer des conditions favorables à l'expression du commandement. Pour profiter de l'immense potentiel de commandement que possède chaque militaire, les forces armées doivent encourager la créativité et lui donner l'occasion de s'exprimer. Ces exigences font naître un dilemme intéressant.

Comment les militaires attribuent-ils les ressources et encouragent-ils la liberté d'action tout en garantissant qu'elles sont utilisées d'une manière sûre et coordonnée? L'expression effrénée de la créativité du commandement peut mener rapidement au chaos. Inversement, un contrôle abusif peut priver rapidement le personnel de sa motivation. Trouver l'équilibre idéal est une des premières difficultés que les organisations militaires modernes ont à surmonter, en particulier quand elles doivent satisfaire aux demandes contradictoires de la doctrine, de la technologie, de la politique et de la tradition. Comment les militaires encouragent-ils le commandement créateur d'une part, et contrôlent-ils la créativité du commandement d'autre part? Par exemple, la doctrine du commandement de mission favorise la délégation de l'autorité et la liberté d'agir tout en respectant l'intention du commandant. Le commandement de mission, en tant que philosophie, essaie de maximiser la créativité, l'initiative et l'assiduité humaines. Les nouveaux concepts tels que « la numérisation du champ de bataille » et la « situation opérationnelle commune » qui découlent des nouveautés de la technologie informatique et de celle des communications, sont conçus pour faciliter l'expression du commandement de mission en fournissant à tous les militaires la même représentation de l'opération, ce qui les encourage à coordonner les efforts à tous les niveaux. L'histoire a toutefois montré que la technologie entraîne également un contrôle exagéré. Ce point est illustré dans l'analyse de la guerre du Vietnam de van Creveld; il montre comment les hélicoptères et les radios servaient à la microgestion des opérations tactiques²⁴.

Un malheureux commandant qui participait à un engagement au sol était observé directement par son

commandant de bataillon dont l'hélicoptère décrivait des cercles au-dessus de lui; ce dernier était lui aussi surveillé par le commandant de la brigade, dont l'hélicoptère décrivait des cercles à mille pieds au-dessus de lui; ce dernier était lui aussi surveillé par le commandant de la division dans l'hélicoptère qui volait au-dessus de lui...

Nous ne voulons pas dire que la microgestion est toujours mauvaise ou que le commandement de mission est toujours juste; un tel raisonnement trivialisait la complexité des opérations militaires, mais plutôt montrer à quel point il est difficile de savoir jusqu'où on peut encourager le commandement créateur et contrôler la créativité du commandement.

Au cours de l'histoire, la chaîne de commandement militaire a été le moyen principal utilisé tant pour donner des occasions de commander que pour les limiter. Par exemple, pendant une opération, le poste de commandant est le mécanisme primaire des militaires servant à exploiter le potentiel de commandement, à lui donner de la stabilité et un pouvoir fiduciaire, à formaliser sa structure en la plaçant dans la chaîne de commandement et à maximiser la probabilité de son expression quand la situation opérationnelle l'exige. Bien que tous les militaires puissent, en principe, commander, le poste de commandant est celui où on encourage, par décret, un tel comportement et où on s'y attend. La chaîne de commandement fournit donc aux personnes désignées la possibilité d'exprimer leur volonté d'une manière créatrice en leur donnant l'autorité nécessaire à cette fin.

Cependant, une telle occasion a un prix. Les commandants doivent assumer la responsabilité de leurs actes créateurs. La créativité n'est attendue et tolérée que dans les limites de lignes directrices juridiques et morales. Il est vrai que certaines d'entre elles s'appliquent à tous les militaires, précisément parce que ces personnes pourraient se trouver dans une situation où elles devront exprimer leur volonté de manière créatrice afin d'accomplir la mission (en respectant l'intention du commandant).

Nous ne voulons pas dire que les hiérarchies organisationnelles rigides sont les seuls mécanismes à la disposition des militaires pour fournir une occasion de commander tout en contrôlant l'expression du commandement. Il y en a d'autres, y compris les traditions militaires, l'éthique professionnelle, l'autodiscipline, le système juridique militaire, etc. Selon nous, de tels mécanismes de contrôle sont nécessaires, sans quoi le commandement créateur pourrait devenir non spécifique, non coordonné et même dangereux. Il faut également se garder d'exercer un commandement qui contrôle trop, sinon l'énergie créatrice que le contrôle est sensé libérer s'éteindra.

LES TROIS DIMENSIONS DE LA CAPACITÉ DE COMMANDER

La théorie selon laquelle tous les militaires, du simple soldat au général, sont capables de commander revêt une grande importance, dont on n'a étudié qu'une petite partie. En quoi, par exemple, la capacité de commander diffère-t-elle chez les militaires? Qu'est-ce qui différencie la capacité de commander des généraux de celle des recrues? Quels facteurs contribuent à la capacité de commander et comment devrait-on les pondérer?



Des officiers du 3 PPCLI font une reconnaissance de leur zone de responsabilité à l'aéroport de Kandahar en Afghanistan, en février 2002.

Pour répondre à ces questions, nous proposons un modèle appelé « CAR » qui incorpore les trois facteurs de compétence, autorité et responsabilité. Nous commencerons par décrire séparément la compétence, l'autorité et la responsabilité, puis nous expliquerons comment, ensemble, elles forment les axes d'un espace abstrait en trois dimensions dans lequel se situe la capacité de commander de tous les militaires.

Compétence

Les militaires ont besoin de capacités et d'aptitudes pour accomplir une mission avec succès. Ces aptitudes, ou compétences, se divisent en quatre catégories générales : physiques, intellectuelles, émotives et interpersonnelles.

Pour la plupart des militaires, la compétence physique est un prérequis obligatoire pour n'importe quelle tâche opérationnelle, d'une reconnaissance du terrain au chargement d'une arme et au pilotage d'un aéronef. La compétence physique ne se limite toutefois pas à la force physique; elle couvre également l'habileté motrice sensorielle, la santé, l'agilité et l'endurance. Bien qu'une bonne partie de la recherche technologique ait servi à augmenter la compétence physique des êtres humains (armes, lunettes de vision nocturne, vêtements anti-G, par exemple), les militaires attachent toujours une grande importance aux aptitudes physiques individuelles.

