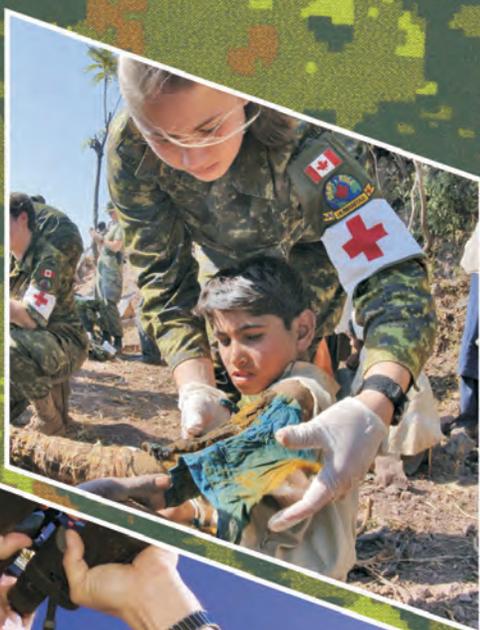
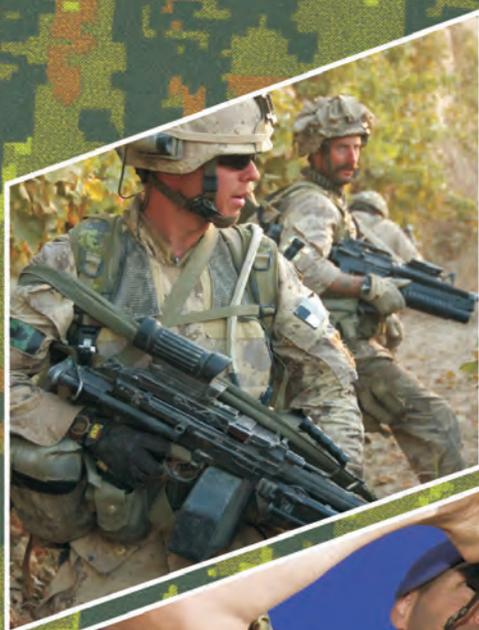


Opérations terrestres 2021

Opérations adaptables et dispersées



Le concept d'emploi de la force
de l'Armée de terre canadienne
de demain



Défense nationale National Defence

Canada

OPÉRATIONS TERRESTRES 2021 OPÉRATIONS ADAPTABLES ET DISPERSÉES LE CONCEPT D'EMPLOI DE LA FORCE DE L'ARMÉE DE TERRE CANADIENNE DE DEMAIN

Direction — Concepts et schémas de la Force terrestre
Kingston, Ontario
2007

Données de publication

No catalogue GC — (demandé): D2-188/2007F

ISBN : 978-0-662-73156-6

Rédacteur en chef

Major Andrew B. Godefroy, CD, PhD, Direction — Concepts et schémas de la Force terrestre

Mise en page et conception de la page couverture

Bureau d'édition de l'Armée de terre/Section des arts graphiques, Kingston

Le présent document officiel est publié avec l'autorisation du commandant du Commandement de la Force terrestre. Sa reproduction et sa republication en tout ou en partie sont interdites, sauf avec une autorisation expresse du Directeur général — Développement des capacités de la Force terrestre obtenue auprès du ministère de la Défense nationale.

© Ministère de la Défense nationale, 2007



AVIS

Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées. Les avis de divulgation et les instructions de manutention reçues originalement doivent continuer de s'appliquer.

NOTICE

This document has been reviewed by the technical authority and does not contain controlled goods. Disclosure notices and handling instructions originally received with the document shall continue to apply.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	2
INTRODUCTION	4
Le contexte stratégique	4
L'environnement de sécurité de l'avenir	4
L'Armée de terre : du modèle provisoire au modèle de demain	8
CADRE CONCEPTUEL	11
La méthodologie	11
Les fonctions opérationnelles	13
La modularité	15
CAPACITÉ D'EXÉCUTION	18
Le concept d'opérations adaptables et dispersées	18
Le réseau	25
La dimension humaine	26
Le cadre interarmées, interorganisationnel, multinational et public	28
UN ESPRIT DE DÉCISION SUR LE PLAN TACTIQUE	30
Le commandement	30
Les engagements dans l'ensemble du spectre	31
Les effets intégrés	33
Le maintien en puissance	34
L'agilité	35
Protection omnidimensionnelle	37
PERSPECTIVES D'AVENIR	39
Les connaissances	39
La technologie	41
CONCLUSION	45
Les prochaines étapes	45
L'Armée de terre de l'avenir 2040	45
COLLABORATEURS	47
BIBLIOGRAPHIE	48

AVANT-PROPOS

Le XXI^e siècle avance, et pour répondre aux attentes et aux besoins nationaux en matière de sécurité, les forces armées du Canada doivent être prêtes à faire face à un contexte de sécurité internationale marqué par l'incertitude, l'instabilité et le risque. Les combats de grande ampleur force contre force s'éclipseront de plus en plus au profit de guerres irrégulières conduites par des adversaires extrêmement adaptables, soutenus par une technologie de pointe; des ennemis qui savent exploiter les médias et qui sont moins enclins à détruire des forces armées qu'à user la volonté de combattre de l'adversaire; des États voyous qui s'érigent contre le *statu quo*; et des organisations criminelles transnationales qui sont prêtes à tout acheter, vendre ou échanger à leur profit, depuis les drogues jusqu'aux armements. En outre, c'est souvent dans des régions urbaines que les troubles éclateront : les adversaires tireront pleinement parti de l'environnement physique, moral et informationnel complexe qui caractérise les grandes villes peuplées.

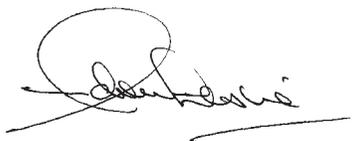
Par ailleurs, les défis en matière de sécurité de demain ne relèveront pas uniquement de la scène internationale. Dans un monde de plus en plus interrelié, interdépendant et axé sur l'information, les frontières entre le national et l'international seront de plus en plus floues. En effet, les frontières n'arrêtent ni les changements climatiques, ni les catastrophes naturelles, ni même les flux de marchandises et de personnes. En outre, la capacité de fonctionner et d'interagir en réseau ainsi que d'échanger de l'information croîtra de façon vertigineuse — si bien que nous aurons certes de nouvelles occasions à saisir, mais aussi de nouveaux défis à relever.

C'est dans ce contexte d'incertitude que la Force terrestre du Canada doit continuer à évoluer efficacement en tant que membre à part entière de l'équipe interarmées intégrée canadienne. Ainsi, l'Armée de terre doit s'efforcer de mieux comprendre l'environnement de sécurité de l'avenir et ses implications pour les prochains conflits armés. De plus, elle doit élaborer une doctrine et des concepts opérationnels clairs, pertinents et toujours axés sur l'avenir. Enfin, elle doit rechercher des capacités qui garantiront son efficacité dans l'espace de bataille multidimensionnel qui sera le sien à l'avenir, tant au pays qu'à l'étranger.

Pour réduire l'imprévisibilité des conflits à venir et se préparer à relever de nouveaux défis, l'Armée de terre a publié le document *Opérations terrestres 2021 : Le concept d'emploi de la force de l'Armée de terre canadienne de demain*, qui doit servir de guide au développement de la Force terrestre jusqu'à l'an 2021. Il s'agit d'un document cadre élaboré à partir d'une série de concepts opérationnels, fonctionnels et habilitants qui, ensemble, décrivent comment des forces adaptables peuvent aborder les futures opérations terrestres en utilisant délibérément la dispersion et le regroupement en vue d'obtenir et de conserver l'avantage tactique sur des adversaires habiles et tout aussi adaptables. Dans un tel environnement, les forces terrestres joueront un rôle important dans l'équipe interarmées réseautée, en produisant des effets intégrés à l'aide d'opérations adaptables et dispersées.

L'objectif fondamental du concept d'opérations adaptables et dispersées est la défense du Canada, au pays et à l'étranger, par le maintien à long terme de la stabilité et de la sécurité dans des régions déchirées par le conflit. Ce concept présuppose donc des forces terrestres parfaitement capables de participer à la gamme complète des opérations dans l'ensemble du spectre, qu'il s'agisse d'engagements militaires en temps de paix ou d'opérations de combat majeures. Le concept s'applique uniformément à tous les endroits où ces opérations ont lieu, dans un contexte national ou international. Ainsi, les forces terrestres entraînées, organisées et équipées pour lancer des opérations adaptables et dispersées seront également efficaces pour relever les défis de l'environnement de sécurité de l'avenir au Canada et à l'étranger.

Ce concept d'emploi de la force est ambitieux et avant-gardiste, cependant qu'il est légitimé par les leçons retenues des opérations contemporaines. Essentiellement, ce concept doit guider l'évolution du processus de mise sur pied d'une force en fonction de l'état actuel des choses, des jalons que nous avons franchis à ce jour et des prochains défis à relever pour assurer la pérennité de la réussite.



Lieutenant-général Andrew B. Leslie
Commandant du Commandement de la Force terrestre



INTRODUCTION

LE CONTEXTE STRATÉGIQUE

À l'avenir, le gouvernement du Canada continuera de compter sur ses forces militaires en tant qu'instrument clé de sa politique étrangère. Les Forces canadiennes (FC) auront la tâche essentielle non seulement de sauvegarder les intérêts et les valeurs nationales, mais aussi de faire respecter le statut du Canada à l'étranger. En effet, l'utilisation efficace de ses forces militaires assurera au Canada une place à la « table de négociations » d'une variété de coalitions et d'organismes internationaux, mais aussi le pouvoir de fonctionner en tant que pays commerçant et membre responsable et respecté de la communauté internationale. À long terme, un système international stable et prévisible est indispensable à la sécurité et à la prospérité du Canada, et les FC continueront de jouer un rôle de premier plan dans l'aide apportée par le Canada pour garantir la stabilité du système international en question.

La mission des forces armées canadiennes est dérivée de la politique de défense du gouvernement et des lignes directrices du ministère de la Défense nationale (MDN). Elle est ensuite raffinée en des directives particulières élaborées pour chaque armée et précisées dans la politique ministérielle, les documents stratégiques et le plan de défense annuel. Néanmoins, le mandat principal du MDN est — et demeurera — la défense du Canada et des intérêts canadiens, ainsi que la contribution militaire à la paix et à la sécurité internationales.

En ce qui concerne la Force terrestre, cela signifie qu'elle doit avoir la capacité de mettre sur pied des forces polyvalentes et efficaces au combat afin d'atteindre les objectifs du Canada en matière de défense, soit la protection des intérêts nationaux, la contribution à la paix et à la sécurité internationales et la protection de la prospérité, de la paix, de l'ordre et du bon gouvernement au Canada. Par conséquent, la Force terrestre doit être prête à entreprendre des missions tant à l'étranger qu'au pays et capable d'exécuter des tâches dans l'ensemble du spectre des conflits et la gamme complète des opérations. À cette fin, elle doit être à la fois pertinente sur le plan stratégique et décisive sur le plan tactique. Compte tenu de l'environnement de sécurité auquel le Canada est de plus en plus exposé, ces objectifs exigent que les forces déployées soient non seulement efficaces au combat, mais également des plus mobiles, adaptables, réseautées, viables et capables d'agir dans un contexte interarmées, interorganisationnel, multinational et public (IIMP).

L'ENVIRONNEMENT DE SÉCURITÉ DE L'AVENIR

En général, l'environnement de sécurité de l'avenir devrait continuer d'être caractérisé par un haut degré d'instabilité et d'incertitude. Déjà, les tendances actuelles (mondialisation, rapidité de l'innovation scientifique et technologique, changement démographique, redéfinition de l'équilibre des pouvoirs des régions, importance grandissante des acteurs non étatiques) sont en train de changer considérablement la nature du conflit et la mise en œuvre des opérations. Résultat, les menaces et les défis traditionnels sont de plus en plus souvent éclipsés par de nouveaux dangers. Bien que les guerres interétatiques ne soient pas en voie de disparition, les défis de l'avenir seront plus diversifiés et le début du XXI^e siècle sera en particulier marqué par des attentats asymétriques lancés par des groupes terroristes transnationaux, l'instabilité politique, la guerre civile et les crises humanitaires caractéristiques des pays fragiles

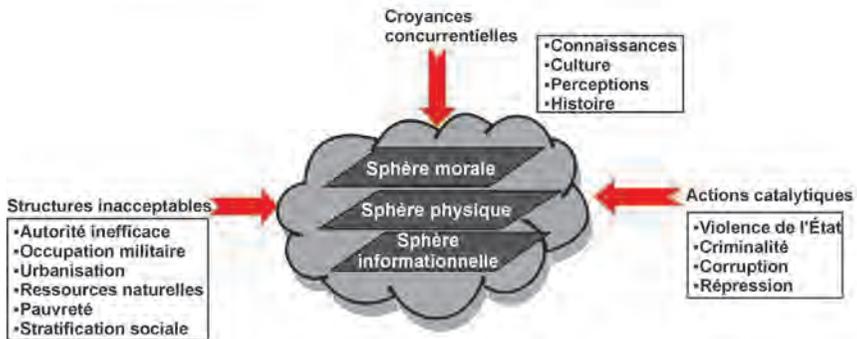
Les combats de grande ampleur force contre force s'éclipseront de plus en plus au profit de guerres irrégulières conduites par des adversaires extrêmement adaptables, soutenus par une technologie de pointe; des ennemis qui savent exploiter les médias et qui sont moins enclins à détruire des forces armées qu'à user la volonté de combattre de l'adversaire; des États voyous qui s'érigent contre le *statu quo*; et des organisations criminelles transnationales qui sont prêtes à tout acheter, vendre ou échanger à leur profit, depuis les drogues jusqu'aux armements. De plus, c'est souvent dans des régions urbaines que les troubles éclateront : les adversaires tireront pleinement parti de l'environnement physique, moral et informationnel complexe qui caractérise les grandes villes peuplées.

Par ailleurs, les défis en matière de sécurité de demain ne relèveront pas uniquement de la scène internationale. Dans un monde de plus en plus interrelié, interdépendant et axé sur l'information, les frontières entre le national et l'international seront de plus en plus floues. En effet, les frontières n'arrêtent ni les changements climatiques, ni les catastrophes naturelles, ni même les flux de marchandises et de personnes. En outre, la capacité de fonctionner et d'interagir en réseau et d'échanger de l'information croîtra de façon vertigineuse — si bien que nous aurons certes de nouvelles occasions à saisir, mais aussi de nouveaux défis à relever. En conséquence, les événements qui marquent la scène internationale auront de plus en plus de répercussions au niveau national.

Les réalités nationales changeantes pourraient bien compliquer les choses encore plus. De fait, au fur et à mesure que la population du Canada vieillira et se diversifiera — sur les plans ethnique, religieux et culturel — notre vision des nouveaux défis en matière de sécurité et notre réaction à ces défis pourraient être très différentes de ce qu'elles ont été par le passé.

La nature du conflit dans l'environnement opérationnel de l'ATD

Le conflit naît de l'interaction complexe entre des croyances, des actions et des structures en période d'instabilité politique, économique ou sociale. La résolution de ce type de conflit requiert une méthode intégrée et multidimensionnelle qui tient compte des actions, des structures et des croyances qui prévalent dans les sphères morale, physique et informationnelle.



Il est certain que les conflits de l'avenir auront beaucoup de points communs avec ceux d'aujourd'hui. Toutefois, une différence importante réside dans le fait que les adversaires éventuels seront probablement encore plus adaptables et constitueront des menaces encore plus variées. Tant la mondialisation que la profusion des changements

technologiques procureront à une grande gamme d'intervenants la capacité d'acquérir une influence et une envergure jamais égalées. Tout cela, associé à l'ingéniosité innée de l'homme, procurera aux adversaires une capacité accrue de s'organiser, de se réseauter et de relever des défis importants sur plusieurs fronts — physique, informationnel et moral. Avec un meilleur accès à une gamme d'éléments « habilitants » comme les téléphones cellulaires, Internet et une grande variété d'armes et de technologies liées à l'armement, la mobilité, la portée et le pouvoir meurtrier de l'adversaire s'accroîtront, de même que l'aptitude des forces rivales à s'adapter rapidement aux stratégies et capacités de l'Occident et à exploiter à leur avantage les forces et les faiblesses des Occidentaux. Par ailleurs, la nature des conflits risque d'être beaucoup plus complexe.

Le conflit reflète en général un écheveau tridimensionnel d'actions, de structures et de croyances au sein duquel chaque dimension exerce une influence sur les autres.

Par actions, on entend les événements, les comportements et les actes qui caractérisent la nature du conflit. Les actions englobent les comportements individuels et collectifs de tous les intervenants, qu'il s'agisse de combattants irréguliers, de forces de sécurité, de travailleurs humanitaires, de dirigeants locaux ou nationaux ou de la population. La violence motive les actions les plus évidentes, qui peuvent aller d'un acte d'intimidation à un combat de grande envergure, en passant par le terrorisme. Les actions peuvent aussi consister en une série d'événements soudains qui déclenchent une vague de violence et des mesures de rétorsion ou de répression, parfois suscitées par des adversaires asymétriques. Étant donné qu'elles peuvent être planifiées, exécutées, vues et mesurées, les actions ont tendance à éclipser les autres dimensions du conflit. Toutefois, bien que les actions en tant que telles représentent les aspects tactiques du conflit, elles ont des répercussions stratégiques sur les structures et les croyances qui se trouvent à la source du conflit.