La deuxième aptitude, la compétence intellectuelle, est cruciale pour planifier les missions, contrôler la situation, raisonner, tirer des conclusions, visualiser l'espace d'un problème, évaluer les risques et exercer son jugement. Et, ce qui est plus important encore, étant donné que deux missions ne seront jamais les mêmes, la créativité, la souplesse et la volonté d'apprendre doivent faire partie de la compétence intellectuelle.

L'importance que revêtent la capacité physique et la compétence intellectuelle pour le commandement est bien

reconnue. La plupart des militaires prouvent leur capacité physique et leur compétence intellectuelle au cours de tests administrés lors du recrutement, puis les développent pendant l'entraînement de base et, par la suite, pendant des cours spécialisés et dans des collèges d'état major. À vrai dire, les forces armées utilisent beaucoup de ressources pour garantir que les militaires ont toutes les aptitudes physiques et les compétences intellectuelles requises pour accomplir leurs missions. Fait intéressant, elles déploient beaucoup moins d'efforts pour développer les deux autres compétences – émotive et interpersonnelle – bien qu'elles soient tout aussi importantes pour le commandement.

Les missions peuvent être mal définies, incertaines sur le plan opérationnel, pauvres en ressources et risquées. Le déploiement sur le théâtre des opérations est souvent très stressant pour ceux qui y sont déployés et perturbe la vie de famille. Les militaires ressentent inévitablement toute une gamme d'émotions négatives épuisantes : culpabilité, anxiété, colère, frustration, ennui, chagrin, peur et dépression²⁵. Pour commander dans ces conditions, il faut avoir une grande compétence sur le plan émotif, ainsi que du ressort, de la vigueur et la capacité de tenir bon pendant des périodes de tension²⁶. Le commandement requiert un certain niveau de « fermeté » émotionnelle pour accepter les conséquences parfois néfastes de décisions opérationnelles. La capacité de conserver un équilibre émotionnel et de voir la situation objectivement, de même que celle de conserver son sens de l'humour, sont capitales.

Enfin, la compétence dans les relations interpersonnelles est essentielle pour avoir des relations efficaces avec les subordonnés, les pairs, les supérieurs, les médias et les organismes gouvernementaux. Les aptitudes sociales, développées depuis l'enfance, sont le fondement de cette compétence, qui inclut la confiance, le respect, la perspicacité et l'empathie qui favorisent un travail d'équipe efficace. Les interactions avec autrui exigent la capacité d'exprimer des pensées, des idées et une vision, en particulier oralement, mais aussi par écrit.

Les attributs physiques, intellectuels, émotionnels et interpersonnels sont des catégories de compétences qui jouent un rôle important dans l'évaluation de la capacité de commander.

Autorité

L'autorité, la deuxième capacité nécessaire pour commander, a rapport avec le domaine d'influence du commandement. C'est la mesure dans laquelle un commandant

a le pouvoir d'agir, la portée de son pouvoir et les ressources dont il dispose pour exercer sa volonté. Nous faisons la différence entre l'autorité provenant de sources extérieures et celle qu'une personne acquiert en vertu de sa crédibilité, c'est-à-dire, entre l'autorité juridique et l'autorité personnelle.

L'autorité juridique est le pouvoir d'agir conféré par un organisme officiel non militaire, en général, un gouvernement²⁷. L'autorité juridique, telle qu'elle est exprimée explicitement dans les lois et les règlements, fournit officiellement aux commandants les ressources et le personnel dont ils ont besoin pour accomplir la mission. Mentionnons que l'autorité juridique attribuée aux forces armées d'une nation est bien plus étendue que celle de tout autre organisme privé ou public. Les forces armées ont le pouvoir d'imposer l'obéissance à leurs membres et, ce qui est plus important, elles peuvent les mettre sciemment dans des situations dangereuses si les besoins opérationnels de la mission l'exigent. Ces pouvoirs uniques et les conséquences importantes qui en découlent sont l'élément clé qui distingue les forces armées de toute autre grande corporation.

L'autorité personnelle est celle qui est conférée officieusement à quelqu'un par ses pairs et ses subordonnés. Contrairement à l'autorité juridique, exprimée dans des documents légaux, l'autorité personnelle est tacite. Elle s'acquiert au fil du temps en vertu de la réputation, de l'expérience et de la personnalité, souvent en donnant l'exemple, comme le montre la citation suivante du général Matthew Ridgway²⁸:

Je pensais, ce qui était vieux jeu, que ça aiderait le moral des hommes de voir le Vieux là, dans la neige, la neige mouillée et la boue, partager les mêmes conditions misérables qu'ils devaient endurer.

Le niveau d'autorité personnelle qu'une personne atteint est relié directement à ses connaissances et à ses capacités professionnelles. Toutefois, la morale, les valeurs, le courage (tant physique que moral) et l'honnêteté sont le fondement d'une autorité personnelle plus durable.

Bien que l'autorité juridique soit un élément essentiel du commandement pour le plus grand nombre des militaires, dans certaines organisations – les groupes de guérilleros, les formations para-militaires, les cultes, par exemple – l'autorité du commandement s'obtient presque exclusivement par l'autorité personnelle²⁹. Dans ces cas, le commandement peut être souple, bien qu'arbitraire et idiosyncrasique, peut-être. Par contraste, quand une personne a reçu l'autorité juridique de commander, mais n'a pas pu établir d'autorité personnelle (par manque de temps, d'occasion, d'aptitude ou de désir) le commandement est relativement limité et rigide, parce que l'autorité repose uniquement sur des

mécanismes officiels. L'autorité du commandement est la plus efficace quand une personne possède l'autorité juridique pour officialiser le pouvoir et l'autorité personnelle pour motiver la volonté chez les autres.

Responsabilité

La troisième dimension du commandement est la responsabilité. Il s'agit de la mesure dans laquelle une personne accepte la responsabilité juridique et morale qui va de pair avec le commandement³⁰. De même que l'autorité, la responsabilité comporte deux éléments, l'un imposé de l'extérieur, l'autre venant de l'intérieur. Le premier, la responsabilité extrinsèque, relève de l'obligation de rendre compte de manière publique³¹. Par exemple, quand les supérieurs attribuent l'autorité juridique à un militaire, ils s'attendent officiellement à ce qu'il rende compte des ressources qui lui sont confiées. Étant donné que les officiers supérieurs ont (par définition) une plus grande autorité juridique que la personne à qui l'autorité a été conférée, la responsabilité extrinsèque (dans ce cas) sous-entend une obligation de rendre compte aux supérieurs de la chaîne de commandement. Elle sous-entend un contrat de comportement entre l'intéressé et ses supérieurs. Nous devons souligner cependant que même si l'autorité juridique sous-entend l'obligation de rendre compte, la responsabilité extrinsèque n'est pas synonyme de l'obligation de rendre compte. Elle renvoie plutôt à la volonté d'une personne d'assumer la responsabilité des ressources – c'est-à-dire à leur volonté d'assumer la responsabilité de l'autorité juridique qui accompagne le poste. En conclusion, même si les supérieurs peuvent définir explicitement (c'est-à-dire dresser une liste) les responsabilités d'un subordonné, il n'y a pas de responsabilité extrinsèque tant que ces responsabilités ne sont pas acceptées.

La responsabilité extrinsèque est également reliée à l'autorité personnelle. L'autorité personnelle vient des supérieurs, des pairs et des subordonnés qui, par des

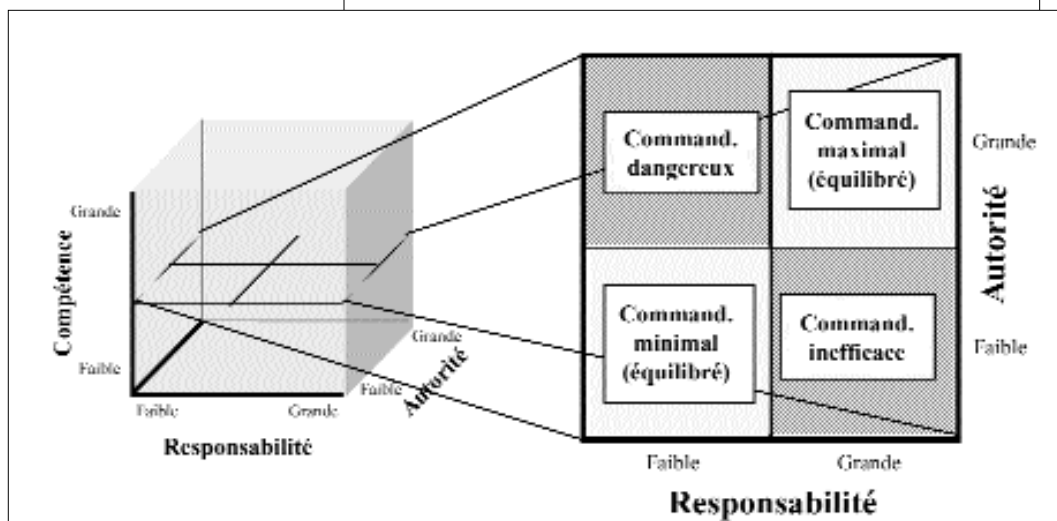


Figure 1 – Le rapport entre l'autorité et la responsabilité dans le modèle CAR, lorsque la compétence est à un niveau fixe.

expressions implicites de confiance et d'engagement, confèrent à une personne une autorité officieuse, qui est souvent reliée au leadership. L'autorité personnelle s'accompagne cependant d'attentes. Les subordonnés et les pairs (ceux qui suivent) s'attendent à ce que la personne (le

leader) respecte la confiance qu'ils ont placée en elle et à ce qu'elle ne prenne pas leur loyauté à la légère. L'autorité personnelle exige donc la nécessité de rendre compte aux subordonnés, de qui vient le pouvoir.

La responsabilité extrinsèque est la mesure dans laquelle une personne se sent responsable tant envers ses supérieurs qu'envers ses subordonnés. C'est pourquoi elle devrait être reliée à la mesure d'autorité juridique confiée et à l'autorité personnelle acquise, et elle devrait servir à garantir que l'intéressé exercera le pouvoir avec sérieux. Mais l'histoire a montré que l'autorité et la responsabilité extrinsèque ne sont pas toujours reliées; il y a parfois une réticence à rendre compte de l'autorité donnée. Quand c'est le cas, le danger d'abuser de son autorité est grand.

La responsabilité intrinsèque, le deuxième élément de la responsabilité, est le niveau d'obligation qu'une personne ressent personnellement envers la mission militaire. Elle est fonction de la détermination et de la motivation avec

L'ESPACE DE LA CAPACITÉ DE COMMANDER

Le modèle CAR nous permet de dessiner l'espace tout entier de la capacité de commander et de situer les militaires individuels à l'intérieur de l'espace. Comme le montre la Figure 1, chacune des dimensions du CAR décrit un axe d'un espace abstrait en trois dimensions. Pour mieux comprendre les implications de cet espace pour le commandement, imaginons d'abord une tranche horizontale prise à un niveau arbitraire de compétence (voir la Figure 1). Cette tranche est une surface plane qui ne décrit que les dimensions de la responsabilité et de l'autorité (c'est-à-dire que la dimension de la compétence est absente). Pour la suite de l'article, nous avons divisé arbitrairement la surface en quarts représentant les valeurs supérieures et inférieures de chacun des axes (voir la partie droite de la Figure 1).

Quand l'autorité est grande (juridique et personnelle) et que l'intéressé accepte les responsabilités correspondantes (extrinsèque et intrinsèque), le résultat est un commandement maximal (équilibré). L'organisation militaire peut être certaine que l'autorité confiée et acquise sera traitée conformément aux intentions exprimées, aux valeurs militaires implicites et aux attentes générales de la société. Le commandement équilibré est le commandement désiré parce que la responsabilité est le seul mécanisme dont les militaires disposent pour garantir que le pouvoir extrême qu'ils possèdent sera exercé en toute sécurité et convenablement.