Les structures sont les conditions qui encadrent le conflit. Des termes comme stabilité, instabilité, infrastructure, développement économique et aide humanitaire décrivent les éléments structurels des conflits susceptibles d'éclorre dans l'environnement de sécurité de l'avenir. À l'avenir, des combattants irréguliers tenteront de démanteler les structures en place, d'exploiter celles qui sont considérées comme corrompues ou répressives, et d'en créer de nouvelles à la place. Essentiellement, de tels éléments structurels (sur les plans politique, économique, social et de la sécurité) forment l'espace de bataille physique et contextuel dans lequel les futurs conflits se dérouleront. Ils permettent aussi de définir le dénouement des conflits.

Quant aux croyances, elles comprennent les attitudes, les perceptions, les préjugés, les idéologies, les cultures et les identités sociales qui nourrissent le conflit et constituent les impératifs d'ordre psychologique qui sont à la fois origine et conséquence des actions et des structures. Les croyances englobent plus que la décision délibérée ou la volonté de prendre position pour un belligérant plutôt qu'un autre : elles représentent le conditionnement et les filtres psychologiques qui déterminent comment les individus et les groupes perçoivent les actions et les structures qui les entourent¹.

À l'avenir, compte tenu de la mondialisation et de l'interdépendance croissantes de la planète, chaque dimension du réseau de conflits promet de comprendre plus d'acteurs, plus de motivations et des stratégies et des moyens plus variés permettant

1. Cette argumentation est tirée d'un ouvrage de R. Scott Moore portant sur les récents concepts du conflit et de la résolution de conflits, *A Concept for Counterinsurgency in the 21st Century*, Hicks & Associates, Center for Adaptive Strategies and Threats, février 2006.

aux intervenants d'atteindre leurs objectifs. En revanche, tout au long des conflits et bien plus souvent que par le passé, on accordera moins d'importance à l'aspect physique du conflit et de sa résolution qu'aux aspects informationnel et moral de la chose. En d'autres termes, les plans perceptuel, psychologique et idéal éclipsent de plus en plus le plan physique en tant que principaux champs de bataille du conflit, et la dimension humaine du conflit sera de plus en plus saillante et importante.

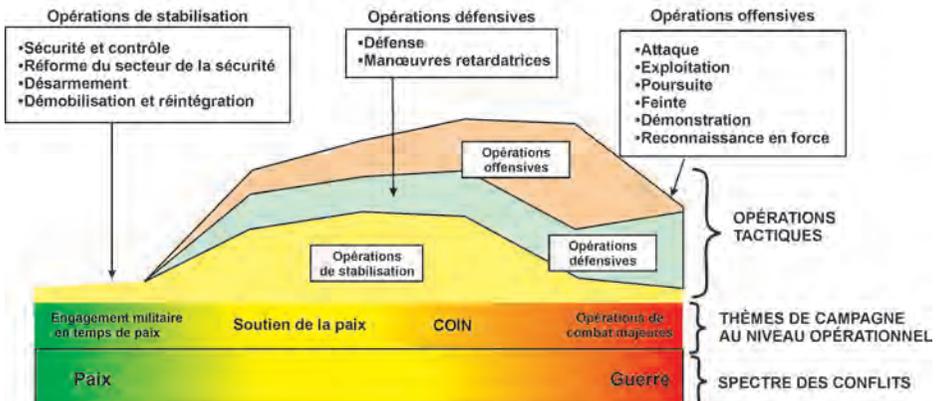
En effet, un tel environnement nécessite des forces militaires capables d'agir efficacement dans l'ensemble des plans physique, moral et informationnel de tout conflit. Dans le domaine physique, cela implique de faire face à des structures physiques, des forces belligérantes et des populations non combattantes au sein du conflit en tant que tel, ainsi qu'aux actes et aux effets produits par ces éléments. Du point de vue moral, cela fait intervenir des questions et des actions se rapportant à la motivation, à la conviction et à l'engagement des participants du conflit dans la poursuite de leurs objectifs. Au niveau informationnel, cela inclut des actions envers les individus, les organisations et les systèmes qui recueillent, traitent et diffusent l'information, ainsi que l'information elle-même. L'exploitation, la corruption, la perturbation et la destruction d'informations ne sont que quelques possibilités.

L'issue de chaque action dans un conflit représente un produit unique de l'interaction des effets dans l'ensemble des plans physique, moral et informationnel du conflit. Bien que les actions et leurs effets sur les plans physique et informationnel soient plus faciles à quantifier, ce sont les effets produits par les actions sur le plan moral qui seront les plus importants dans la recherche des états finaux souhaités. En d'autres termes, les forces morales exerceront une influence plus grande sur la nature et l'issue des conflits que les forces physiques et informationnelles.

Par conséquent, pour mener à bien un engagement, il faudra avoir assez d'intuition pour saisir l'essence de problèmes complexes, assez d'ingéniosité pour mettre au point des solutions novatrices et assez de détermination pour agir efficacement. Il faudra aussi avoir des forces terrestres prêtes à entreprendre des missions dans un contexte qui comprend des opérations d'offensive, de défense et de stabilisation et dans tout le

Le continuum des opérations

Dans le cadre du continuum, les forces de l'ATD entreprendront une vaste gamme d'activités tactiques dans tout le spectre des conflits allant de l'engagement militaire en temps de paix aux opérations de combat majeures



spectre des conflits. Le combat de grande envergure et les opérations de combat majeures se concentreront probablement sur des actions d'offensive et de défense et viseront à vaincre les forces de l'ennemi ou à prendre et tenir le terrain. Cependant, on lancera aussi des opérations de stabilisation, souvent dans des environnements dynamiques et complexes dans lesquels les objectifs tactiques seront étroitement liés aux objectifs politiques à plus long terme, qui pourraient à leur tour être influencés par les médias nationaux et internationaux et la perception du public. (Le tableau suivant illustre les types d'actions pouvant être entreprises pendant des opérations d'offensive, de défense ou de stabilisation.)

Quel que soit le type d'opération lancée, l'environnement de sécurité de l'avenir exigera des forces terrestres capables de passer rapidement d'une opération à la suivante, ou au besoin de mener de front les trois types d'opération. Et surtout, il faudra porter une attention beaucoup plus grande aux aspects moral et informationnel des opérations futures et à leurs répercussions sur ces plans.

L'ARMÉE DE TERRE : DU MODÈLE PROVISoire AU MODÈLE DE DEMAIN

L'armée de terre se définit comme une force structurée armée pour mener le combat terrestre. Pour un État-nation, une armée de terre est un groupe de citoyens composé de membres d'une force régulière et de réserve et formé, structuré et équipé pour livrer combat sur terre afin de défendre les intérêts nationaux définis par le gouvernement élu. Au cœur de sa raison d'être réside sa principale fonction, qui est de combattre ou de faire la guerre.

Toutefois, le combat et la guerre ne sont pas les seules raisons d'être de l'armée de terre. Les caractéristiques de celle-ci — discipline, souplesse, habileté, qualité de l'entraînement et de l'instruction, organisation, autosuffisance, qualité de l'équipement et efficacité des communications — en font une ressource puissante apte à faire face à toute urgence ou situation imprévue nationale ou internationale. Ainsi, l'armée de terre doit être prête à appuyer les missions de sécurité nationale, à prêter main-forte aux autorités civiles lorsque les institutions gouvernementales ou civiles sont incapables de composer avec une crise humanitaire ou une catastrophe naturelle, et à fournir un appui extérieur aux opérations de sécurité internationale, que ce soit dans la sphère de l'offensive, de la défense ou de la stabilisation.

Pour s'avérer efficace dans les opérations de guerre comme dans le reste de ses attributions, l'armée de terre doit inculquer à ses membres son éthos et ses valeurs — devoir, intégrité, discipline et honneur. La cohésion et la détermination sont traditionnellement considérées comme les plus importantes caractéristiques des forces de combat. La cohésion, c'est le lien qui unit les soldats en vue d'un objectif commun et qui crée la volonté de réussir. Elle est fondée sur le sentiment d'appartenance, la motivation, le moral et la discipline. La manière dont les chefs et les soldats sont entraînés, formés, dirigés et préparés à l'exercice de leurs fonctions est un facteur déterminant de la réussite. Les soldats auxquels on a inculqué la discipline et l'éthos militaire et qui sont unis dans un ensemble cohésif forment la structure de base autour de laquelle est formée l'armée de terre, et c'est grâce à eux que cette dernière peut exécuter ses missions dans toutes les situations, si difficiles qu'elles soient.

La disponibilité opérationnelle est l'état de préparation d'une unité en vue de l'exécution des missions pour lesquelles elle a été constituée ou formée. La disponibilité opérationnelle est étroitement liée à l'efficacité opérationnelle, c'est-à-dire la mesure dans laquelle les forces sont capables d'exécuter les missions qui leur sont attribuées par rapport aux capacités connues de l'ennemi ou aux exigences particulières de la mission en question. Le niveau de disponibilité opérationnelle et d'efficacité opérationnelle des unités a une grande influence sur leur capacité de monter des opérations et de les mener à bien. Pour assurer la disponibilité opérationnelle, il faut établir des objectifs et des normes d'instruction, définir des critères d'évaluation de la compétence et des capacités des unités, veiller à ce que l'organisation et les dispositions de commandement et de contrôle (C2) ainsi que les armes et l'équipement de ces unités soient adaptés aux éventuelles opérations et surtout, faire en sorte que les unités soient cohésives, bien dirigées et hautement disciplinées et aient très bon moral.

Les attributions de l'armée de terre — la guerre terrestre dans l'ensemble du spectre des conflits — auront une importance capitale pour la réussite finale. De fait, l'histoire a démontré qu'une armée formée pour le combat a d'autant plus de facilité à s'adapter à d'autres missions telles des opérations de stabilisation ou d'assistance humanitaire. Toutefois, la doctrine des opérations terrestres et les aptitudes requises pour remporter une bataille (combat) ne sont pas suffisantes pour gagner une guerre entière (intervention dans un État défaillant ou un État en déroute, par exemple) : pour gagner la guerre, l'ensemble de compétences et les modèles organisationnels doivent surpasser de loin ceux qui sont nécessaires à un simple engagement de combat. Une armée doit être fondée sur l'efficacité au combat — et l'efficacité dans l'ensemble du spectre des opérations — et ce, d'autant plus que la victoire dans une guerre repose de plus en plus sur le développement des capacités et les opérations d'influence. Une armée de terre bien entraînée, convenablement équipée et bien dirigée pourra fournir aux FC des forces terrestres capables de survivre dans l'espace de bataille moderne, de remporter des victoires aux batailles et de les aider de façon significative à gagner des guerres (ou tout autre conflit de volontés dans lequel il est nécessaire d'utiliser la force militaire ou de menacer de l'utiliser). Une telle armée est garante de la sécurité des Canadiens et protège les impératifs constitutionnels de la paix, de l'ordre et du bon gouvernement de façon adaptée aux réalités d'aujourd'hui et de demain.

En 1999, le CEMAT a constaté que pour une transformation réussie — c'est-à-dire pour que la Force terrestre puisse passer d'une structure convenant à la guerre froide et à l'après-guerre froide à une structure adaptée aux nouvelles réalités —, il était important de réaliser des économies à court terme afin de pouvoir investir suffisamment pour atteindre les objectifs de la Force terrestre à plus long terme. C'est ce qui a permis à l'Armée de terre d'aujourd'hui de fonctionner tout en préparant le terrain institutionnel à une transformation vers l'Armée de terre de demain (ATD). Comme expédient pour atteindre l'état final recherché, et sachant que la Force terrestre de demain pourrait n'être au point que dans une décennie ou plus, une Armée de terre provisoire a été créée pour constituer une étape intermédiaire aux fins de l'élaboration des concepts et de la doctrine. Le premier ouvrage de l'Armée de terre provisoire, *Engagés, vers l'avant : La stratégie de l'Armée de terre*, a été publié en 2002.

L'année suivante, le concept d'emploi de la force (CEF) était élaboré, tandis que la Direction des concepts stratégiques (Opérations terrestres) lançait le « projet de l'avenir » dans le but de parfaire le concept de l'Armée de terre de demain, qui évoluerait

à partir de celui de l'Armée de terre provisoire. Ce travail a commencé avec la publication de *La force de demain : Vision conceptuelle des capacités de l'Armée de terre*, un ouvrage de réflexion présentant un cadre conceptuel destiné à aider les chefs de la Force terrestre et ceux qui travaillent au développement des concepts de l'Armée de terre de demain. Un nouvel ouvrage, publié en 2005, est venu compléter *La force de demain*. Intitulé *Crise à Zefra*, ce récit de fiction a servi d'outil d'illustration pour explorer plus avant bon nombre des concepts déjà examinés dans *La force de demain*. C'est un ouvrage qui présente un scénario plausible pour l'Armée de terre de demain ainsi qu'un certain nombre de questions destinées à encourager le débat à tous les niveaux hiérarchiques de la Force terrestre.

Le travail conceptuel initial terminé, on a entrepris de dresser un plan de transition de l'Armée de terre provisoire (qui correspondrait plus ou moins à l'Armée de terre d'aujourd'hui) à l'Armée de terre de demain en insérant des paramètres (contraintes et restrictions) réalistes dans un processus d'élaboration cyclique pour produire une hiérarchie détaillée de concepts. Cette initiative, menée à bien en 2006 grâce à une série d'études portant sur les leçons retenues, d'ateliers de définition, de séminaires de jeux de guerre et d'expériences de l'Armée de terre, a fait intervenir l'ensemble des FC ainsi que d'autres ministères. Le présent ouvrage, *Opérations terrestres 2021 : Le concept d'emploi de la force de l'Armée de terre canadienne de demain*, expose le paradigme des opérations adaptables et dispersées (OAD) qui est ressorti de ces études, expériences et analyses.



CADRE CONCEPTUEL

LA MÉTHODOLOGIE

Même lorsqu'elles ne sont pas en guerre, les armées professionnelles constituées de volontaires continuent de penser aux conflits à venir, en particulier les formes qu'ils prendront, les lieux où ils se dérouleront, l'identité des ennemis et, dans la mesure où de telles choses peuvent se prêter aux conjectures, les raisons qui motiveront ces conflits. Par ailleurs, les armées qui ont la bonne habitude de réfléchir à l'avenir se préparent de leur mieux au prochain conflit en examinant les concepts de l'avenir, en préparant la doctrine, en développant leur capital physique, intellectuel et social et en formant leurs soldats en vue de tâches possibles ou probables. Toutefois, même pour une armée minutieusement préparée, prédire l'avenir est presque toujours une entreprise des plus incertaines.

Pour réduire l'imprévisibilité des conflits à venir, la Force terrestre est engagée depuis la fin de la Deuxième Guerre mondiale dans un programme continu de développement de ses capacités. Aujourd'hui, la Force terrestre du Canada est souvent qualifiée de force de taille moyenne pertinente sur le plan stratégique, décisive sur le plan tactique et basée sur le savoir. Sa doctrine est fondée sur l'approche manœuvrière aux opérations, selon laquelle il est primordial de détruire la cohésion d'ensemble et la volonté de combattre de l'ennemi — objectif qu'on atteint en s'attaquant à son centre de gravité¹. Cette approche opérationnelle de la Force terrestre tire son origine des débats du début et du milieu des années 90 au sujet des concepts de l'Armée de terre de l'après-guerre froide. À la fin de cette décennie, lorsqu'on a décidé d'entreprendre des activités de transformation importantes dans l'ensemble de la Force terrestre, le concept a poursuivi son évolution et été intégré à celui de l'Armée de terre provisoire. La méthodologie employée pour élaborer le modèle de l'Armée de terre provisoire s'appuyait sur l'exploration de trois sujets parallèles (sous-processus) : l'environnement de sécurité de l'avenir et les scénarios de planification fondée sur les capacités, les besoins en capacité de l'avenir, et les concepts de l'avenir.

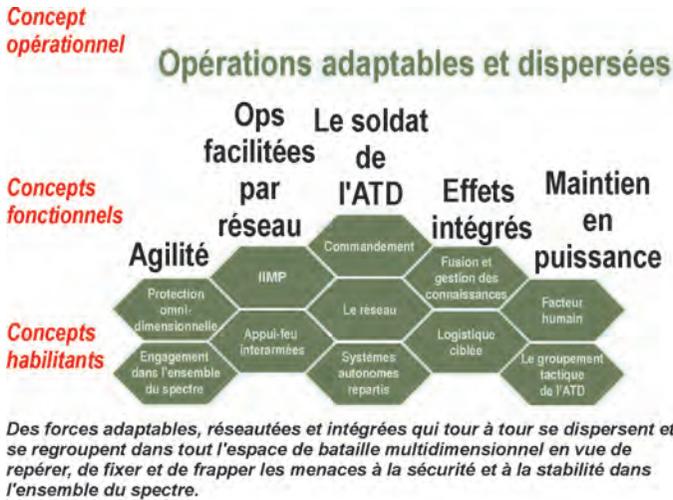
La méthodologie employée pour élaborer le modèle de l'Armée de terre de demain suivait des lignes similaires, mais tenait compte des changements probables dans les sphères physique, morale et informationnelle. Chaque sous-processus s'articulait autour d'une question : Tout d'abord, quelles sont les caractéristiques déterminantes de l'environnement de sécurité de l'avenir? Ce sous-processus, qui a impliqué l'étude de quatre futurs possibles, a abouti à la publication de *L'environnement de sécurité de l'avenir*. Pour compléter cet ouvrage définissant l'environnement et ses caractéristiques, une analyse continue des tendances en sciences et technologie a fait ressortir des solutions et de nouveaux défis. Des études sur les ressources humaines ont permis d'examiner l'évolution de la démographie, de définir les besoins en matière d'aptitudes intellectuelles et de préciser d'autres aspects du développement humain.

Ensuite, quelles caractéristiques et capacités la Force terrestre canadienne sera-t-elle appelée à utiliser dans cet environnement? Le sous-processus associé à cette question a permis d'élaborer un dossier sur les besoins en capacité de l'Armée de terre de demain. *La force de demain* définissait les capacités et les caractéristiques dont la

2. B-GL-321-004/FP-001. *Battle group in Operations*, version préliminaire, avril 2005, p. 1. Disponible en anglais seulement.

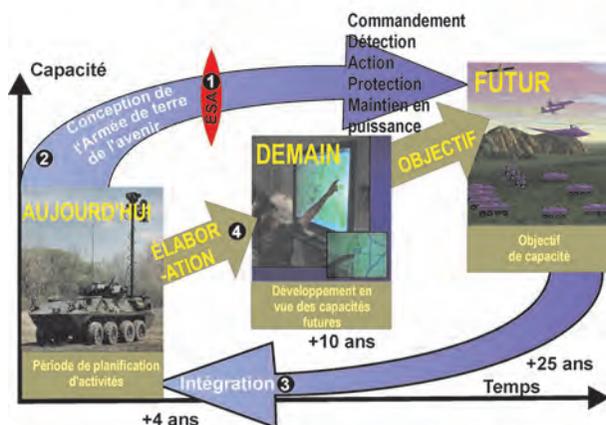
Force terrestre aurait besoin dans l'environnement de sécurité de l'avenir. La liste de ces capacités et caractéristiques a été compilée dans un dossier des capacités et caractéristiques habilitantes.

Enfin, quels sont les concepts essentiels à l'obtention de ces capacités et caractéristiques? En rassemblant les capacités et caractéristiques habilitantes, on a obtenu les onze *concepts habilitants* qui forment la base de l'Armée de terre de demain. Un concept habilitant est la description de la manière dont une tâche ou une procédure donnée est exécutée dans le contexte d'un domaine fonctionnel élargi, à l'aide d'une capacité particulière, par exemple un programme, une organisation ou une installation de technologie, d'instruction ou de formation. Le concept habilitant indique comment accomplir une tâche particulière qui permet la mise en œuvre d'une fonction ou d'une sous-fonction militaire plus large. L'étude des concepts habilitants de l'ATD a mis à jour cinq principaux concepts fonctionnels. Ces concepts fonctionnels comportent la description de domaines de spécialité particuliers à l'intérieur du concept opérationnel global. La somme des concepts fonctionnels constitue le concept opérationnel ou concept d'emploi de la force, qui décrit la manière dont les différentes activités fonctionnelles sont interreliées et intégrées à un système opérationnel cohésif.



Le processus d'élaboration du concept de l'Armée de terre de demain peut être qualifié de « processus de planification axée sur l'objectif », tel qu'il est présenté dans le diagramme suivant. La planification axée sur l'objectif est un processus de développement cyclique (comme on l'a indiqué auparavant) qui permet de déterminer ce qu'il faut changer aujourd'hui pour transformer l'Armée de terre d'aujourd'hui en l'Armée de terre de demain. En somme, le processus commence par l'étude de l'environnement de sécurité de l'avenir en fonction des fonctions opérationnelles *commandement, détection, action, protection et maintien en puissance* (1). Cette étude permet de définir les capacités requises pour évoluer dans un tel environnement (2). Ces capacités sont ensuite reprises dans le Programme des services de la Défense et réintégrées aux processus de planification d'affaires et d'instruction (3) ainsi qu'au processus d'acquisition des capacités, afin de développer ou d'acquérir les capacités en question (4) au moment propice pour relever les nouveaux défis.

Une Armée en évolution



À partir de ce processus, on a élaboré trois modèles en prenant comme postulat que la guerre terrestre continuera d'être menée dans un contexte d'intervention interarmées, interorganisationnel et multinational. Les combats et les opérations continueront d'être des entreprises menées au niveau de la formation; par conséquent, ces modèles se basent sur des brigades ou des forces opérationnelles capables d'évoluer dans un contexte IIMP qui assureront la transition des formations terrestres et des groupements tactiques d'aujourd'hui à l'an 2021 et au-delà. Le premier modèle représente une force de « structure actuelle » qui s'appuie sur les leçons tirées de l'Afghanistan et forme des affiliations tactiques officielles tout en orientant l'expansion de la Force terrestre vers les groupes en sous-effectif ou les nouvelles capacités, selon les besoins. Le deuxième modèle représente un groupement tactique expérimental qui mettra à l'essai et évaluera des concepts et une doctrine par l'intermédiaire d'une série de démonstrations technologiques et d'exercices. Le troisième modèle représente une formation optimisée avec un ou plusieurs groupements tactiques, qui évoluera à partir de la formation expérimentale et des expériences sur le groupement tactique.

FONCTIONS OPÉRATIONNELLES

La Force terrestre continuera d'utiliser les cinq fonctions opérationnelles comme cadre pour le développement de ses concepts et de ses méthodes de combat. La force des fonctions opérationnelles vient de l'intégration indivisible des capacités et de l'inclusion des plans moral, physique et informationnel. Les fonctions sont valables dans un continuum qui s'étend du plan stratégique jusqu'au soldat au front. Ces fonctions opérationnelles, maintenant largement utilisées dans toute la Force terrestre, ont été officiellement adoptées dans la doctrine. Elles continueront de fournir un cadre au développement des concepts de la Force terrestre. Voici une brève description de ces fonctions :

◆ Le **commandement** intègre toutes les fonctions opérationnelles en un concept global unique au niveau stratégique, opérationnel ou tactique. Il fait le lien entre toutes les activités, intégrant toutes les fonctions en vue de la réalisation d'objectifs opérationnels précis. La nature humaine du commandement aura toujours une importance

capitale, d'où une certaine modulation de l'approche centrée sur le commandement de mission.

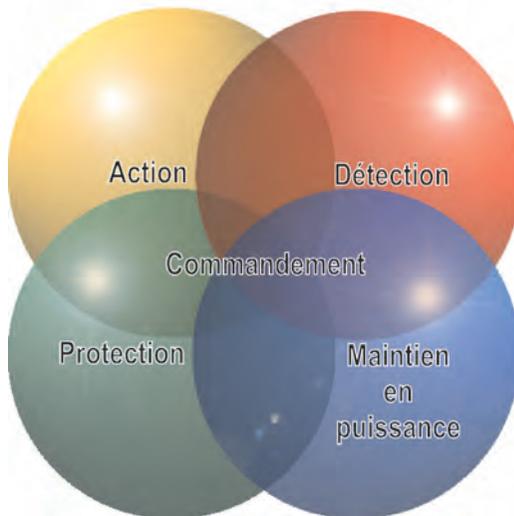
◆ La **détection** intègre les capteurs et les moyens d'analyse des informations captées en un seul concept. Il s'agit ici d'abattre les cloisons érigées entre les capteurs et l'information afin de rassembler en un seul système les capteurs et l'analyse de toutes sources. Ce concept va au-delà de la simple recherche de données ou d'information afin d'offrir aux commandants une connaissance pertinente en temps opportun.

◆ L'**action** intègre les manœuvres, la puissance de feu et les opérations d'information offensives pour obtenir l'effet recherché et atteindre l'état final souhaité grâce à l'application synchronisée de l'éventail complet des moyens disponibles, tant létaux que non létaux. Ce concept est valable dans l'ensemble du continuum des opérations, depuis les missions nationales et humanitaires jusqu'au combat.

◆ La **protection** assure la sauvegarde de la surviabilité et de la liberté d'action d'une force. La protection est une fonction opérationnelle stratifiée, intégrée et complète qui vise à éviter tout effet de nature physique, morale ou informationnelle qui pourrait nuire à la surviabilité ou à la liberté d'action des forces amies.

◆ Le **maintien en puissance** intègre le soutien des niveaux stratégique, opérationnel et tactique afin de mettre une force sur pied et d'en entretenir les capacités. Il s'agit ici d'un maintien en puissance sur les plans physique et moral, c'est-à-dire du soutien en termes de matériel et de personnel nécessaires au maintien de la puissance de combat. Tous les niveaux sont intégrés en vue de la réalisation de cet objectif, et un lien est établi entre les activités de combat et la base nationale.

Les cinq fonctions opérationnelles



Le développement des capacités est un processus complexe qui se déroule sur de nombreux fronts. Les nouveaux concepts doivent être étudiés et, s'il y a lieu, adaptés à l'Armée de terre. La clé du succès réside dans l'utilisation de l'information et du savoir

de manière à obtenir la connaissance et la compréhension de la situation. Grâce à une connectivité améliorée des réseaux — si elle est bien exploitée — on sera en mesure d'intégrer les capacités à l'échelle des cinq fonctions opérationnelles, intégration qui rehaussera l'application de la puissance de combat. La compréhension et la connaissance de la situation (CS) permettront à l'Armée de terre de s'attaquer aux points faibles de l'ennemi à partir d'une position de force. L'accent sera mis sur les effets et non sur les méthodes. Toutefois, malgré une CS accrue, le brouillard et les frictions propres à la guerre ne se dissiperont pas complètement. Tous les soldats, quels que soient leur groupe professionnel et leur élément, doivent posséder les compétences nécessaires pour combattre, survivre et l'emporter sur l'ennemi. Une structure organisationnelle souple permettra d'articuler les forces en prévision de missions déterminées, y compris les capacités des unités et des coalitions, s'il y a lieu, et ce, au niveau des cinq fonctions opérationnelles.

LA MODULARITÉ

La modularité est un ensemble de principes destiné à gérer la complexité. Elle confère de la souplesse à une organisation. Un système modulaire a une certaine tolérance pour l'incertitude ainsi que les efforts et le développement parallèles, et il peut être modifié, réparé ou mis à niveau en partie sans que cela ne nuise à son ensemble. Il constitue une invitation à l'innovation rapide et au réseautage et rend possible la mise à l'essai simultanée de beaucoup de solutions différentes à des problèmes complexes. Grâce à tous ces atouts, les systèmes modulaires sont idéaux pour les organisations qui ont besoin d'être suffisamment adaptables pour fonctionner efficacement et de façon décentralisée dans un environnement imprévisible et sans cesse changeant..

Une organisation qui veut réussir doit être en mesure de relier les ressources et les capacités de ses nombreuses parties afin de posséder la souplesse nécessaire pour s'adapter à un environnement qui change rapidement. Pour répondre aux exigences de plus en plus complexes de l'environnement de sécurité de l'avenir, la Force terrestre a décidé d'adopter des principes modulaires dans ses structures organisationnelles conceptuelles. Elle adoptera des architectures, des interfaces et des normes définies, favorisera la création de capsules autonomes et réduira au minimum l'interdépendance. Une telle modularité confèrera à la Force terrestre la faculté de s'adapter, la capacité de rester robuste et la souplesse nécessaire à un déploiement rapide et soutenu des forces au pays comme à l'étranger.

La force modulaire emploiera des brigades et des forces opérationnelles aptes à évoluer dans un environnement IIMP et dont l'élément de combat rapproché de base sera le groupement tactique optimisé. Formé de façon à fournir des capacités optimales par le regroupement de forces de base apparentées, le groupement tactique renforcera les liens sociaux, la cohésion des tâches et la discipline, et établira des relations personnelles et professionnelles fondées sur une confiance qui transcendera le groupe social immédiat pour tisser des liens solides entre chefs et subalternes. Le groupement tactique, qui opère au sein d'une formation et selon un plan de campagne IIMP, doit être en tout premier lieu une force de combat décisive capable de vivre, de se mouvoir et de survivre dans l'environnement opérationnel terrestre contemporain, ainsi que de remporter des batailles. C'est la formation qui, avec ses partenaires IIMP, planifie, modèle, conduit et exploite les opérations en vue d'atteindre les objectifs de la campagne, et ce, dans le but ultime de « remporter la guerre ». La Force terrestre, bien

qu'elle soit qualifiée de force de « taille moyenne » parce que la plupart des déploiements nécessitent une gamme de capacités comme la sienne, a une modularité qui lui permet de fournir la combinaison de forces optimale pour n'importe quelle mission déterminée.

Dans les groupements tactiques modulaires, les besoins en capacités de la Force terrestre évolueront en fonction de l'environnement de sécurité de l'avenir, des choix de concepts et de doctrine et de la disponibilité des ressources. Les groupements tactiques devront être assez grands pour permettre le développement d'une gamme suffisante de compétences personnelles, de façon à satisfaire aux exigences des missions sans épuiser les ressources disponibles pour les opérations de la Force terrestre au pays et à l'étranger. Ce modèle peut être configuré selon les besoins d'une mission donnée dans un but particulier; ainsi, le commandant pourra utiliser seulement les ressources nécessaires à une tâche déterminée, sans nuire à l'intégrité globale des effets combinés que peut produire une organisation fonctionnelle modulaire.

Le concept d'emploi de la force des Opérations terrestres 2021 conceptualise les capacités de la Force terrestre qui assureront l'efficacité de celle-ci dans l'environnement de sécurité de l'avenir, au pays et à l'étranger. Les forces terrestres devront être de nature à survivre aux menaces de l'espace de bataille terrestre toujours en évolution, à remporter des batailles, en particulier celles qui doivent être livrées dans le cadre de campagnes d'intervention, et à pouvoir contribuer de façon substantielle à l'effort de guerre IIMP général. Ces capacités doivent être intégrées et subordonnées à des formations terrestres qui opèrent aux niveaux opérationnel et tactique dans un cadre de campagne IIMP (brigade complète et groupement tactique). Les éléments de la formation, en particulier les groupements tactiques, opéreront dans toute une gamme de structures organisationnelles allant de l'action indépendante et autonome à l'action coordonnée avec n'importe quel type d'équipe IIMP. Ce concept d'emploi de la force synthétise les connaissances sur la nature des opérations terrestres et détermine ce dont les formations terrestres ont besoin au niveau tactique pour réussir leurs opérations, en mettant l'accent sur le combat rapproché dans les opérations adaptables et dispersées et ses répercussions sur la plus grande source de puissance de combat des forces amies : le groupement tactique.



CAPACITÉ D'EXÉCUTION

LE CONCEPT D'OPÉRATIONS ADAPTABLES ET DISPERSÉES

Étant donné la nature probable de l'environnement de sécurité de l'avenir, et compte tenu de l'ampleur des travaux de conception nécessaires pour relever les défis que cet environnement présentera, le concept d'emploi de la force des Opérations terrestres 2021 est fondé sur un concept d'opérations adaptables et dispersées qui guidera les interventions de la Force terrestre dans tout le spectre des conflits de l'environnement de sécurité de l'avenir. L'objectif fondamental du concept d'opérations adaptables et dispersées est la défense du Canada, au pays et à l'étranger, par le maintien de la stabilité et de la sécurité à long terme dans des régions déchirées par le conflit.

Ce concept opérationnel envisage un environnement opérationnel caractérisé par des conflits complexes et multidimensionnels, un cadre d'opérations isolées et dispersées et une approche opérationnelle basée sur des forces terrestres livrant des engagements simultanés dans l'ensemble du spectre.

Un environnement opérationnel complexe — La nature du conflit, dans cet environnement, reflète les liens entre les actions, les structures et les croyances sous-jacentes inhérentes au conflit en question. Chaque dimension du conflit doit être comprise tant individuellement que dans son contexte global (dans quelle mesure les différentes dimensions influent les unes sur les autres). Ainsi, les opérations terrestres qui visent à s'attaquer à la cause première d'un conflit au sein de l'environnement de sécurité de l'avenir doivent tenir compte de la menace multiple et des aspects pluridimensionnel, multinational, interarmées et interorganisationnel de l'environnement opérationnel.

Un cadre d'opérations isolées et dispersées — Le cadre d'opérations des *Opérations terrestres 2021* — y compris la zone d'opérations, l'espace de bataille et l'organisation du champ de bataille — établit les zones de responsabilité géographiques et opérationnelles et offre aux commandants des forces terrestres un outil leur permettant de visualiser l'emploi des forces terrestres et des ressources en vue d'accomplir leur mission.

La zone d'opérations (ZO) — La ZO est une zone tangible attribuée au commandant qui en sera directement responsable par le commandant supérieur. La ZO doit être assez grande pour que le commandant puisse accomplir sa mission et protéger sa force. De plus, le commandant doit être en mesure de voir et de concevoir toute la ZO et d'exercer son commandement sur toutes les forces et les ressources qui s'y trouvent. Le commandant doit en outre pouvoir intégrer les cinq fonctions opérationnelles à la ZO et coordonner les actions des commandants qui lui sont subordonnés.

Le développement de nouvelles technologies, combiné à l'émergence d'adversaires habiles et adaptables dotés de capacités symétriques et asymétriques, entraînera une expansion rapide du cadre opérationnel et fera de ce dernier une entité multidimensionnelle et plus distribuée en termes de temps, d'espace et de but. Plutôt que d'être contiguës, les ZO seront donc largement dispersées.