Il arrive toutefois que certains acceptent de grandes responsabilités sans avoir reçu une grande autorité. Dans ce cas, le commandement est inefficace : bien que l'intéressé ait pris des responsabilités, il n'a pas de ressources à sa disposition et pas de mandat précis de commander. Par exemple, l'expérience d'un chef militaire comme le général Dallaire au Rwanda³² illustre la frustration et l'inefficacité du commandement qu'il a pu ressentir au cours d'opérations de soutien en temps de paix, en dépit du niveau extrêmement élevé de responsabilité intrinsèque dont il a fait montre au cours de la mission. Un commandement inefficace mine le mandat des forces armées. Un commandant qui

n'a pas d'autorité est incapable d'accomplir la mission, mais il se sent cependant coupable de ne pas l'avoir accomplie. Un commandant qui n'a pas assez d'autorité ne peut accomplir sa mission et, pire encore, il est soumis à une intense pression psychologique.

Quand un militaire reçoit ou acquiert peu d'autorité et ne s'attend guère à devoir rendre compte de ses actions, le commandement n'est que peu équilibré. Les niveaux d'autorité et de responsabilité sont équilibrés, mais on ne s'attend pas à de grands changements ou on ne donne pas beaucoup de possibilités d'effectuer des changements. La capacité de commander est donc minimale.

Enfin, le dernier quart de la Figure 1 représente la possibilité d'abus, désignée ici comme un commandement

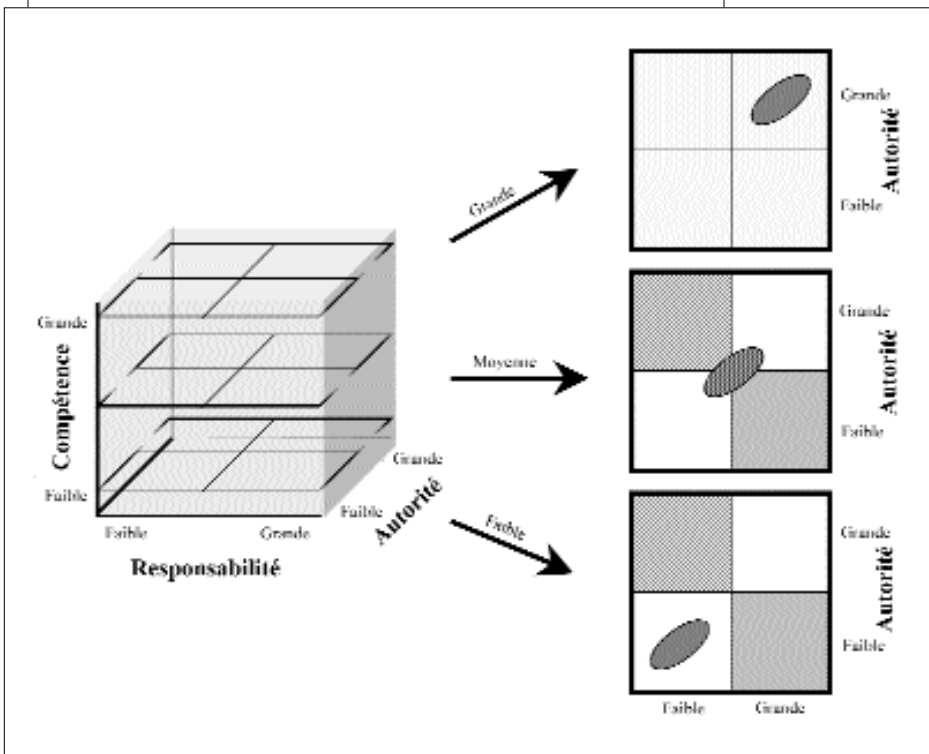


Figure 2 – Trois tranches de la surface autorité-responsabilité pour trois niveaux différents de compétence.

lesquelles une personne aborde un problème – la mesure dans laquelle la personne se l'approprie et la profondeur de son engagement. La responsabilité intrinsèque est reliée aux concepts d'honneur, de loyauté et de devoir, ces qualités intemporelles liées à l'éthique militaire. C'est l'élément le plus fondamental des dimensions du commandement. Sans elle, on ne pourrait pas faire grand chose. C'est la source de toute motivation, de tous les efforts et de l'engagement. C'est le moteur qui entraîne la créativité qui, d'après notre définition, est essentielle au commandement. La responsabilité intrinsèque est influencée par certains facteurs : si le service militaire est obligatoire ou si les militaires s'engagent librement, si les civils appuient le rôle des forces armées dans la société, et si les militaires ont le sentiment que l'organisation militaire elle-même soutient les valeurs qu'ils considèrent importantes.

dangereux. Il se produit quand une personne a reçu ou acquis une grande autorité, mais qu'elle ne veut pas accepter la responsabilité d'exercer ce pouvoir convenablement. Les exemples d'abus de commandement abondent dans l'histoire³³, et c'est une situation que la plupart des pays et leurs forces armées essaient d'éviter en invoquant et en appliquant les pouvoirs judiciaires du châtement.

Pourtant, l'abus d'autorité n'est qu'un exemple de commandement dangereux. Ce quart représente aussi le résultat potentiel de l'automatisation de la capacité de commander. Alors que la technologie devient plus complexe et le besoin d'une rapidité et d'une précision plus grandes plus pressant, donner aux systèmes automatisés le pouvoir d'exécuter très rapidement des actes offensifs et défensifs semble être une solution très tentante. Il y a cependant deux résultats potentiellement négatifs pour le commandement si on envisage cette option. Premièrement, donner du pouvoir à des systèmes automatisés pousse le commandement dans le quart dangereux parce que de tels systèmes sont incapables d'accepter la responsabilité de leurs actions (c'est-à-dire, ils ont l'autorité, mais pas la responsabilité). Deuxièmement, comme on s'attend toujours à ce que le commandant humain dans cette situation accepte la responsabilité des actions des systèmes automatisés (mais il a maintenant moins d'autorité), il peut se retrouver dans le quart de commandement inefficace. Selon la structure du CAR, les militaires doivent examiner avec soin les répercussions de l'attribution de pouvoir aux systèmes automatisés.