L'espace de bataille — Dans le cadre opérationnel des Opérations terrestres 2021, l'espace de bataille inclut l'environnement, les facteurs et les conditions dont le commandant doit tenir compte pour réussir sa mission et protéger sa force. Il s'agit notamment des espaces aérien, terrestre et maritime, des forces ennemies et amies,

des infrastructures, des circonstances météorologiques, du terrain, du spectre électromagnétique et de l'environnement informationnel. L'espace de bataille est conceptuel. Il n'est pas attribué par le commandant supérieur, mais il est déterminé en fonction de l'angle sous lequel le commandant envisage la situation et le concept de l'opération. Les commandants visualisent et adaptent l'espace de bataille au fur et à mesure que la situation ou la mission change. Le terme espace de bataille n'est pas synonyme de zone d'opérations, et les forces terrestres mènent leurs opérations uniquement dans la partie de l'espace de bataille définie par la ZO.

L'espace de bataille des *Opérations terrestres 2021* inclut les zones d'influence, les zones d'intérêt et l'environnement informationnel associés :

◆ Les zones d'influence sont les zones géographiques dans lesquelles le commandant exerce une influence sur les opérations à l'aide des forces et des ressources qui relèvent de lui. Dans un espace de bataille caractérisé par des opérations adaptables et dispersées, les zones d'influence peuvent elles-mêmes être non contiguës et varier en termes de degré d'influence exercée par le commandant.

◆ Areas of interest are those areas of concern to the commander, including areas of influence and adjacent areas. An area of interest extends to the objectives of current or planned operations. Areas of interest also include areas occupied by enemy forces that could jeopardize the accomplishment of the mission and may be global in scope. Areas of interest serve to focus sense and information operations activities at factors outside the AO that may affect the operation.

◆ Les zones d'intérêt sont les zones qui concernent le commandant, y compris les zones d'influence et les zones limitrophes. La zone d'intérêt s'étend aux objectifs des opérations en cours ou planifiées. Les zones d'intérêt englobent aussi les zones occupées par des forces ennemies qui risquent de compromettre la mission et pourraient avoir une portée internationale. Elles servent à orienter les activités liées aux opérations de détection et d'information sur les facteurs extérieurs à la ZO qui pourraient avoir une influence sur l'opération.

L'organisation du champ de bataille — L'organisation du champ de bataille des *Opérations terrestres 2021* répartit les forces dans la ZO en fonction de leur finalité. La finalité unifie tous les éléments de l'organisation du champ de bataille en donnant à toutes les actions un objectif commun. Étant donné la nature non contiguë du champ de bataille, pour organiser leurs forces en fonction de leur finalité, les commandants devront déterminer la nature de l'opération qu'ils confieront à chaque élément, à savoir une opération décisive, de façonnage ou de maintien en puissance :

◆ Les opérations décisives sont des opérations par lesquelles on accomplit directement la tâche assignée par l'état-major supérieur et qui déterminent de façon concluante l'issue de l'opération ou de l'action. Bien qu'une unité ou un élément donné ne puisse effectuer qu'une seule opération décisive, celle-ci peut consister en des actions multiples menées simultanément dans l'ensemble de la ZO. Les commandants renforcent l'opération décisive en ménageant les forces et les ressources allouées aux opérations de façonnage.

◆ Les opérations de façonnage sont des opérations qui permettent de mettre en place et de préserver les conditions nécessaires à la réussite de l'opération décisive. Les opérations de façonnage incluent des activités létales et non létales menées dans l'ensemble de la ZO. Elles appuient l'opération décisive en agissant sur les capacités et les forces de l'ennemi ou en influant sur les décisions de ce dernier. Les opérations de façonnage emploient toutes les fonctions opérationnelles pour neutraliser ou réduire les capacités de l'ennemi.

◆ Les opérations de maintien en puissance facilitent les opérations de façonnage et les opérations décisives en fournissant des services de soutien logistique de combat, de sécurité, de contrôle des mouvements, de gestion du terrain et de développement d'infrastructures. Les opérations de maintien en puissance servent principalement à préparer la phase suivante des opérations et à garantir la cadence de l'opération en cours. Les opérations de maintien en puissance permettent de tirer profit de toutes les circonstances opportunes et d'exploiter les succès.

Le concept d'opérations adaptables et dispersées — Le concept opérationnel des *Opérations terrestres 2021* vise à établir et à maintenir l'avantage opérationnel sur des adversaires habiles et adaptables, grâce à l'emploi de forces terrestres adaptables qui tour à tour se dispersent et se regroupent dans l'ensemble de l'espace de bataille multidimensionnel.

Des forces adaptables — La nature complexe, pluridimensionnelle et sans cesse changeante du cadre opérationnel des *Opérations terrestres 2021* exige des forces terrestres agiles, létales et non létales, réseaucentriques, polyvalentes et capables d'opérer dans tout le spectre des opérations :

◆ Les forces agiles peuvent planifier et mener des opérations sans laisser à l'adversaire le temps de réagir, tout en conservant la capacité de réagir aux changements de stratégie de l'adversaire avant que celui-ci ne puisse les exploiter.

◆ Les forces létales et non létales peuvent engager le combat avec l'adversaire en produisant des effets létaux ou non, de précision ou non, à l'aide de divers systèmes d'armes (portée optique directe, portée optique indirecte et au-delà de la portée optique), tout en manœuvrant jusqu'à des positions avantageuses et en menant des engagements rapprochés au moment et à l'endroit de leur choix.

◆ Les forces réseaucentriques opèrent dans un réseau de forces terrestres appuyées par des systèmes conjoints de capteurs, d'appui-feu et de commandement et de contrôle (C2) reliés par des systèmes radiophoniques et de transmission de données pour créer une connaissance de la situation, une mobilité et des effets dans l'espace de bataille qui se combinent pour confondre l'ennemi dans sa compréhension de l'espace de bataille et dans ses capacités de réaction.

◆ Les forces polyvalentes offrent une capacité qui couvre l'ensemble du spectre. Cette capacité est le produit d'une combinaison des capacités intégrées et de la pleine utilisation des ressources interarmées et de coalition. Les capacités intégrées proviennent de toute une gamme de technologies de pointe qui permettent d'atteindre un plus haut niveau de déployabilité, de mobilité, de surviabilité, de létalité et de modularité. La force polyvalente comporte des éléments moyens et légers, appuyés au besoin par des éléments lourds. Les éléments moyens exploitent la technologie pour atteindre le niveau de létalité et de protection qui était auparavant fourni par les forces lourdes, tandis que les éléments légers sacrifient dans une certaine mesure la létalité et la protection à la rapidité de réaction, la déployabilité et la mobilité. La grande puissance de combat des éléments moyens provient tant de leurs capacités intégrées que de leur aptitude à tirer pleinement parti des éléments lourds et des effets intégrés. Les éléments légers maximisent la souplesse et l'agilité pour compenser leur puissance de combat réduite, et ils peuvent être employés à des tâches particulières dans tout le spectre des conflits et l'ensemble du continuum des opérations.

◆ Les éléments lourds complètent les éléments moyens et légers pour fournir un plus haut degré de protection et de létalité là où la force en a besoin.

◆ Les forces capables d'opérer dans tout le spectre des opérations sont en mesure de prendre part à tous les aspects d'un plan de campagne à l'échelle du gouvernement, et ce, dans l'ensemble du spectre des conflits.

Les opérations adaptables et dispersées — Dans le cadre d'opérations adaptables et dispersées, on emploie des forces terrestres extrêmement adaptables et dispersées en termes de temps, d'espace et de but dans tout l'espace de bataille, dans le but de créer et d'exploiter des occasions, de maîtriser la cadence des opérations et de confondre l'adversaire dans sa compréhension de l'espace de bataille. Essentiellement, les opérations adaptables et dispersées permettent de mener des actions coordonnées et interdépendantes dans l'ensemble du spectre, grâce à l'utilisation d'équipes très dispersées dans l'espace de bataille moral, physique et informationnel, ordonnées et reliées à l'intérieur d'un modèle opérationnel destiné à atteindre un état final donné. Les principes fondamentaux des opérations dispersées, élaborés à partir des concepts de manœuvre consistant à repérer, fixer et frapper les menaces, consistent notamment à :

- ◆ envisager différentes situations avant le contact avec l'ennemi;
- ◆ exécuter des manœuvres pour prendre des positions avantageuses;
- ◆ agir sur l'adversaire à l'aide de capacités létales ou non létales tout en restant au-delà de la portée de ses armes;
- ◆ détruire l'ennemi, au besoin, à l'aide d'effets de précision et d'effets de zone;
- ◆ mener des engagements rapprochés, au besoin, au moment et à l'endroit de son choix;
- ◆ Passer d'une opération à une autre sans perdre sa concentration ni son élan.

Ces principes fondamentaux sont appliqués dans toutes les sphères — morale, physique et informationnelle — de l'espace de bataille. Les opérations adaptables et dispersées appellent des forces terrestres de manœuvre réseautées et intégrées, assurant et recevant en appui des effets intégrés IIMP, qui tour à tour se dispersent et se regroupent sur de grandes distances pour identifier, influencer et vaincre les menaces de l'ensemble du spectre dans l'intégralité de l'espace de bataille multidimensionnel. La dispersion, dans ce contexte, est fonction du temps, de l'espace et du but.

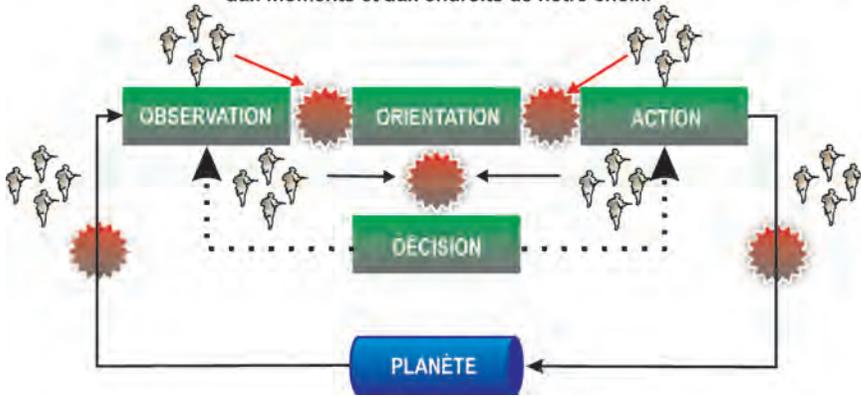
La dispersion en fonction du temps — La décentralisation de la prise de décisions par l'entremise du commandement de mission et une connaissance de la situation réseaucentrée, vers des chefs subalternes dûment formés et expérimentés participant directement aux opérations permettra au commandant de la force terrestre d'accélérer ou de ralentir la cadence du processus décisionnel des opérations, ainsi que de produire une combinaison d'effets par lesquels la situation pour l'adversaire se détériorera rapidement et deviendra de plus en plus précaire, ce qui perturbera son cycle de prise de décisions. C'est alors que sa cohésion aussi se trouvera perturbée, si bien que la force terrestre pourra mener des actions sans laisser à l'adversaire le temps de réagir, tout en conservant la capacité de réagir aux changements de stratégie de l'adversaire avant que celui-ci ne puisse les exploiter.

La dispersion en fonction de l'espace — L'emploi de multiples formes de manœuvre et la production d'effets par des forces réseaucentrées et intégrées qui tour à tour se dispersent et se regroupent sur de grandes distances permettra de présenter à l'adversaire une panoplie d'actions complexe et imprévisible dans l'ensemble de l'espace de bataille, et d'amplifier ainsi son sentiment de confusion.

La dispersion en fonction du but — Étant donné la nature complexe et multidimensionnelle de l'environnement de sécurité de l'avenir, les forces terrestres seront appelées à mener des opérations dans un continuum qui englobe des actions d'offensive, de défense et de stabilisation dans tout le spectre des conflits, depuis l'engagement militaire en temps de paix jusqu'aux opérations de combat majeures.

La dispersion en fonction du temps

La décentralisation de la prise de décisions tactiques vers des chefs d'unité formés et expérimentés participant directement aux opérations nous permettra de régir la cadence du processus décisionnel. Ce faisant, nous serons en mesure de perturber le cycle de prise de décisions de l'adversaire aux moments et aux endroits de notre choix.



Les forces terrestres seront souvent engagées simultanément dans toute une gamme d'activités d'offensive, de défense et de stabilisation, dans l'ensemble du spectre des opérations. La capacité d'entreprendre simultanément des actions dans l'ensemble du spectre, y compris des opérations de combat visant à établir un environnement stable et sûr, la prestation de services essentiels à ceux qui en ont besoin, l'appui aux autorités légitimes au pouvoir et le soutien au développement économique de la région, permettra de produire l'effet recherché sur les structures, les actions et les croyances à la source du conflit. Les forces terrestres doivent par conséquent être en mesure d'opérer efficacement, tant comme élément d'appui que comme élément appuyé, sur toutes les lignes d'opération des plans de campagne à l'échelle du gouvernement. L'envergure de la participation de la force terrestre à une ligne d'opération donnée sera fonction de l'opération et variera au fil du temps.

La dispersion en fonction de l'espace

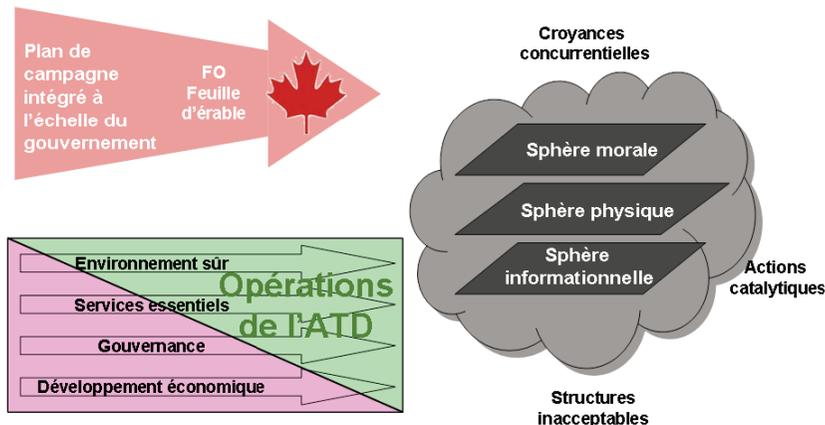
L'emploi de multiples formes de manœuvre et d'effets provenant de sources multiples permet de présenter à l'adversaire une panoplie d'actions complexe et imprévisible dans l'ensemble de l'espace de bataille.



Les opérations adaptables et dispersées sont fondées sur la théorie de la guerre de manœuvre et une approche axée sur les effets en ce qu'elles sont entreprises pour se

La dispersion en fonction du but

Les unités et les soldats de la Force terrestre doivent être en mesure d'opérer efficacement — tant comme élément d'appui que comme élément appuyé — sur toutes les lignes d'opération des plans de campagne à l'échelle du gouvernement. L'envergure de la participation de la Force terrestre à une ligne d'opération donnée sera fonction de l'opération et variera au fil du temps.



procurer l'avantage positionnel, psychologique et temporel sur l'adversaire plutôt que l'attrition de ce dernier, et en ce qu'elles emploient une application synergique des capacités pour produire des effets cumulatifs en cascade et aboutir à l'issue désirée. La capacité de disperser les forces terrestres dans tout l'espace de bataille permettra au commandant d'élargir sa zone d'influence grâce à une capacité accrue de recueillir de l'information, et de repérer, fixer et frapper des objectifs lucratifs. Des forces terrestres en mesure de se disperser et de se regrouper au besoin permettront aussi au commandant de repérer et de dominer efficacement les points décisifs. La décentralisation de la prise de décisions, grâce à une connaissance de la situation commune, vers des chefs subalternes habilités à prendre des décisions rapides basées sur l'intention du commandant permettra à ce dernier de créer et d'exploiter des occasions et de mettre l'ennemi dans une mauvaise posture. En régissant la cadence des opérations par une exécution décentralisée, le commandant de la force terrestre peut perturber le cycle de prise de décisions et la cohésion de l'adversaire. La faculté de désorganiser l'adversaire sur le plan psychologique en perturbant continuellement son cycle de prise de décisions finira par créer des occasions pour que le commandant de la force terrestre puisse imposer sa volonté au moment et à l'endroit de son choix.

Les opérations dispersées entreprises par des équipes géographiquement dispersées permettra à la force terrestre de dominer un espace de bataille beaucoup plus grand et d'acquérir une meilleure compréhension de cet espace de bataille par le truchement de renseignements fournis par les équipes et les capteurs dispersés. De plus, les équipes dispersées — habilitées à prendre les mesures nécessaires de façon opportune — constituent un moyen efficace de rallier les autorités civiles locales et les représentants des diverses organisations qui ont pris part au plan de campagne à l'échelle du gouvernement.

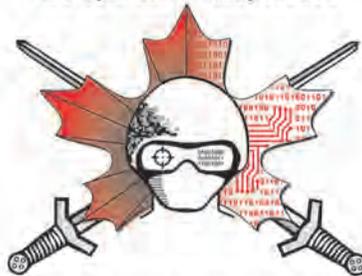
Bien que la dispersion confère bon nombre d'avantages importants, la force terrestre ne peut pas nécessairement l'appliquer à toutes les situations. Par conséquent, la force dispersée doit être capable de se regrouper rapidement afin de mener des opérations en tant que grande force rassemblée. La nature sans cesse changeante de l'espace de bataille exige des forces adaptables capables d'agir aussi bien dispersées que regroupées. Dans les situations où l'adversaire peut rassembler localement plus de puissance de combat que la force dispersée, par exemple, la menace potentielle pour la

force dispersée dépassera le gain éventuel : dans de telles situations, la force devra se regrouper pour agir. Compte tenu des risques inhérents aux opérations menées par des forces dispersées, un élément dispersé doit surpasser l'adversaire qu'il risque de rencontrer en termes de puissance de feu, de mobilité, de protection, d'information et de leadership. À titre d'exemple, dans les situations où il est peu probable qu'on détienne, à un endroit donné, la supériorité sur l'adversaire au niveau de l'équipe ou de la section, on doit restreindre la dispersion au niveau du peloton ou de la compagnie. Comme dans toutes les opérations, il faudra procéder à une évaluation des risques avant de disperser ses forces, quelle que soit la situation. Les commandants et les états-majors devront donc avoir une compréhension parfaite du concept des opérations dispersées et des utilités et des limites de celles-ci. Les opérations dispersées exigeront aussi que les chefs subalternes prennent des décisions rapides et audacieuses fondées sur les principes du commandement de mission. Les commandants de tous les niveaux doivent avoir l'assurance que leurs subordonnés sont capables de comprendre l'intention de leur commandant et de prendre rapidement des mesures décisives dans le but d'atteindre l'état final souhaité. Bien que la confiance d'un commandant en ses subordonnés soit en partie motivée par sa confiance dans leur instruction, elle devra aussi reposer sur une culture du leadership qui encourage la prise de décisions décentralisée et la planification concertée.