Après avoir expliqué les quatre quarts de la surface autorité-responsabilité, nous pouvons maintenant réintégrer la dimension de la compétence et avancer l'hypothèse de la relation recherchée entre les trois dimensions. La figure 2 illustre trois tranches de la surface autorité-responsabilité pour trois niveaux différents de compétence (faible, moyen et élevé). Les ellipses en pointillés situées dans chaque surface autorité-responsabilité représentent les zones de capacité de commander préférées. Quand le niveau de compétence est faible, comme c'est d'habitude le cas pour un militaire qui entre dans les forces armées, le niveau d'autorité qui lui est confié est faible, comme devrait l'être le niveau de responsabilité auquel on s'attend de lui. Trop d'autorité et de responsabilités accablerait une personne qui n'a pas encore atteint le niveau de compétence (physique, intellectuelle, émotionnelle et interpersonnelle) nécessaire pour occuper le poste. Du point de vue de l'organisation, c'est risqué de confier trop d'autorité à quelqu'un qui n'a pas la compétence nécessaire pour l'exercer. De même, si la compétence est grande, trop peu d'autorité et de responsabilité engendrera l'ennui et l'insatisfaction professionnelle³⁴. Il faut remarquer que les ellipses (c'est-à-dire les zones de commandement préférées) de la Figure 2 se déplacent en diagonale dans la surface autorité-responsabilité au fur et à mesure que la compétence augmente. Il faut remarquer également que peu importe le niveau de compétence, il

faudrait éviter les zones qui se trouvent à l'extérieur des diagonales de la surface autorité-responsabilité (c'est-à-dire commandement dangereux et commandement inefficace). Nous affirmons donc que le niveau de compétence devrait correspondre au niveau d'autorité et de responsabilité, ou être bien équilibré avec lui. Un important déséquilibre dans une des dimensions donnera lieu à une capacité de commander compromise.

Enfin, si on dessine successivement les ellipses de la Figure 2 pour chacune des augmentations du niveau de compétence, un volume d'espace en diagonale émerge; il représente la combinaison idéale (ou préférée) de compétence, d'autorité et de responsabilité³⁵. Cette enveloppe de commandement équilibré (ECE) est la zone de l'espace de la capacité de commander (voir la Figure 3), dans laquelle tous les membres des organisations militaires devraient se trouver tout au long de leur carrière; ces dernières devraient y veiller. C'est la zone où la compétence, l'autorité et la responsabilité sont les plus équilibrées. C'est la zone qui protège le mieux les militaires du commandement dangereux ou inefficace, et celle où la motivation et l'initiative sont à leur maximum, tandis que la possibilité d'un mauvais rendement et la crainte d'un échec sont les plus minimes. Bien qu'il puisse parfois être bon de se trouver (légèrement) en dehors de l'ECE – par exemple, un poste par intérim peut motiver quelqu'un à acquérir davantage de compétence, ce qui rétablit l'équilibre du CAR – des positions aberrantes extrêmes entraînent généralement des conditions de commandement négatives³⁶.

En résumé, nous proposons la théorie que la capacité de commander, c'est-à-dire la possibilité pour la volonté humaine de s'exprimer de façon créatrice, se trouve dans les dimensions de la compétence, de l'autorité et de la responsabilité. La capacité de commander de tous les militaires peut être située dans cet espace en trois dimensions, et il incombe aux forces armées de s'assurer que leurs membres restent dans l'ECE. En outre, elles devraient

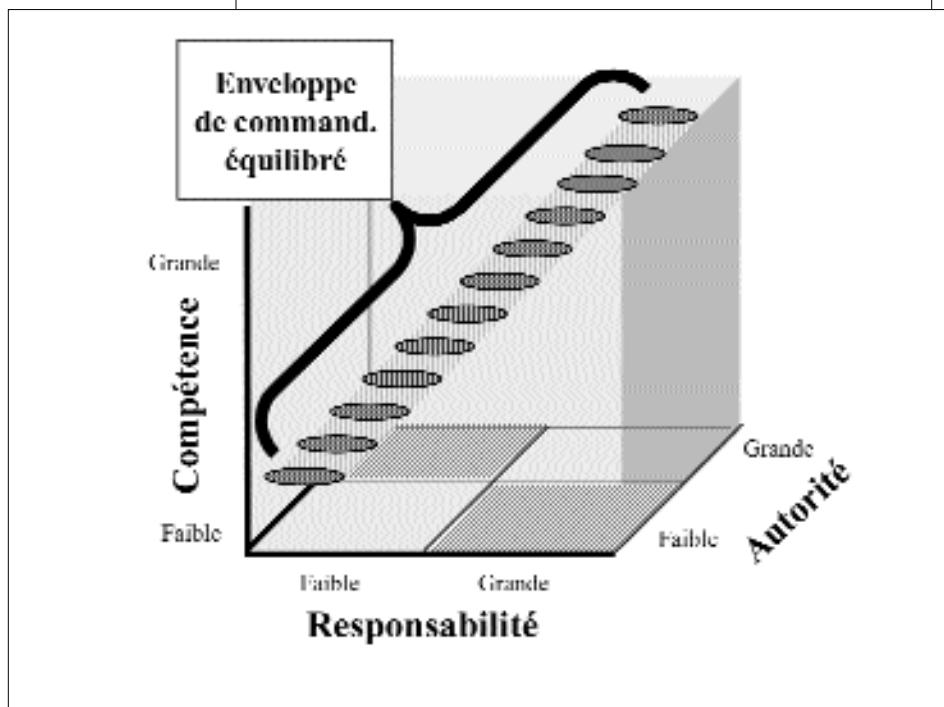


Figure 3 – L'enveloppe de commandement équilibré.

favoriser le potentiel de commandement de chacun de leurs membres, au moyen de l'entraînement et de l'enseignement pour améliorer la créativité et la compétence, en leur donnant l'occasion d'exercer une autorité et en les stimulant afin qu'ils soient motivés.

CONCLUSIONS

Notre nouvelle conceptualisation du commandement et du contrôle est ancrée d'abord et avant tout dans de nouvelles définitions. Nous croyons que les définitions sont cruciales : elles fournissent les ancrs faisant autorité qui permettent d'exprimer des idées, des hypothèses et des interprétations nouvelles. Nous avons essayé de montrer, dans nos définitions, l'essence des concepts du commandement et du contrôle en leur donnant une signification et un sens précis tout en résumant la nature et les qualités principales de chacun d'eux. D'après nous, l'essence du contrôle réside dans la structure et le processus, et celle du commandement, dans la créativité et la volonté. Mais ce qui est plus important encore, c'est que notre définition du commandement comprend la supposition fondamentale à laquelle les commandants opérationnels font sans cesse allusion : que le poids du commandement revient aux êtres humains. Cet axiome est si fondamental qu'il semble avoir souffert le sort de nombreux autres : son évidence a masqué sa signification. Notre nouvelle conceptualisation donne à cet axiome l'importance et le crédit qu'il mérite.

Le commandement et le contrôle sont complémentaires. On ne peut exercer le commandement sans contrôle, mais le contrôle n'a pas de sens sans le commandement. Ils ne sont toutefois pas égaux. Comme le commandement crée et

transforme les structures et les processus du contrôle pour s'adapter à la situation militaire incertaine, il a la prééminence. Le contrôle devrait toujours être subordonné au commandement.

Il n'a été question dans le présent article que de quelques conséquences découlant de notre nouvelle conceptualisation du commandement et du contrôle. Il y en a bien d'autres : par exemple, la différence entre la gestion et le leadership, la nature du commandement, la sélection des structures et des processus de contrôle appropriés afin de pouvoir exercer le commandement, la fonction de la technologie et le rôle que joue l'éducation dans le développement de l'aptitude à commander. Nous affirmons que notre nouvelle conceptualisation, ancrée dans nos définitions et élargie par le biais de notre modèle CAR, offre un cadre cohérent et efficace pour faire progresser la théorie du commandement et du contrôle et son application³⁷. En fait, elle offre peut-être même un moyen commun d'harmoniser les concepts du commandement et du contrôle entre les trois services.

Enfin, le lecteur attentif aura remarqué qu'il n'a pas été question de C², même s'il a été question en détail du commandement et du contrôle. C'est un fait bizarre que C² signifie autre chose que le commandement et le contrôle dans le vocabulaire militaire. Notre nouveau cadre comprend également une nouvelle définition du concept de C², mais nous devons attendre une autre occasion pour en parler.



NOTES

1. Le terme « commandement » est utilisé depuis au moins 50 ans dans les écrits militaires. Auparavant, le concept du commandement était souvent rendu par celui de « generalship » (p. ex., J.F.C. Fuller, 1936, *Generalship: Its Diseases and Cure. A Study of the Personal Factor in Command*, Harrisburg, PA: Military Service Publishing). L'expression « commandement et contrôle » est relativement récente; nous pensons qu'elle remonte à l'époque de l'apparition de la technologie de l'information (TI) dans les années 1960. Alan English, un historien militaire canadien, observe que ni l'expression « commandement et contrôle », ni le terme « contrôle » ne figuraient dans un discours intitulé « *Higher Command in War* », prononcé par le général Slim au US Command and General Staff College le 8 avril 1952 (reproduit dans *Military Review*, Vol. 70, N° 5 (mai 1990), p. 10-21). Dans ce discours, Slim parle longuement du commandement, mais bien qu'il parle des quartiers généraux et de leurs organisations, il n'utilise pas du tout le mot « contrôle ». English considère ce fait comme une preuve qu'avant la TI, les gens considéraient le commandement comme une activité de portée générale, et que le terme C² n'est apparu qu'avec l'avènement de la TI. (English, communication personnelle, 14 nov. 2001)

2. Ces philosophies du commandement et du contrôle sont acceptées respectivement par l'Armée canadienne (« Le commandement » B-GL-300-033/FP-000 Force terrestre, Volume 3), l'Aviation canadienne « Surgir du soleil – La doctrine aérospatiale de Forces canadiennes », B-GA-400-

000/AF-000) et la marine américaine (voir P. Forgues « Le commandement et la guerre réseaucentrée », 2001, *Revue militaire canadienne*, vol. 2, n° 2, p. 23-30 pour une discussion de l'approche réseaucentrée du C² et de son adoption par la marine américaine).

3. Thomas-Durell Young parle des complexités des autorités et des relations du commandement au sein de l'OTAN dans *Multinational Land Operations and NATO: Reforming Practices and Structures*, Strategic Studies Institute, U.S. Army War College, Carlisle Barracks, PA, 1997.

4. Glossaire OTAN de termes et définitions (STANAG AAP-6(R), 1988). Voir C. McCann et R. Pigeau « Taking Command of C² », Actes du Second International Command and Control Research & Technology Symposium, 1995, Washington, D.C., Institute for National Strategic Studies, p. 531-545, pour une description plus détaillée du problème que pose l'utilisation des définitions de l'OTAN comme base d'un cadre conceptuel uniforme pour le C².

5. Foster, G. D. (1988), « Contemporary C² theory and research: The failed quest for a philosophy of command. » *Defense Analysis*, 4(3), p. 213.