L'établissement d'un réseau entre le soldat et le chef de combat subalterne est un des principaux éléments permettant de faciliter les opérations dispersées. Le Projet d'équipement individuel du soldat des FC a pour but de fournir au soldat un équipement intégré amélioré au fur et à mesure, ce qui accroîtra de beaucoup la capacité de la Force terrestre de mener des opérations adaptables et dispersées.

Les progrès de la technologie militaire, combinés à la complexité accrue et à l'expansion de l'espace de bataille, contribuent à créer des scénarios de champ de bataille dans lesquels des équipes petites et dispersées détiennent la connaissance de la situation et les capacités nécessaires à la production d'effets décisifs suffisants pour obtenir des résultats décisifs. Les opérations adaptables et dispersées confèrent au commandant de la force terrestre une capacité accrue de produire des effets aux niveaux opérationnel et stratégique par le truchement d'équipes dispersées en mesure de prendre des décisions rapidement afin d'atteindre l'état final souhaité par le commandant.

Le Projet d'équipement intégré du soldat améliore le rendement du soldat et du commandant dans les opérations dispersées



Deux versions complémentaires de l'équipement intégré du soldat sont envisagées dans le cadre du Projet. D'une part, l'équipement principal du membre de la force d'intervention améliorera le rendement du soldat en lui fournissant une connaissance de la situation facilitée par réseau – connaissance qui permettra à son tour la navigation de précision, le stockage et l'extraction de données électroniques, l'acquisition d'objectifs, et la connectivité avec les autres soldats, chefs, armes, capteurs et véhicules. D'autre part, l'équipement du commandant combine les capacités de celui du membre de la force d'intervention à d'autres fonctionnalités permettant l'interaction et la coordination, la planification et l'exécution de missions, de même qu'une meilleure connectivité avec les véhicules et les plates-formes de télédélecteurs.

LE RÉSEAU

Pour relever toute la gamme des défis présentés par l'environnement de sécurité de l'avenir et mener tous les types d'opérations que cet environnement appellera, la Force terrestre doit être extrêmement adaptable, agile et efficace au combat, et pouvoir travailler en étroite collaboration tant avec ses partenaires nationaux qu'avec ses alliés internationaux. Les opérations facilitées par réseau (OFR) constituent un moyen clé d'y parvenir.

Le concept implique l'intégration de systèmes d'information, d'armes et d'autres plates-formes productrices d'effets en vue de rendre les opérations militaires bien plus efficaces. Au cœur de ce concept résident le principe du réseau et les avantages que l'intégration efficace des systèmes d'information — tant technologiques qu'humains — peuvent offrir grâce à la production et à l'exploitation de renseignements. En reliant dans l'espace de bataille les éléments qui détiennent les connaissances, les forces seront plus aptes à obtenir la supériorité en matière d'information, et la mission en sera d'autant plus efficace.

Un tel réseau s'étendra, au-delà de la Force terrestre, aux domaines interarmées, interorganisationnel, multinational et public en fonction de la situation. L'un des résultats sera que l'interopérabilité de la Force terrestre avec les autres acteurs — et par là même l'accès aux ressources et à l'expertise requises pour s'adapter à l'environnement de sécurité de l'avenir et relever les défis très complexes posés par cet environnement — s'accroîtra de beaucoup.

Le fonctionnement efficace d'une force réseaucentrique repose sur quatre principes fondamentaux :

- ◆ un réseau robuste facilite l'échange d'informations;
- ◆ l'échange d'informations améliore la qualité de l'information disponible et la connaissance commune de la situation;
- ◆ la connaissance commune de la situation facilite la collaboration et la synchronisation tout en améliorant la soutenabilité et la vitesse de réaction du commandement
- ◆ ces divers éléments permettent d'accroître de façon draconienne l'efficacité de la mission.

Lorsqu'elles sont correctement mises en œuvre, les opérations facilitées par réseau font intervenir un réseau de soldats et d'éléments d'appui au sol, soutenus par des systèmes conjoints de capteurs, d'appui-feu et de commandement et de contrôle reliés par des systèmes radiophoniques et de transmission de données afin de créer une connaissance de la situation, une mobilité sur le champ de bataille et un appui-feu qui se combinent pour confondre l'adversaire dans sa compréhension de l'espace de bataille et dans ses capacités de réaction.

En termes concrets, les effets dans l'espace de bataille seront mieux synchronisés, la réaction du commandement sera plus rapide et la létalité, la surviabilité et la vitesse de réaction des forces seront meilleures, ce qui résultera en la capacité de mener des opérations de manœuvre dans un style plus précis et plus agile qui permettra aux forces terrestres de s'engager dans une action quasi continue. Ces forces pourront non seulement vaincre l'adversaire plus efficacement, mais aussi s'engager dans des actions susceptibles de briser la volonté de l'adversaire tout en laissant intactes la majorité de ses forces.

En fait, en offrant un moyen plus efficace d'influer sur le comportement des objectifs visés, une force réseaucentrique favorisera une approche opérationnelle basée sur les

effets (AOBE), c'est-à-dire des séries d'actions coordonnées visant à façonner le comportement des objectifs visés — forces amies, alliées, neutres et ennemies — en temps de paix, de crise ou de guerre.

La Force terrestre réseaucentrique reflètera divers changements en matière d'effectifs, de processus et de technologie. Il s'agira non seulement d'une myriade de technologies de réseautage par ordinateur et de mise en commun de l'information ainsi que de moyens permettant de faciliter le stockage efficace, le traitement rapide et la distribution des renseignements clés, mais aussi d'un personnel possédant toute une gamme de facultés intellectuelles et comportementales bien développées. L'accent sera aussi mis sur les procédures et les mesures organisationnelles visant à garantir que l'information recueillie grâce à l'exploitation des technologies sera efficacement canalisée en vue des principaux objectifs et buts en matière de politiques.

En effet, une Force terrestre réseaucentrique aura les caractéristiques suivantes :

- ◆ adhésion générale et complète à une philosophie de commandement de mission, et mise en application de cette philosophie, soit la prise de décisions décentralisée;
- ◆ révision des pratiques et procédures de commandement et de contrôle, notamment en matière d'obligation de rendre compte et de partage des responsabilités;
- ◆ modification des normes de recrutement et changements en matière d'enseignement et d'instruction dans le but de mieux refléter les aptitudes et les exigences en matière d'OFR;
- ◆ mise à jour des pratiques d'échange et de gestion des données, soit le passage d'une culture d'« accès sélectif à l'information » à une philosophie de « mise en commun de l'information ».

Comme la Force terrestre sera extrêmement dépendante du réseau, il faudra aussi veiller particulièrement à ce que ce dernier soit fiable, à l'abri des attaques physiques et cybernétiques et doté de redondances pour le cas où des éléments du système tomberaient en panne. La Force terrestre préconisera une approche équilibrée en matière de réseautage — en insistant particulièrement sur les dimensions technologique et humaine du réseau. Pour ce faire, elle devra choisir les bonnes technologies au bon moment, afin de compléter la dimension humaine, toujours cruciale, d'une Force terrestre réseaucentrique.

LA DIMENSION HUMAINE

Le soldat de demain est un citoyen canadien qui se porte volontaire pour servir sa patrie. Ce soldat représente la profession des armes de par ses croyances et ses attentes du service militaire, l'expression des valeurs militaires canadiennes et la représentation des attributs essentiels de la société qu'il protège. Des concepts comme la responsabilité illimitée, l'esprit combatif, le travail d'équipe et la discipline sont à la base même des croyances et attentes que suscite le service militaire. Le soldat partage les valeurs, attentes et croyances des canadiens, notamment la protection des principes démocratiques, le maintien de la paix, le maintien de l'ordre et du bon gouvernement, la protection des droits et des libertés du peuple, le respect de la dignité de la personne ainsi que l'obéissance aux autorités légitimes et le soutien de ces autorités. Ces attentes et croyances, combinées aux valeurs militaires du soldat que sont le sens du devoir, la loyauté, l'intégrité et le courage, constituent l'éthos militaire canadien à la base du professionnalisme qui gouverne le comportement éthique consistant à accomplir son devoir avec honneur. Il s'agit là d'un principe fondamental au cœur de la culture de l'Armée de terre du Canada.

Le centre de gravité du soldat de demain est l'environnement du commandement. Selon les pratiques actuelles, le degré d'expertise est fonction du grade et de l'autorité de commandement. Dans l'environnement de sécurité de l'avenir, la complexité des opérations militaires connaîtra une croissance exponentielle. La nature même de cet environnement constituera un défi pour la profession des armes : il faudra entretenir les aptitudes de leadership des soldats à tous les niveaux pour réussir. Afin de satisfaire aux exigences des engagements dans l'ensemble du spectre, la Force terrestre formera un soldat possédant un plus grand ensemble de connaissances et d'aptitudes. Les compétences tactiques et les aptitudes individuelles et collectives au combat qui définissaient jusqu'ici le soldat comme un guerrier s'élargiront désormais pour inclure le « soldat diplomate » et le « soldat érudit ». L'approche basée sur les effets entraînera un accroissement de la portée des responsabilités et exigera un haut degré d'expertise de la part des soldats pour qu'ils puissent être placés dans des postes de confiance. Pour relever les défis que présentera l'environnement de sécurité de l'avenir, il faudra déléguer certaines décisions aux niveaux de commandement subalternes dans le cadre des opérations adaptables et dispersées. La pensée constructive et le discernement éthique demeureront toutefois à tous les niveaux des conditions *sine qua non* de la réussite.

Dans le cadre du programme de biens d'équipement des FC, la Force terrestre a élaboré des projets particuliers destinés à appuyer le soldat. À titre d'exemple, le Projet d'équipement individuel du soldat a pour but de fournir à celui-ci les vêtements et l'équipement nécessaires à l'amélioration de ses capacités en termes de létalité, de commandement, de contrôle et de communications (C3), de surviabilité, de maintien en puissance et de mobilité. Les améliorations en matière d'accessoires d'armement, de visualisation du terrain, de capteurs, d'outils de navigation et de localisation, d'information et d'affichage d'informations, de systèmes de communications intra-section et d'outils de planification et de briefing devraient aider les soldats à exécuter efficacement les tâches complexes qui leur seront confiées dans l'environnement de sécurité de l'avenir.

Avec les progrès exponentiels que connaît la technologie aujourd'hui, le monde est sur le point de voir la fusion de l'humain et de la technologie. À mesure que les améliorations cognitives, psychologiques et physiques deviendront chose commune dans la société, la Force terrestre devra gérer cette évolution et s'y adapter pour maximiser le rendement des soldats.

Les soldats de demain continueront de s'adapter aux réalités environnementales, physiques, intellectuelles, psychologiques et sociales. Les êtres humains ont leur propre combinaison de facultés physiques et intellectuelles, et ce n'est pas tout le monde qui peut être soldat. Pour être efficace, le soldat de demain devra posséder la bonne combinaison de facultés physiques (forme physique et aptitudes propres au soldat), intellectuelles (planification, raisonnement, visualisation et prise de décisions), émotionnelles (endurance, robustesse et résistance au stress) et sociales (confiance, respect et travail d'équipe). La Force terrestre aura un plan stratégique en matière de personnel qui permettra de maintenir une approche globale du « soldat d'abord » appuyée par des politiques, des programmes et des pratiques en matière de personnel. À l'appui de cela, un programme de recherche relatif au personnel de la Force terrestre permettra de suivre de près la culture de la Force terrestre pour l'aligner sur l'état final souhaité. La Force terrestre investira dans son capital structurel, intellectuel et social en gérant les concepts de mise sur pied, d'emploi et de maintien en puissance de la force de façon à favoriser le recrutement, la sélection, l'instruction, le perfectionnement, l'emploi et le maintien de l'effectif des soldats de demain.

LE CADRE INTERARMÉES, INTERORGANISATIONNEL, MULTINATIONAL ET PUBLIC

Dans l'environnement de sécurité de l'avenir, la seule puissance militaire ne suffira pas à atteindre les objectifs nationaux. Dans un monde où le conflit continuera à faire intervenir une myriade de facteurs ethniques, religieux, idéologiques et matériels, la capacité de se servir, de façon coordonnée et concertée, de tous les instruments de pouvoir et d'influence tant nationaux que de coalition (sur les plans diplomatique, économique, militaire et informationnel) sera essentielle à la réussite. Tout aussi essentielle, la faculté de s'adresser au public national et international ainsi qu'aux médias, et, si possible, de les rallier en termes de point de vue et de réaction, tout au long des opérations.

Le gouvernement reconnaît très bien le besoin d'une telle approche intégrée aux opérations futures. En ce sens, la Force terrestre exige une capacité accrue de travailler en harmonie avec des partenaires interarmées, interorganisationnels et multinationaux. Elle doit aussi envisager une approche opérationnelle coordonnée qui reconnaît l'importance capitale du public et des médias dans la réussite des opérations futures. Pour résoudre les problèmes complexes et relever les défis présentés par un environnement de sécurité de plus en plus multidimensionnel, il faudra que les approches ouvertes sur l'extérieur, intégrées et multidisciplinaires deviennent la norme.

Une telle démarche se fera par l'intermédiaire d'un cadre permettant la coopération et la collaboration efficaces du personnel clé dans les quatre domaines suivants :

- ◆ interarmées — faisant intervenir d'autres éléments militaires et organisations de soutien nationaux;
- ◆ interorganisationnel — faisant intervenir d'autres ministères et organismes gouvernementaux du pays ou de l'étranger;
- ◆ multinational — faisant intervenir un ou plusieurs alliés ou partenaires de coalition internationaux;
- ◆ public — faisant intervenir une variété d'éléments, y compris des publics nationaux et internationaux, des organisations non gouvernementales, des organismes bénévoles publics et des organisations médiatiques et commerciales (aussi bien nationales qu'internationales).

L'adoption et l'application concrète de ce cadre IIMP permettra non seulement d'encourager la coopération et la collaboration entre les divers partenaires en vue d'atteindre les états finaux recherchés, mais aussi d'améliorer l'approche opérationnelle grâce à une utilisation plus efficace des ressources pour produire les effets souhaités. En effet, une approche opérationnelle IIMP utilisera des ressources diplomatiques, de défense et commerciales alignées sur celles de nombreuses autres organisations, coordonnées en fonction d'un plan de campagne intégré et appliquées dans les zones d'opérations selon les besoins.

Un tel cadre comportera les éléments suivants :

- ◆ une démarche d'« équipe » grâce à laquelle on pourra élaborer un plan de campagne intégré afin de réaliser ses objectifs opérationnels pour les engagements dans l'ensemble du spectre;
- ◆ la capacité de se brancher immédiatement aux systèmes d'exploitation interarmées de l'espace de bataille pour interopérer efficacement;

Cadre interarmées, interorganisationnel, multinational et public (IIMP)

Objectif : Obtenir les effets voulus



Les opérations terrestres doivent être considérées dans un contexte IIMP : un ensemble de forces des FC qui travaille de concert avec des partenaires multinationaux et d'autres organisations pour assurer la convergence des objectifs et des efforts en vue d'obtenir les effets voulus et ce, sans oublier la nécessité de se ménager la confiance et le soutien du public, au niveau national comme international. Le consentement du public confère aux opérations une certaine légitimité.

- ◆ la possibilité d'accéder à des renseignements clés pour appuyer des tâches telles l'identification des objectifs d'attaque et d'influence et la détermination des ressources IIMP nécessaires aux opérations;
- ◆ la possibilité de faciliter l'interopérabilité entre les organisations et les pays par l'intermédiaire de mécanismes de planification et de protocoles communs;
- ◆ la capacité d'intégrer des organisations non gouvernementales à l'architecture opérationnelle et d'établir au besoin une liaison pour aider ces organismes dans l'accomplissement de leur mission;
- ◆ la possibilité d'établir et de maintenir une communication efficace avec les organisations interarmées et multinationales (y compris une interface pratique entre les forces classiques et les forces spéciales);
- ◆ la capacité de communiquer clairement et efficacement les objectifs et les paramètres de la mission au public et aux médias, selon les besoins.

La création d'une force capable d'opérer dans un cadre IIMP nécessitera :

- ◆ l'élaboration et la codification de procédures, de protocoles et de normes de « saines pratiques » IIMP;
- ◆ la prise en charge et la coordination de l'« équipe » IIMP;
- ◆ la formation et l'instruction du personnel pour travailler dans un environnement IIMP;
- ◆ l'accroissement de la capacité de communication et de liaison avec tous les intervenants IIMP;
- ◆ la création de ressources permettant d'élaborer des stratégies efficaces de communication avec le public et les médias tout au long des opérations.