6. Les plus importantes conférences scientifiques sur le C² sont les Command and Control Research and Technology Symposia (CCRTS), sous les auspices du Center for Advanced Concepts and Technology à la National Defense University à Washington (D.C.). Un CCRTS a lieu tous les ans en juin au États-Unis; quelque 120 communications y sont faites. Un CCRTS international a lieu tous les deux ans dans un autre pays; le prochain aura lieu à Québec en septembre 2002. Ces réunions ont surtout

porté sur les technologies pour le C². On a commencé récemment une nouvelle série de conférences portant exclusivement sur le commandement. La première de ces réunions ayant pour objet « L'être humain et le commandement » (Humans in Command) a eu lieu en 1998 au Fort Frontenac à Kingston; les actes ont été publiés dans un livre du même titre sous la direction de C. McCann et R. Pigeau, London, Kluwer/Academic, 2000. Une deuxième conférence a eu lieu à Breda (Pays-Bas) en juin 2000.

7. Le cadre a été présenté au cours de divers forums militaires pendant les cinq dernières années, y compris des réunions sur l'avenir de l'armée parrainées par le DLSC, le Maritime Warfare Command and Staff Course au MWC et par le cours supérieur des études militaires et le cours de commandement et d'état-major au Collège des Forces canadiennes; il a été également présenté aux étudiants en études sur la conduite de la guerre du département de leadership et de psychologie militaires au CMR. En février de cette année, il a été exposé pendant la retraite stratégique du SCEMD, ainsi qu'au Conseil de la marine. Au cours de son élaboration, le cadre a été présenté régulièrement au CCRTS (voir la note 6) et aux réunions sur l'être humain et le commandement.

8. Voir N. Weiner, *Cybernetics*, 1961, Cambridge, MA, MIT Press, pour une explication plus détaillée. La théorie du contrôle perceptuel est un genre spécial de contrôle cybernétique (*Behaviour – The Control of Perception*, W.T. Powers, 1973, Chicago, Aldyne) qui compare une perception psychologique plutôt qu'un résultat à un but. De toute manière, les deux

genres sont réglementés par des mécanismes de rétroaction, ce qui peut se répéter de façon cyclique jusqu'à ce que le but soit atteint.

9. *Glossaire OTAN de termes et définitions* (STANAG AAP-6(R), 1988).

10. W.R. Garner, *Uncertainty and Structure as Psychological Concepts*, 1962, New York, John Wiley and Sons.

11. Les structures et les processus du contrôle sont plus ou moins formels et rigides, allant de la très grande rigidité du matériel aux logiciels, en passant par les plans et les règles d'engagement jusqu'à la structure et à la doctrine organisationnelles, cette dernière étant un peu plus souple. Voir R. Pigeau et C. McCann « Putting 'Command' back into Command and Control: The Human Perspective », Actes de la conférence sur le commandement et le contrôle, 1995, Ottawa : Association canadienne de préparation à la défense, pour une description plus détaillée de la structure et du processus du contrôle au sein du C².

12. D.W. MacKinnon donne une définition bien connue de la créativité dans « The Nature and Nurture of Creative Talent » 1962, *American Psychologist*, 17, p. 484-495 : « Un processus qui se poursuit dans le temps et se caractérise par l'originalité, l'adaptabilité et la réalisation. » [TCO] Conformément à cette définition, pour qu'une action ou une idée soit créatrice, elle doit aborder un problème (c'est-à-dire être adaptative) et originale. En outre, le développement complet d'une idée originale doit faire partie du processus de créativité (c'est-à-dire sa réalisation). Par la suite, des conceptualisations de la créativité ont également insisté sur l'importance de l'intentionnalité et de l'identité personnelle dans le comportement créateur, R.S. Albert, « Identity, Experiences and Career Choice among the Exceptionally Gifted and Talented », 1990, In M.A. Runco and R.S. Albert, dir., *Theories of Creativity*, Newbury Park, CA, Sage, p. 13-34.

13. Pour un examen des théories, des modèles et de la recherche sur le comportement créateur et sur l'évaluation de la créativité, voir J.R. Feldhusen et B.E. Goh, « Assessing and Accessing Creativity: An Integrative Review of Theory, Research, and Development », 1995, *Creativity Research Journal*, Vol 8, N° 3, p. 231-247. Ces auteurs mettent la résolution créatrice de problèmes dans le domaine de la cognition, mais ils reconnaissent l'influence importante des facteurs de la personnalité, de la motivation et du style cognitif, ainsi que de la souplesse et de l'ouverture du milieu sur le comportement créateur. Pour un examen plus détaillé du sujet qui se prête à l'exploration de nombreuses perspectives de recherche sur la créativité, le lecteur devrait consulter *Encyclopedia of Creativity*, M.A. Runco and S.R. Pritzker, dir. 1999, New York, Academic Press.

14. Le contrôle présuppose la typicité dans les situations militaires : ressources typiques nécessaires, milieux typiques, adversaires typiques. Plus un système de contrôle est complexe (par ex., défense aérienne ou système d'arme), plus il y a de suppositions dans sa conception. La mesure dans laquelle un système de contrôle disponible convient à une opération particulière dépend de la mesure dans laquelle sa structure et son processus, ainsi que les suppositions qui les sous-tendent, conviennent pour la situation militaire. Bien sûr, la correspondance n'a jamais été parfaite et ne le sera jamais; mais à mesure que la gamme des opérations militaires prend de

l'expansion, on peut s'attendre à ce que la probabilité d'une correspondance entre le contrôle préexistant et la situation soit beaucoup plus faible.

15. Van Creveld affirme qu'« aucun succès n'est possible — ni même concevable — dans un conflit armé s'il ne repose pas sur la capacité de tolérer l'incertitude, de s'y faire et de l'utiliser. » *Technology in War*, 1989, New York, The Free Press, p. 316. [TCO]

16. S.L.A. Marshall suggère que « 60 pour 100 de l'art du commandement réside dans la capacité d'anticiper, 40 pour 100, dans la capacité d'improviser, de rejeter toute idée préconçue qui a été testée et prouvée fautive dans le creuset des opérations et de diriger en agissant plutôt que d'agir selon les règlements. », *Men under Fire*, 1947, p. 108. [TCO]

17. Par exemple, Montgomery voyait le commandement comme « la capacité et la volonté de rallier les hommes et les femmes autour d'un objectif commun et la personnalité qui inspire confiance. », *Field Marshal Viscount Montgomery of Alamein, Memoirs*, 1958, London, Collins, p. 80. [TCO]

18. R. Crabbe, « The Nature of Command », 2000, dans C. McCann & R. Pigeau, dir., *The Human in Command*, New York, Kluwer Academic/Plenum, p. 9-16.