Outre cela, il faudra poursuivre le développement et l'élaboration des réseaux humains et technologiques nécessaires au bon fonctionnement d'un cadre IIMP.

UN ESPRIT DE DÉCISION SUR LE PLAN TACTIQUE

LE COMMANDEMENT

On entend par commandement l'autorité conférée à un chef militaire pour la direction et le contrôle d'unités militaires³. Le commandement implique notamment d'exercer l'autorité, de déléguer ses pouvoirs, d'assumer ses responsabilités et de faire preuve de leadership et de compétence. Commander signifie exercer son autorité — sur des structures, des ressources, des personnes et des activités — dans un but précis⁴.

Le commandement est néanmoins humain; il repose donc sur les qualités des individus qui jouent un rôle dans le processus décisionnel et sur la dynamique entre commandants et subordonnés. La pratique quotidienne du commandement n'est pas de tout repos, car elle dépend de la culture, de l'acceptation du risque et surtout de la capacité d'inspirer confiance. C'est l'expression créatrice de la volonté humaine nécessaire à l'accomplissement d'une mission⁵. Le facteur humain est critique, ce qui explique la nécessité de trouver des moyens pour faciliter la dimension humaine des fonctions de commandement. Les valeurs, la culture et les qualités personnelles contribuent toutes à l'efficacité d'un commandant.

In order for the Land Force to be successful, its leaders must fully understand the context of the future battlespace and learn to exploit it using all the technological resources available to them. The revolution in information technology, especially as applied to command, will compress time and space in military operations to create an unprecedented non-linear battlespace characterized by increased breadth, depth and height. In essence, the concept of battlespace has permitted a shift away from organizations of linear mass towards a simultaneous and full dimensional concentration of effects.⁶

Pour que la Force terrestre ait du succès, ses leaders devront nécessairement comprendre à fond le contexte de l'espace de bataille de l'avenir et apprendre à l'exploiter grâce à toutes les ressources technologiques à leur disposition. La révolution au niveau de la technologie de l'information, en particulier dans son application au commandement, comprimera le temps et l'espace durant les opérations militaires, ce qui créera un espace de bataille non linéaire sans précédent, plus large, plus profond et plus haut. En gros, le concept d'espace de bataille a permis de délaissier la concentration linéaire d'organisations au profit de la concentration d'effets simultanés et dans les trois dimensions⁶.

La Force terrestre sera centrée sur le commandement et dotée d'une chaîne de commandement claire et non ambiguë allant du niveau stratégique au niveau tactique et pourvue de commandants à tous les niveaux qui comprennent clairement la portée de l'autorité et des responsabilités qui leur ont été confiées. Ainsi, les commandements n'auront plus besoin de s'ingérer dans les missions d'autres unités (en général des unités subordonnées). Cette structure de commandement sera modelée selon la

3. B-GL-300-003/FP-001, *Command*, troisième ébauche, 2005, p. 2-3. Disponible en anglais seulement.

4. Académie canadienne de la Défense, *Le leadership dans les Forces canadiennes*, 2005, p. 7.

5. Carole McCann et R. A. Pigeau, *Clarifying the Concepts of Control and Command*, Proceedings of the Command and Control Research and Technology Symposium, Newport, RI, 29 juin au 1er juillet 1999, p. 5.

6. Direction des concepts stratégiques (Opérations terrestres), *La force de demain : Vision conceptuelle des capacités de l'Armée de terre*, Kingston (Ontario), 2003, p. 114.

doctrine du commandement de mission. Les commandants à tous les niveaux posséderont une connaissance complète de l'intention explicite et implicite de leur propre commandant, et seront guidés par une perspective opérationnelle axée en priorité sur la réalisation de cette intention⁷.

Pour compléter l'approche centrée sur le commandement et le concept de commandement de mission, le processus de planification opérationnelle — le processus d'aide à la prise de décisions employé par l'état-major de l'Armée de terre — sera modifié en fonction des résultats d'appréciations ponctuelles du commandement et de l'état-major. Grâce aux progrès de la technologie et des ressources des états-majors de planification, la planification et la prise de décisions pourront être déléguées à des niveaux inférieurs. Les forces terrestres qui lancent des opérations adaptables et dispersées peuvent s'attendre à mener des activités de conception de campagne — la planification d'une série d'opérations militaires connexes visant à atteindre un objectif commun, normalement à un moment et un endroit donnés — qui relevaient traditionnellement des états-majors supérieurs. Ce changement entraînera une plus grande délégation de tâches aux niveaux de la sous-unité et de la sous-sous-unité. En conséquence, la structure des quartiers généraux de formation et de groupement tactique au sein du groupe-brigade sera modifiée de façon à comporter une plus grande capacité de communications (personnel et infrastructure), ce qui facilitera la planification concertée avec les partenaires IIIMP et donnera l'occasion de jouer un rôle de premier plan dans les opérations de coalition.

L'environnement de sécurité de l'avenir imposera des exigences contraignantes aux chefs de la Force terrestre, à tous les niveaux. Le commandement de l'avenir sera caractérisé par un rythme opérationnel accru dans des zones élargies et sur un terrain complexe. La technologie offrira une connaissance de la situation en temps quasi réel, mais elle exigera en contrepartie des cycles de prise de décisions plus rapides et la dévolution de décisions à l'échelon le plus bas, afin que les commandants sur place puissent saisir les occasions. En même temps, les commandants de tous les niveaux doivent résister à la tentation de s'ingérer dans les actions des unités subordonnées et s'appuyer plutôt sur la doctrine du commandement de mission pour s'assurer que leur intention est respectée. La Force terrestre continuera de mettre l'accent sur l'aspect humain du commandement, par lequel une approche centrée sur le commandement et modelée sur le concept du commandement de mission mènera à l'action décisive et à l'état final recherché.

LES ENGAGEMENTS DANS L'ENSEMBLE DU SPECTRE

Les opérations adaptables et dispersées exigent du mouvement et la création d'effets sur les plans moral, physique et informationnel du conflit pour placer les forces terrestres à des points décisifs où elles pourront désorganiser ou perturber l'adversaire. C'est pourquoi les engagements dans l'ensemble du spectre requièrent des forces mobiles capables de se disperser rapidement pour obtenir l'avantage sur l'adversaire en termes de position et de se regrouper rapidement pour améliorer la protection de la force dans tout l'espace de bataille multidimensionnel. Les engagements dans l'ensemble du spectre incluent les éléments suivants :

◆ des manœuvres opérationnelles visant à placer les forces et les ressources terrestres au moment et à l'endroit critiques pour obtenir l'avantage sur l'adversaire en termes de position;

7. Direction — Concepts et doctrine de la Force terrestre, *Capability Development Record—Command*, ébauche du 23 mai 2006, p. 8. Disponible en anglais seulement.

Engagement dans l'ensemble du spectre



- ◆ des manœuvres tactiques visant à placer les forces terrestres de façon à ce qu'elles puissent utiliser leurs ressources tactiques avantageusement (les manœuvres tactiques déstabilisent l'adversaire en le mettant aux prises avec des problèmes sans cesse changeants et en lui coupant l'herbe sous les pieds);
- ◆ des engagements rapprochés visant à vaincre les forces ennemies, à saisir ou à retenir des positions avantageuses et à créer les effets voulus aux endroits voulus dans l'espace de bataille multidimensionnel.



Parmi les principaux éléments qui faciliteront les engagements dans l'ensemble du spectre, on compte le soldat équipé d'un réseau, le Projet d'équipement individuel du soldat, les effets intégrés et la famille des véhicules de combat de l'avenir.

EFFETS INTÉGRÉS

L'environnement opérationnel des *Opérations terrestres 2021* est caractérisé par des conflits complexes et multidimensionnels et des guerres irrégulières livrés par des adversaires habiles, adaptables, munis d'outils technologiques, dispersés et résolus à exploiter la nature complexe du conflit. Pour qu'une intervention soit efficace, en plus de bien comprendre la nature multidimensionnelle du conflit dans cet environnement opérationnel, il faut produire des effets multidimensionnels intégrés qui s'étendent du niveau stratégique au niveau tactique.

L'intégration stratégique des effets s'effectue à l'aide d'une approche à l'échelle du gouvernement (notamment sur les plans de la défense, de la diplomatie, de l'économie, de la justice, de la police, de l'agriculture et de l'environnement) destinée à faire face aux actions, aux structures et aux croyances inhérentes au conflit. Pour créer des effets intégrés à l'échelle du gouvernement, les commandants et les soldats de la Force terrestre doivent être en mesure d'agir efficacement, tant comme éléments d'appui que comme éléments appuyés, de manière à établir un environnement stable et sûr, à fournir des services essentiels à la population locale, à encourager les autorités locales à suivre de saines pratiques de gestion publique et à contribuer au développement économique de la région. Par conséquent, la Force terrestre aura besoin d'une bonne combinaison de capacités militaires afin de mener à bien toutes ses futures tâches en matière de défense, de diplomatie et de développement. Ces tâches exigeront la maîtrise d'une grande variété d'aptitudes militaires, y compris la capacité de négocier et d'accepter les compromis, l'ouverture aux différences culturelles et les aptitudes au combat.

En plus d'appuyer l'intégration stratégique des effets en participant au plan de campagne à l'échelle du gouvernement, les forces terrestres joueront un rôle important dans l'intégration des effets au niveau opérationnel grâce à l'échange de renseignements et de capacités en tant que membre d'une force interarmées et de coalition entièrement intégrée. L'objectif global consiste à concentrer les effets et à produire les résultats voulus en déployant la bonne combinaison de forces au bon endroit et au bon moment. La Force terrestre soutient l'intégration opérationnelle des effets en déployant des unités et des soldats entièrement capables de fonctionner au sein d'une force opérationnelle permanente de contingence ou d'une force opérationnelle adaptée à la mission en collaboration avec des forces d'opérations spéciales, et en employant efficacement toutes les ressources interarmées et de coalition dont elle dispose.

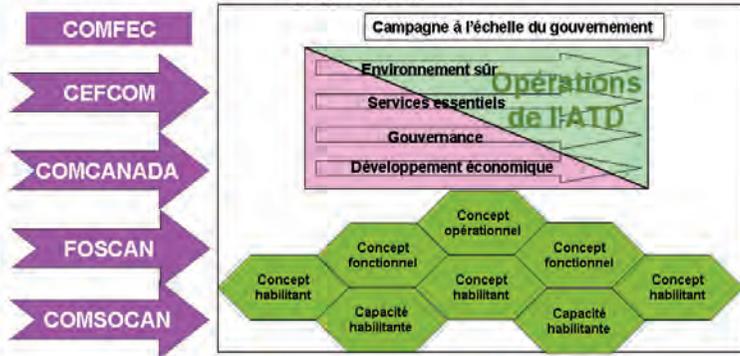
Par le truchement des opérations adaptables et dispersées, les forces terrestres opéreront sur le plan tactique à l'intérieur d'un cadre intégré, et produiront des effets synergiques qui fourniront la mobilité, la connaissance de la situation et l'accès aux ressources militaires nécessaires pour réussir sur les plans stratégique et opérationnel par l'intermédiaire d'actions sur le plan tactique dans l'environnement de sécurité de l'avenir.

Voici les principaux éléments de ces effets intégrés :

- ◆ Des forces tactiques adaptables et dispersées dans tout l'espace de bataille dans le but de créer des occasions et de les exploiter, de diriger le rythme des opérations et de confondre l'adversaire en l'empêchant de comprendre l'espace de bataille.

Effets intégrés à l'échelle du gouvernement

Un cadre synergique d'effets intégrés qui permettent à l'ATD de rester pertinente sur le plan stratégique et décisive sur le plan tactique, dans un environnement opérationnel caractérisé par des guerres irrégulières menées par des adversaires habiles, adaptables, appuyés par une technologie de pointe, dispersés et prêts à exploiter la nature complexe du conflit de l'avenir.



- ◆ La capacité de faire exécuter des manœuvres coordonnées et interdépendantes dans l'ensemble du spectre par des équipes dispersées en largeur et en profondeur dans tout l'espace de bataille, et ordonnées et reliées par un concept opérationnel visant à atteindre l'état final recherché.
- ◆ Un réseau solide et résistant qui comporte une image commune de la situation opérationnelle pouvant produire un degré de connaissance de la situation qui favorise l'initiative, la collaboration et la coordination latérale de chefs dispersés, ainsi que des procédures et des technologies de gestion de l'information pouvant filtrer, traiter et analyser la quantité accrue de données produites par les éléments dispersés.
- ◆ Des systèmes de capteurs, d'armes et de commandement et de contrôle (C2) terrestres, aériens et maritimes en réseau, combinés de façon à fournir à la force dispersée un assortiment de moyens létaux et non létaux de zone et de précision pour engager le combat avec l'adversaire. Les effets interarmées réseautés et intégrés fournissent aux éléments de l'équipe dispersée un certain degré de soutien mutuel – soutien qui était jusqu'ici fourni par l'unité des forces amies située sur les flancs immédiats de l'équipe. En ce qui concerne la capacité de feu interarmées, cela implique la synchronisation des ressources interarmées intégrées dans le but de produire l'effet voulu sur de multiples cibles, et ce, dans une grande variété de conditions opérationnelles contraignantes. Ces ressources comprennent les systèmes d'armes létales et non létales, de capteurs, de communications, de C2, de ciblage et d'évaluation des dommages de combat.

LE MAINTIEN EN PUISSANCE

Vu la nécessité d'appuyer des éléments dispersés, le dispositif de maintien en puissance devra être hautement intégré et des plus souple et adaptable. Au fur et à mesure qu'une force atteint un plus haut degré de dispersion, le dispositif de maintien en puissance doit devenir de plus en plus aérien et de moins en moins terrestre, même s'il est rare qu'une opération fasse appel à un seul de ces deux types de dispositif. Un dispositif de maintien en puissance par voie terrestre s'avère limitatif pour les opérations lorsque la dispersion s'étend à un niveau inférieur à la compagnie. La clé du maintien en puissance pour les opérations de la Force terrestre est la réapparition d'un système d'échelons solide qui est ventilé jusqu'au niveau de la sous-unité.

Des aéronefs devront être consacrés au maintien en puissance et à l'évacuation sanitaire. L'évacuation sera particulièrement tributaire de la disponibilité des aéronefs. Avec les concepts actuels d'aéronefs à double fonction, les dispositifs de maintien en puissance ne peuvent pas appuyer des opérations adaptables et dispersées.

Le dispositif de maintien en puissance devra également accorder la priorité à l'équipement et aux aptitudes de combat, étant donné que l'adversaire continuera de s'attaquer à des cibles « vulnérables » plutôt qu'aux points forts des forces amies. Les plates-formes de soutien logistique au combat (SLC) devront être blindées et armées en fonction du théâtre d'opérations. Pour des forces très dispersées, les éléments de SLC devront être en mesure d'assurer leur propre protection dans toute la zone d'opérations.

La capacité d'assurer, de façon entièrement réseautée, le suivi des ressources et la visibilité des moyens de transit constitue aussi un élément essentiel du dispositif de maintien en puissance. Ce n'est que grâce à une telle capacité de suivre toute l'activité de maintien en puissance que le dispositif pourra appuyer des forces très dispersées. Un tel dispositif permettra aussi de réduire le fardeau logistique associé à l'approvisionnement opérationnel quotidien et aux dépôts de matériel avancés, car la visibilité de l'intégralité des ressources en temps réel permettra de mieux gérer le risque relatif aux quantités d'approvisionnement. Cette capacité est essentielle à l'exploitation efficace des ressources à l'appui des troupes dispersées. Non seulement la numérisation complète de la force répond aux exigences en matière de suivi des ressources, mais elle peut aussi faciliter la maintenance grâce à des capteurs intégrés à l'équipement qui signalent automatiquement les défaillances. Les outils réseautés de planification du maintien en puissance sont essentiels à l'obtention d'une capacité logistique ciblée.

Pour réduire les contraintes exercées par les opérations dispersées sur le dispositif de maintien en puissance, on doit exploiter les progrès de la technologie, notamment pour ce qui est des plates-formes robotiques et du largage de précision. Les plates-formes robotiques peuvent être utilisées pour transporter ou livrer de l'approvisionnement à de petites équipes, tandis que la livraison de précision par air servirait à appuyer les équipes se trouvant dans des emplacements moins accessibles. D'autres découvertes relatives aux systèmes portables de génération d'énergie et d'épuration d'eau, aux méthodes de réduction de la consommation de munitions et de carburant et à la maintenance ont le potentiel de réduire de beaucoup les contraintes exercées sur le dispositif de maintien en puissance.

L'AGILITÉ

Dans l'environnement de sécurité de l'avenir, l'agilité — une combinaison de robustesse, d'endurance, de rapidité de réaction, de souplesse, d'inventivité et d'adaptabilité — aura des facettes stratégique, opérationnelle, tactique et humaine. La Force terrestre requerra un degré d'agilité suffisant qui permettra la projection rapide de forces de plus en plus modulaires et adaptées aux missions, et capables de se réarticuler et de réorienter leur mission dans l'ensemble du spectre des conflits.

Les améliorations relatives au réseau, à la mobilité, à la protection de la force et aux effets intégrés permettront aux forces modulaires de repérer, de fixer et de frapper l'adversaire tout en menant des opérations simultanées dans tout l'espace de bataille. Les forces terrestres dispersées dans cet espace de bataille agiront de concert pour multiplier les effets à un moment et à un endroit donné, tandis que leur dispersion géographique les rendra moins vulnérables aux actions de l'ennemi. La capacité de mener simultanément différents types d'opérations (d'offensive, de défense et de stabilisation) et de passer rapidement de l'un à l'autre représentera aussi un aspect

critique de l'adaptabilité de la Force terrestre. La qualité des capteurs, l'efficacité de la « chaîne de destruction », la capacité de protection et les capacités des plates-formes seront les forces motrices derrière l'agilité tactique et opérationnelle.

La Force terrestre devra être en mesure de mettre sur pied des forces modulaires, interopérables et capables de fonctionner dans l'ensemble du spectre des opérations. Pour être modulaire, une force doit avoir une structure qui admette la formation d'unités adaptées à une opération donnée, qu'il s'agisse d'une opération offensive, de défensive ou de stabilisation. Par conséquent, la structure de la force doit être fluide et permettre le rassemblement de personnes possédant des compétences militaires très diverses. En même temps, la modularité doit favoriser les liens sociaux et la cohésion des tâches, la discipline et la maîtrise des tâches de plus en plus complexes qui attendent le soldat de l'avenir.

Les futures opérations devront s'appuyer sur des capacités de projection rapide des forces, comme le largage rapide et le transport aérien stratégique. La Force terrestre doit aussi être capable d'exécuter dans le théâtre des manœuvres de concentration rapide des forces visant à produire un effet décisif, ainsi que de protéger les lignes de communication dans tout l'espace de bataille, quelque complexe et discontinu qu'il soit. Elle aura besoin de capacités de projection des forces et de largage intra-théâtre plus aptes, plus souples et plus rapides.

Pour qu'une force soit agile, les êtres humains qui la composent doivent avoir l'esprit ouvert et la faculté de s'adapter facilement. Pour entretenir cette faculté, il faudra former les commandants, les états-majors et le personnel de la Force terrestre en vue d'opérations exigeantes et complexes. Il est donc essentiel d'être bien préparé, car c'est ce qui créera et entretiendra les liens de confiance à la base de l'agilité dans un contexte de coalition.

Le maintien en puissance dans l'environnement de sécurité de l'avenir sera extrêmement exigeant envers les unités et les éléments de soutien logistique au combat. Les opérations adaptables et dispersées requerront un dispositif de maintien en puissance extrêmement souple et adaptable, capable de se réarticuler en cours d'activité sans ralentir le rythme des combats. Ce dispositif devra être intégré à tous les niveaux et pour toutes les fonctions, y compris les opérations de combat. Ainsi, dans l'environnement des opérations adaptables et dispersées, les unités de SLC seront entraînées et équipées pour le combat et la survie dans une zone d'opérations non contiguë.

L'agilité est représentée par le concept d'autosuffisance tactique — une souplesse intrinsèque permettant de s'adapter à une série de tâches diversifiée en terrain complexe ou dans une zone d'opérations vaste et ouverte. À l'intérieur de la formation, le groupement tactique fera appel aux cinq fonctions opérationnelles pour exécuter une grande variété de tâches dans tout le spectre des conflits. Des unités de manœuvre toutes armes rapidement déployables auront le pouvoir d'exécuter des actions indépendantes ou d'être « greffées » à une plus grande coalition au niveau national ou international.

Il est impératif pour la Force terrestre de conserver la faculté de s'adapter aux principales caractéristiques de l'environnement de sécurité de l'avenir, soit le changement rapide, l'incertitude et la complexité. L'agilité, qui se traduit par l'autosuffisance tactique, permettra aux commandants de mener des opérations simultanées tout en conservant la capacité de réagir aux crises émergentes. L'agilité est l'élément clé qui permet de saisir l'initiative dans toute une gamme d'opérations militaires et grâce auquel la Force terrestre pourra agir de façon rapide et décisive dans l'ensemble du spectre des conflits de l'environnement de sécurité de l'avenir.

PROTECTION OMNIDIMENSIONNELLE

D'après une étude sur l'environnement de sécurité de l'avenir, il est probable que les adversaires de l'avenir ainsi que leurs stratégies, tactiques et capacités soient nombreux et diversifiés. Les obstacles aux missions des forces amies pourraient provenir tant de menaces traditionnelles que de risques environnementaux ou professionnels. En présence de telles menaces, il sera difficile d'assurer la réussite de la mission. Le concept de protection omnidimensionnelle englobe celui de la réaction à ces menaces.

La protection omnidimensionnelle est un concept qui s'applique à tous les niveaux de l'Armée et qui répond à la nécessité de protéger les forces dans l'exécution de leur mission. La protection omnidimensionnelle est un concept habilitant qui complémente la fonction opérationnelle « protection » de la Force terrestre — une fonction opérationnelle stratifiée, intégrée et omnidimensionnelle qui vise à prévenir toute influence, dans les sphères physique, morale et informationnelle, qui pourrait nuire à la surviabilité ou à la liberté d'action des forces amies. Le principe de protection omnidimensionnelle complémente aussi le concept de protection de la force, défini dans la doctrine des FC comme englobant toutes les mesures prises pour contribuer à la réussite de la mission en préservant la liberté d'action et l'efficacité opérationnelle par la gestion du risque et la réduction de la vulnérabilité du personnel, des informations, du matériel, des installations et des activités à toutes les menaces.

Bien que le degré de protection fournie aux forces amies par la protection omnidimensionnelle aide les commandants à réussir leur mission, il y aura toujours des vulnérabilités que l'adversaire cherchera à exploiter. La gestion du risque constituera un aspect clé de la planification et de la conduite des missions, et elle aidera les commandants et l'état-major à réduire la probabilité que l'adversaire fasse échouer les forces amies. Néanmoins, aucune force militaire ne peut être protégée parfaitement. Des pertes peuvent se produire, si bien que le processus de protection doit demeurer itératif.

Bien que la protection de la force continue de relever de toutes les armes, certaines tâches continueront à requérir des spécialistes, en particulier pour ce qui est du génie de combat, de la défense aérienne basée au sol, de la police militaire et de la défense chimique, biologique, radiologique et nucléaire. Les prochains développements dans les domaines spécialisés incluront des technologies de détection et d'engagement mobiles (avec et sans pilote) et à distance. Les prochains développements dans les domaines non spécialisés incluront des ensembles de capteurs montés et réseautés sur une grande gamme de plates-formes. Étant donné la probabilité accrue qu'il y ait des conflits en zone urbaine, il faudra apporter une attention particulière aux risques industriels associés aux produits chimiques et autres matériaux industriels toxiques.

Le réseau est au cœur des concepts des *Opérations terrestres 2021*. Comme il procure de formidables avantages en termes de puissance militaire, il subira probablement des attaques de plus en plus intenses. C'est pourquoi il sera crucial de protéger le réseau des attaques physiques et informationnelles.

Par ailleurs, la nécessité de fonctionner efficacement dans un environnement IIMP constitue un impératif supplémentaire pour la Force terrestre en matière de protection. La coordination des effets de protection dans un environnement IIMP s'avèrera particulièrement complexe lorsqu'il s'agira de travailler de concert avec des groupes qui ne partagent pas les valeurs et l'éthos de l'Armée canadienne ou qui suivent des règles d'engagement (RDE) différentes ou interprètent les RDE différemment.

L'élément premier, principal et essentiel sur lequel portera la protection omnidimensionnelle est le soldat engagé dans les opérations. Sur le plan physique, la

protection s'inspirera des concepts de défense traditionnelle et portera principalement sur les soldats et les non-combattants, les plates-formes et les systèmes, et les ressources de maintien en puissance. Sur le plan informationnel, la protection portera principalement sur l'information des forces amies et les produits d'information de tous les processus de commandement, de contrôle, de communication, d'informatique, de renseignement, de surveillance et de reconnaissance. Sur le plan moral, la protection portera sur le moral et le bien-être des troupes, et visera particulièrement à préserver le sentiment de la légitimité de la mission et de l'intégrité de la coalition.



PERSPECTIVES D'AVENIR

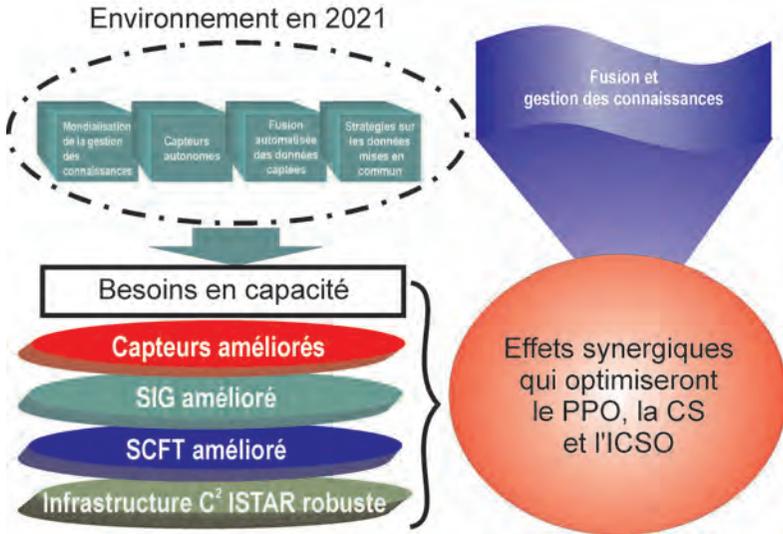
LES CONNAISSANCES

Pour mener à bien des opérations adaptables et dispersées dans l'environnement de sécurité de l'avenir, les forces terrestres doivent être capables d'acquérir la connaissance de la situation (CS) sans être au contact avec l'ennemi. Toutefois, il est probable que bon nombre de nos futurs adversaires cherchent à exploiter la complexité du terrain en zone urbaine pour réduire l'efficacité des capteurs techniques à longue portée, ce qui entretiendra à bien des égards le « brouillard propre à la guerre » au niveau tactique et exigera de nos forces terrestres qu'elles continuent à livrer des engagements rapprochés. À cause de cette perte d'efficacité relative des capteurs à longue portée, nos forces terrestres devront aussi s'appuyer sur des méthodes non techniques de collecte d'information, comme le renseignement humain (HUMINT), en plus de l'éventail complet de capteurs techniques, afin d'amener l'adversaire à traverser le seuil de détection avant l'engagement.

Si l'on en croit la tendance, d'ici 2021, les FC devraient acquérir de nombreuses capacités de détection pour répondre à ce besoin à tous les niveaux de commandement. Il y aura de nouvelles exigences au sujet du type et de la qualité de la CS aux divers niveaux de commandement. Le sentiment de transparence de la CS, en particulier, augmentera, les utilisateurs étant moins engagés dans les aspects techniques de la gestion de la CS et ayant un plus grand accès à l'information pertinente en raison du réseautage des systèmes d'information. Grâce au réseautage, la CS sera plus transparente latéralement et verticalement dans la hiérarchie du commandement. Cette transparence sera de plus en plus apparente au fur et à mesure des développements dans les domaines des systèmes de communication, des méthodes de gestion des connaissances, de la fusion automatisée de l'information, des systèmes de capteurs autonomes et de la robotique.

Le traitement d'informations provenant d'une myriade de sources différentes et leur transformation en connaissances, en compréhension et en outils de soutien pour les décideurs seront à la base de la fusion des données captées et de la gestion des connaissances. En plus d'une CS en vase clos des forces amies (bleues), de l'adversaire (rouges) et de l'environnement (brunes), le réseau accueillera la création d'une base de connaissances intégrée. Cette base de connaissances facilitera à son tour l'analyse des systèmes environnementaux visant à déterminer les causes à la source du conflit et à alimenter par la suite les lignes d'opération des plans de campagne et l'approche opérationnelle basée sur les effets. Par gestion des connaissances, on entend le raisonnement déductif et les processus qui impriment un élan à la collecte de l'information et la CS produite pour satisfaire aux exigences des décideurs. Une démarche intégrée et méthodique en gestion des connaissances permettra d'utiliser les bonnes capacités de détection, qu'elles soient techniques ou non techniques, militaires ou non militaires, pour recueillir le bon type de données en fonction des besoins des décideurs. Il peut s'agir de capteurs reliés à des liens capteur-tireur critiques ou de systèmes de détection pouvant s'adapter à des approches basées sur les effets plus globales.

L'une des grandes difficultés consistera à standardiser les exigences en matière de gestion des connaissances dans un environnement IIMP, surtout en ce qui concerne l'identification des informations recherchées, la planification et la coordination des stratégies d'acquisition de données et la distribution et la mise en commun, en temps opportun, des produits de gestion des connaissances en vue de créer un effet global général. Par-dessus tout, une bonne gestion des connaissances permettra de varier le rythme opérationnel et d'accroître le rythme de combat des principaux décideurs.



L'un des aspects de la gestion des connaissances est le soutien à la planification concertée. La planification concertée est essentielle à tous les niveaux de commandement, et il est important que les moyens technologiques de l'avenir soient conçus de façon à appuyer — et non supplanter — la planification et la prise de décisions. Dans la planification concertée, la synergie passe par des communications haute vitesse, des données cartographiques numériques normalisées à l'échelle interarmées, des moyens de fusion de l'information standardisés et des systèmes d'analyse globaux et réseautés qui permettront d'exécuter rapidement analyses, prototypage de scénarios, jeux de guerre et exercices de répétition de missions.

L'attribution, la coordination et la réattribution des missions de détection est un autre aspect de la gestion des connaissances. Pour que les décideurs puissent mettre en commun leur vision, leurs directives et leurs besoins essentiels en information, il faut que les bons capteurs soient déployés au bon moment pour recueillir les bonnes données pour la base de connaissances : c'est à cela que sert le processus de gestion des connaissances. Le suivi des tâches, des données et des comptes rendus connexes relève du domaine de la coordination de la recherche et de la gestion des besoins en renseignement (CCIRM). La planification, l'attribution des tâches et la coordination en matière de systèmes de détection relèvent du domaine de renseignement, de la surveillance et de la reconnaissance (ISR). Une saine gestion de la CCIRM/ ISR confèrera aux systèmes de détection un effet collectif global, ce qui aboutira à un rythme de combat moins rigide et à des économies d'effort. Il sera important de savoir exploiter tout l'éventail des systèmes de détection dans un environnement IIMP, et il faudra pour

ce faire une solide capacité de gestion CCIRM/ISR et de communication avec les intervenants IIMP.

La gestion des connaissances ne serait pas complète sans le traitement des données recueillies à partir des capteurs et l'analyse et la fusion des résultats en connaissances qui seront distribuées en temps opportun sous forme de connaissance de la situation. Le traitement et la manipulation efficaces des données de détection fournies par les partenaires IIMP seront l'un des principaux défis de l'environnement de sécurité de l'avenir. La fusion automatisée des données des capteurs peut constituer un facteur clé dans l'environnement IIMP; toutefois, pour qu'une telle fusion soit efficace, il faut élaborer des stratégies de données communes. En général, la fusion automatisée des données des capteurs fait intervenir des processus par lesquels les données recueillies à partir de capteurs sont automatiquement intégrées aux données obtenues par d'autres capteurs et fusionnées pour produire des connaissances et de la compréhension.

Une fois que les diverses équipes de détection IIMP auront élaboré leurs stratégies de données communes, la fusion automatisée des données de capteurs devra, pour réussir, comporter une capacité fondamentale qui facilitera la classification, la coordination et la synthèse rapides des données de capteurs au sein de la base de connaissances. Grâce à la connaissance de la situation qui en résultera, on pourra bien comprendre et exploiter toutes les facettes des plans physique, moral et informationnel de l'environnement opérationnel ainsi que l'effet éventuel de ces aspects tout au long d'une mission donnée. Une bonne fusion automatisée des données des capteurs doit être transparente pour tous les utilisateurs. Son principal effet doit se résumer à permettre aux décideurs d'élaborer et de communiquer rapidement leur vision, leurs conseils et leurs besoins essentiels en information; toutefois, une telle chose ne sera possible que si les connaissances et la compréhension sont filtrées et gérées de façon à séparer les informations importantes du reste et que l'infrastructure et les processus connexes sont établis en fonction du rythme de combat des décideurs. Autrement, les principaux décideurs risquent d'être submergés par des informations non pertinentes à des moments critiques de leur processus de prise de décisions.

LA TECHNOLOGIE

L'histoire regorge d'exemples qui illustrent la précarité de toute supériorité technologique militaire. La partie adverse trouvera toujours le moyen de copier ou d'adapter des technologies produites à grande échelle et à faible coût et d'employer de nouvelles tactiques pour compenser son éventuelle infériorité en termes de capacité militaire. À titre d'exemple, Al-Qaïda a adopté des technologies courantes du XXI^e siècle — Internet (pour la collaboration à l'échelle planétaire), appareils-photo numériques (pour la collecte d'information), téléphones cellulaires (pour les communications tactiques) et télévision par satellite (pour la guerre de l'information à l'échelle internationale) — pour l'aider dans son insurrection mondiale. Combinées à des dispositifs explosifs de circonstance très primitifs, ces technologies ont permis à Al-Qaïda d'opposer une résistance remarquable à un adversaire de loin supérieur en termes de capacités militaires.