19. Il y a énormément de documents sur l'étude scientifique de la motivation. Pour un examen complet de la recherche, voir R.C. Beck, *Motivation: Theories and Principles*, Fourth Edition, 2000, Upper Saddle River, NJ, Prentice Hall.

20. Ces structures et ces processus normalisent l'activité relativement bien définie de la fabrication d'automobiles, ce qui la rend efficace.

21. D'un autre côté, le commandement humain peut élaborer de nouvelles (et souvent simples) approches pour miner les systèmes de contrôle compliqués, la « menace asymétrique ». Malgré leur aspect tragique et leur immoralité, les actes terroristes du 11 septembre 2001 étaient des exemples parfaits de l'expression créatrice de la volonté humaine.

22. Le processus de planification opérationnelle (OPP) offre une méthode permettant de prendre des décisions au sujet d'un plan d'action militaire. Il y a cependant de nombreux points dans l'OPP qui requièrent la créativité humaine — par exemple, l'être humain doit commencer le processus de la planification, élaborer des plans d'action possibles et définir les critères en fonction desquels ils seront évalués.

23. Il est question de la différence entre « command » et « commandership » dans « What is a Commander? » dans B. Horn & S. Harris, dir., *Generalship and the Art of the Admiral*, St. Catharines, ON, Vanwell Press, p. 79-104 de R. Pigeau et C. McCann.

24. M. van Creveld, *Command in War*, 1985, Cambridge, MA, Harvard University Press, p. 255.

25. M.M. Thompson & M.A.M. Gignac « Adaptation to Peace Support Operations: The Experience of Canadian Forces Augmentees », P.J.M.D. Essens, A.L.W. Vogelaar, E. Tanercan, et D.J. Winslow, dir. 2001, *The Human in Command: Peace Support Operations*, Amsterdam, Mets & Schilt.

26. Un numéro spécial de *Consulting Psychology Journal*, (Vol 51, N° 2, printemps 1999, traite de la recherche récente sur la vigueur. Voir en particulier l'article de P.T. Bartone intitulé : « Hardiness Protects against War-related Stress in Army Reserve Forces », p. 72-82.

27. La *Loi sur la défense nationale* et les

Ordonnances et règlements royaux applicables aux Forces canadiennes sont les deux sources principales d'autorité juridique des Forces canadiennes.

28. Cité dans J.F. Schnabel, « Ridgway in Korea », *Military Review*, mars 1964, p. 9. [TCO]

29. Le compte rendu historique de la vie de Simon Bolivar écrit par B.P. Turner dans « Military Leadership and Command: The John Biggs Cincinnati Lectures, 1988 », H.S. Bausum, dir., 1989, Lexington VA: The VMI Foundation, Inc. est un bon exemple du pouvoir de l'autorité personnelle. Bolivar a été capable d'unir des groupes dispersés en Amérique du Sud contre l'Espagne et de « forger une volonté nationale à partir d'un mécontentement mal défini ». [TCO]

30. Voir B.R. Schlenker, T.W. Britt, J. Pennington, R. Murphy and K. Doherty, « The Triangle Model of Responsibility », 1994, *Psychological Bulletin*, Vol. 101, N° 4, p. 632-652, pour une conceptualisation récente de la responsabilité du point de vue du jugement social.

31. D.D. Frink et R.J. Klimoski explorent le concept de la responsabilité dans « Toward a Theory of Accountability in Organizations and Human Resources Management », 1998, *Research in Personnel and Human Resources Management*, Volume 16, JAI Press, p. 1-51.

32. R.A. Dallaire, « Command Experiences in Rwanda » dans C. McCann & R. Pigeau, dir., 2000, *The Human in Command*, New York, Kluwer Academic/Plenum, p. 29-50.

33. Par exemple, Hitler, Eichmann, My Lai; voir également N. Dixon, *On the Psychology of Military Incompetence*, 1976, London, Random House.

34. L'observation suivante du col Mike Capstick est importante ici : « De nos jours, les soldats sont plus âgés et mieux éduqués que ceux de la Seconde Guerre mondiale. La plupart d'entre eux sont mariés, ont des enfants et sont plus que capables de prendre leurs propres décisions; ils s'attendent donc à ce qu'on respecte leur expérience, leurs connaissances et leur professionnalisme, et ils l'exigent ». Dans « Command and Leadership in Other People's Wars » 2000, C. McCann & R. Pigeau, dir., *The Human in Command*, New York, Kluwer Academic/Plenum, p. 89. [TCO] Si les FC n'assortissent pas cette plus grande compétence avec une autorité accrue, elles risquent de perdre ces soldats.

35. La nature exacte de cette relation (par exemple, linéaire, curviligne, etc.) est une question empirique.

36. Pour trouver des exemples de ce qui se passe si on est en dehors de l'ECE, voir C. McCann & R. Pigeau, « Clarifying the Concepts of Control and of Command », 1999, Actes du Command and Control Research and Technology Symposium, Washington, DC, CCRP, Dept. of Defense, p. 475-490.

37. Le cadre est l'organisation conceptuelle militaire du nouveau programme de recherche de R et D Canada sur l'efficacité du commandement et le comportement. Il a fourni une structure permettant d'examiner le commandement dans TTCP/TP11, un groupe international de recherches concertées sur le commandement militaire auquel participent le Canada, le R.-U., les É.-U. et l'Australie. Récemment, plusieurs membres du CFC l'ont également adopté comme fondement de leurs analyses du commandement militaire, tant contemporain qu'historique.



Photo du MDN IHD 01-357A

**Plus de 700 réservistes de l'Ontario ont participé à
un exercice de combat en milieu urbain
à Fort Benning, dans l'état de Georgie, en mars 2001.**