Pour bien des gens, la technologie est synonyme de progrès. Pour d'autres, la prolifération des technologies au XXI^e siècle représente une source de déstabilisation sociale qui prive l'être humain de sa dignité et de son autonomie. Le fait est que la

technologie nous présente le dilemme fondamental de l'équilibre entre ses promesses et ses dangers — car les mêmes connaissances et les mêmes outils peuvent souvent être employés aussi facilement pour la mauvaise cause que pour la bonne. En raison notamment de la mondialisation de la science et des technologies, les technologies avancées qui naguère étaient principalement militaires et gouvernementales sont désormais commerciales et publiques, ce qui contribue à l'accélération exponentielle du développement technologique et met en péril cet équilibre précaire. Et pour semer encore plus la confusion, les progrès scientifiques et technologiques sont souvent inattendus et non linéaires de nature, si bien qu'il est difficile de prédire l'ampleur et les implications de leur convergence. Ces progrès sont souvent perturbateurs en ce qu'ils provoquent des changements révolutionnaires dans la manière dont les êtres humains adaptent, manipulent et maîtrisent leur environnement. Dans ce contexte, l'histoire de l'Internet est caractéristique de l'influence que peut avoir une technologie en l'espace de dix années seulement.

Bien que la poursuite du développement et de l'expansion d'Internet caractérise et définisse l'ère de l'information du XXI^e siècle, du point de vue des capacités militaires, les outils de guerre de base demeurent remarquablement similaires à ce qu'ils étaient à l'ère industrielle : chars, camions, avions, navires, missiles et fusils d'assaut, etc. Certes, l'intégration des technologies de l'information du XXI^e siècle à ces systèmes est notable, mais leurs caractéristiques de fonctionnement de base ne sont que marginalement meilleures que celles des systèmes de la guerre froide. En effet, les systèmes de propulsion et autres composants mécaniques qui définissent leurs caractéristiques de fonctionnement connaissent des progrès beaucoup plus lents que les technologies de l'information et leurs applications. C'est néanmoins grâce à leur informatisation que ces anciens systèmes ont pu conserver leur efficacité à l'ère de l'information, car elle leur a apporté la précision et des outils de calcul rapide, de simulation, de connaissance de la situation, d'acquisition d'objectifs et de surveillance.

Contrairement aux véhicules de l'ère industrielle auxquels ils sont intégrés, les ordinateurs et les outils de communication numériques connexes (qui constituent ensemble les technologies de l'information) connaissent une amélioration exponentielle en termes de rendement et de capacité. Résultat, les éléments critiques de la guerre de l'ère de l'information sont en train de distancer rapidement les capacités des infrastructures de l'ère industrielle auxquelles ils sont greffés. Mais en dépit de l'intégration des technologies de l'ère de l'information, la Force terrestre conserve sa structure de forces d'envergure moyenne complétées par des forces légères capables de se mouvoir à pied, dans des véhicules légers et dans des aéronefs. Du point de vue du développement des capacités, c'est une décision prudente compte tenu de la prolifération et de la distribution des armes dans le monde.

Il est toutefois probable qu'au fur et à mesure de la croissance exponentielle du rendement des technologies de l'information et de leur intégration complète à tous les aspects de la société, la guerre passe graduellement du domaine physique aux domaines informationnel et moral. Imaginons par exemple les dommages que des adversaires pourraient infliger en mobilisant pendant des périodes prolongées des composants critiques de réseaux informatiques civils ou militaires simplement à l'aide d'attaques de réseaux informatiques ciblées... Dans un tel contexte, les krach boursiers et les perturbations du commerce international sont des possibilités aussi réelles que les perturbations de systèmes d'armes réseaucentriques perfectionnés. On ne sait pas exactement à quel moment ce passage du domaine physique au domaine

informationnel et moral se produira, mais une force et une structure de force agiles et adaptables faciliteront la transition tout en limitant les risques inhérents à cette période de transition.

Au cœur du concept d'opérations adaptables et dispersées réside le réseau, qui rend possibles les opérations facilitées par réseau et favorise les résultats basés sur les effets. Le rendement du réseautage, qui dépend de plus en plus des technologies de l'information, connaît une croissance exponentielle souvent associée à la loi de Moore. En conséquence, le rendement des composants individuels double au moins tous les deux ans, aussi les technologies de l'information promettent-elles de modifier radicalement l'art de la guerre. Pour que cette évolution porte ses fruits, la doctrine doit suivre le rythme des changements. Le concept d'opérations adaptables et dispersées représenté par le concept d'emploi de la force décrit ici constitue un pas dans ce sens.

Le concept d'opérations adaptables et dispersées représente un système complexe qui comprend l'intégration de personnel, de technologies et de processus. Si l'on ne remédie pas à la situation, l'inertie institutionnelle et l'indisponibilité des ressources entraveront sans nul doute la réalisation de ce système. Même si le concept d'opérations adaptables et dispersées doit inclure de nombreuses technologies en croissance exponentielle, sa mise en œuvre sera forcément graduelle. Néanmoins, une étude comparative des récents développements technologiques à l'échelle planétaire de systèmes d'une complexité comparable suggère qu'il serait raisonnable de s'attendre à ce que le rendement du système d'OAD double tous les dix ans. Ainsi, en 2021 et en 2031, il devrait avoir respectivement doublé et quadruplé par rapport à celui de 200

Toutefois, certains créneaux connaissent une croissance qui se mesure en coefficient à deux, voire trois, chiffres. À moins d'exercer une surveillance étroite, compte tenu de la rapidité du changement, il faut s'attendre à des surprises sur le plan technologique. À l'instar des technologies de l'information, les nouvelles technologies basées sur les nanotechnologies, les biotechnologies et les sciences cognitives (parfois appelées collectivement technologies NBIC) connaissent toutes une croissance exponentielle. Ces technologies ont un pouvoir sous-jacent qui réside dans leur potentiel de convergence : comme elles relèvent toutes de l'échelle nanotechnologique, leur combinaison peut mener à l'échelle macrotechnologique à des capacités jusque là inimaginables. Elles ont donc le potentiel de provoquer de nouvelles révolutions techniques. Le potentiel destructeur d'une telle convergence de technologies pourrait conférer aux petits États et aux acteurs non étatiques un pouvoir de perturbation jusqu'à l'inconcevable et centré sur des créneaux étroits.

Il faut donc choisir un juste milieu entre essayer de parer aux risques futurs posés par d'éventuels adversaires auxquels une convergence NBIC ou d'autres développements technologiques auraient conféré un pouvoir radicalement perturbateur et fournir l'appui nécessaire aux opérations actuelles. Un souci excessif des problèmes actuels risque de rendre aveugle aux menaces éventuelles et contribuerait en fin de compte à un développement des capacités trop conservateur et à un changement trop graduel. À une époque où la tendance est à la croissance exponentielle, le changement graduel mène inéluctablement à l'obsolescence. Le développement des capacités doit par conséquent être novateur.

Le développement prudent des capacités militaires continuera d'exiger la prise en ligne de compte d'un vaste éventail de capacités techniques. Étant donné que cette

démarche permet aux adversaires de se réserver des créneaux qui leur fourniront des capacités supérieures dans quelques domaines bien précis, l'une des caractéristiques clés nécessaires à la réussite, pour la Force terrestre, est l'adaptabilité. Bien que l'adaptabilité et l'agilité tactiques et opérationnelles, telles qu'elles sont définies dans les *Opérations terrestres 2021*, demeurent des ingrédients de la réussite, l'adaptabilité et l'agilité institutionnelles stratégiques seront tout aussi importantes. Elles seront obtenues par une culture de l'innovation et l'évaluation et l'intégration rapides des composantes PRICIE⁸ pour chaque nouveau concept. Enfin, il est encore plus important d'établir un processus d'acquisition d'équipement rationalisé qui prévoit la mise en service de l'équipement dans un délai de quelques années plutôt que quelques décennies.

De la même manière que certains adversaires se sont adaptés à la supériorité militaire occidentale en cherchant à obtenir un avantage asymétrique, la Force terrestre doit continuer à s'adapter aux réalités de la prolifération technologique de l'ère de l'information. Le concept d'emploi de la force dont il est ici question est fondé sur la technologie et l'idée qu'il existe entre la puissance de feu, la mobilité et la protection — qui reposent toutes sur la robustesse et l'adaptabilité du réseau — un équilibre technologique précis qu'il faut atteindre. Par conséquent, la technologie continuera de constituer un facteur fondamental grâce auquel les soldats pourront être efficaces dans l'environnement de sécurité en évolution. Toutefois, l'impact technologique dépendra de la manière dont la technologie sera utilisée et de la compétence et des aptitudes de ceux qui l'utiliseront.

Le développement des capacités doit donc être proactif et visionnaire. L'inertie institutionnelle et les contraintes relatives aux ressources empêcheront selon toute probabilité le développement d'un assortiment complet de capacités surpassant celles d'adversaires bien nantis et déterminés à se concentrer uniquement sur certains créneaux. Les responsables du développement des capacités doivent se tenir au courant des tendances technologiques dans l'ensemble du spectre, en particulier celles qui risquent d'avoir un effet perturbateur. L'adaptabilité et l'agilité revêtiront une importance capitale dans cette ère de changement; toutefois, cet environnement de changement quasi continu sera extrêmement contraignant pour les ressources humaines de la Force terrestre. Par conséquent, pour atteindre son plein potentiel en matière de progrès technologiques, cette dernière devra faire preuve de discernement dans la considération et la gestion de sa dimension humaine.

8. PRICIE est un acronyme de l'administration militaire dont chaque lettre correspond à un mot ou un terme : P = personnel (y compris l'instruction individuelle et le leadership); R = recherche et développement/recherche opérationnelle; I = infrastructure et organisation; C = concepts, doctrine et instruction collective; I = gestion de l'information; et E = équipement et matériel.

CONCLUSION

LES PROCHAINES ÉTAPES

Le concept d'emploi de la force décrit dans le présent document constitue non pas une fin, mais plutôt un point de départ pour les discussions sur le sujet et la planification et le développement de l'Armée de terre de demain. Les opérations adaptables et dispersées (OAD) amélioreront les capacités du soldat à mesure que le réseau évoluera et favorisera le développement de programmes d'équipement à mesure que les concepts relatifs à ces opérations seront élaborés. Elles dépendront plus des effets intégrés (non seulement au sein des FC mais à l'échelle du gouvernement); toutefois, elles seront aussi à la base d'une force équilibrée de précision et de létalité accrues mais capable d'assurer entièrement sa propre protection. De par le nouveau concept, la quantité a aussi son importance : l'Armée de terre doit avoir suffisamment de soldats pour mener à bien les opérations. La technologie a le pouvoir d'améliorer les capacités du soldat, mais pas celui de le remplacer dans l'espace de bataille : le soldat demeure — et demeurera — la ressource la plus importante.

Un certain nombre de questions en suspens devront à présent faire l'objet de discussions étendues et d'un développement plus poussé par l'intermédiaire des nombreux forums de la Force terrestre⁹. Quel sera le degré de dispersion, et quelles sont les limites du maintien en puissance dans les opérations dispersées? La Force terrestre emploiera-t-elle un appui-feu interarmées ou fera-t-elle appel à ses capacités d'appui-feu intrinsèques? Quelles technologies émergeront pour aider à trancher la question? De quel genre d'architecture de réseau l'Armée de terre aura-t-elle besoin, et quels seront les mécanismes de réseautage et de planification concertée? Quelles répercussions cela aura-t-il sur le commandement et le contrôle? À quoi devrait ressembler le groupement tactique — quelles seront sa structure et ses capacités? Comment nos forces terrestres parviendront-elles à rester autosuffisantes sur le plan tactique, et de quelle manière s'associeront-elles aux plus grandes formations, aux intervenants IIMP et aux autres organisations?

Pour répondre à ces questions, un certain nombre d'investissements immédiats ont fait l'objet de recommandations. Le Projet d'équipement individuel du soldat fera évoluer les capacités de réseautage. La famille des véhicules de combat de l'avenir aidera à définir les capacités, les structures, les besoins en maintien en puissance et les contraintes du groupement tactique. Il est impératif d'investir encore plus dans la dimension humaine — c'est-à-dire le soldat. Ce concept d'emploi de la force doit être diffusé à un public aussi étendu que possible et faire l'objet de débats nombreux afin que toute l'Armée de terre adopte une façon de penser favorable aux opérations adaptables et dispersées. Enfin, des investissements immédiats dans la production d'effets intégrés, notamment en ce qui concerne l'appui-feu interarmées, contribueront à former une Force terrestre à orientation interarmées dans le cadre interarmées des FC de l'avenir.

L'ARMÉE DE TERRE DE L'AVENIR 2040

Par le passé, l'Armée de terre canadienne s'est généralement penchée sur l'élaboration de concepts et de doctrine en réaction à des menaces immédiates au dispositif de défense collective du Canada et de ses alliés. Toutefois, depuis la fin de la guerre froide, ce sont non seulement les menaces immédiates qui inquiètent la Force terrestre, mais aussi les menaces inconnues qui peuvent surgir à l'horizon. L'*Armée de terre de demain* présente un concept d'emploi de la force qui tient compte de telles

9. *Le Journal de l'Armée du Canada*, www.armee.forces.gc.ca/jac/, encourage la discussion.

menaces et tire parti des capacités qui seront probablement bientôt à la portée de tous. Le concept d'opérations adaptables et dispersées guidera l'Armée de terre de demain tout au long, et peut-être au-delà, de la prochaine décennie. Néanmoins, et même pendant le processus de transition qui la mènera à ce concept, la Force terrestre doit continuer à porter son regard par-delà le prochain bond tactique et réduire autant que possible les risques et les difficultés qui planent à l'horizon.

Dans cette optique, une analyse plus poussée des tendances militaires, physiques, juridiques, sociales, politiques, scientifiques et technologiques sera entreprise aux fins d'étude des besoins de l'Armée de terre de l'avenir. Cette analyse visera à cerner les domaines les plus prometteurs pour le développement de la Force terrestre à l'horizon 2040, et par la même occasion à encourager le débat et le questionnement sur le meilleur mode de transition vers une force de l'avenir efficace.



COLLABORATEURS

Un projet de cette envergure ne peut être accompli par une seule personne. Depuis les débuts, au milieu de l'année 2004, du projet de l'Armée de terre de demain qui a mené au concept d'emploi de la force développé dans le présent document, plus d'une centaine de militaires de tous grades, depuis le simple soldat jusqu'au général, y ont contribué d'une manière ou d'une autre. De plus, bon nombre de ces personnes revenaient d'une opération à l'étranger ou étaient sur le point d'être envoyées en déploiement. D'autres encore, provenant de toutes les branches de l'Armée de terre, participaient à divers projets critiques à l'échelle de la Force terrestre. C'est peut-être la première fois qu'une expérience aussi diversifiée se combine aux moyens de réseautage modernes de l'ère de l'information pour contribuer directement au développement des capacités de la Force terrestre.

L'équipe cadre à la tête du projet *Opérations terrestres 2021* était basée à la Direction — Concepts et schémas de la Force terrestre (DCSFT), sous les ordres du Directeur général — Développement des capacités de la Force terrestre (DGDCFT). Ce groupe était chargé de la définition initiale du concept, y compris une analyse de l'environnement de sécurité de l'avenir pour les opérations terrestres de 2015 à 2025, ainsi que de l'évolution du concept d'opérations adaptables et dispersées. Les membres de cette équipe cadre d'étude et de développement des capacités étaient les suivants :

Col Jim B. Simms, Directeur – DCSFT

Lcol Michael Maurer, DCSFT

Lcol Michael J. English, DCSFT

Lcol Mike A. Rostek, DCSFT

Lcol Ron Bell, DCSFT

Lcol Clark Beamish, DCSFT

Maj Andrew B. Godefroy, DCSFT

Lcol Terry Honour, DCSFT

Maj John T. Sheahan, DCSFT

Maj Jim P. Terfry, DCSFT

Capt Robert A. Thibeau, DCSFT

M. Peter J. Gizewski, Centre d'analyse et de recherche opérationnelle

M. Regan G. Reshke, Recherche et développement pour la défense Canada

D'autres membres de la Direction générale — Développement des capacités de la Force terrestre (DGDCFT) ont aussi contribué au développement de ce concept d'emploi de la force, notamment :

Lcol M. Brad Boswell, DGDCFT

Lcol André Lefevre, Direction — Environnements synthétiques de l'Armée de terre (DESAT)

Maj Bruce Chapman, Équipe de recherche opérationnelle de la Force terrestre (EROFT)

Maj T. Scott McLean, DESAT

M. Fred Cameron, EROFT

M. Roger Roy, EROFT

Capc Chris Lyon, Direction — Concepts et politiques en matière de personnel de la Force terrestre

BIBLIOGRAPHIE

Chef d'état-major de la Force terrestre. *Engagés, vers l'avant : La stratégie de l'Armée de terre — Une Armée, une équipe, une vision*, Ottawa, Commandement de la Force terrestre, mai 2002.

Chef d'état-major de la Force terrestre. *Objectif défini : Le concept d'emploi de l'Armée de terre*, Ottawa, Commandement de la Force terrestre, mars 2004.

Direction — Concepts stratégiques (Opérations terrestres). *Les capacités de l'Armée de terre de l'avenir*, rapport 01/01 du DCSOT, Kingston, janvier 2001.

Direction — Concepts stratégiques (Opérations terrestres). *La force de demain : Vision conceptuelle des capacités de l'Armée de terre*, Kingston, Bureau d'édition de l'Armée de terre, 2003.

GODEFROY, Maj AB, éd., *Canada's Army of Tomorrow: Assessing Concepts and Capabilities*, Kingston, Direction — Concepts stratégiques (Opérations terrestres), mai 2006.

GODEFROY, Maj AB, éd., *Army of Tomorrow Seminar Wargame Handbook*, Kingston, Direction — Concepts et schémas de la Force terrestre, septembre 2006.





