BRENNUS 4.0

LETTRE D'INFORMATION DU CENTRE DE DOCTRINE ET D'ENSEIGNEMENT DU COMMANDEMENT

AVRIL 2019

Le commandement opérationnel et la complexité, de quoi parle-t-on aujourd'hui ?

Par le colonel Fabrice CLÉE, chef du pôle études et prospective au Centre de doctrine et d'enseignement du commandement

« Recent technology might appear to have closed the gap between leaders and subordinates. Armed with unprecedented amounts of data, CEOs, politicians, and bureaucrats can peer into what is happening almost as it occurs. As we discussed, this information can seduce leaders into thinking that they understand and can predict complex situations — that they can see what will happen. But the speed and interdependence of our current environment means that what we cannot know has grown even faster than what we can. »[1]

Stanley McChrystal

Les retours d'expérience des engagements occidentaux récents, montrent que les systèmes de commandement modernes se sont parfois éloignés de leurs vocations premières : réduire la complexité, réguler l'incertitude, faciliter la prise de décision et accélérer la production et la transmission des ordres. Le verbe commander vient du latin *commendo* signifiant confier, donner en garde, donner de la valeur, faire apprécier ; et devenu en bas-latin, ordonner, dominer. La doctrine interarmées définit le commandement comme étant l'autorité conférée à un chef pour diriger, coordonner et contrôler des forces[2].

Les fondements du commandement dans l'armée de Terre sont abordés de façon générale dans un document paru en 1996, puis révisé en 2003 et en 2016, *L'exercice du commandement*[3]. La dimension opérationnelle est quant à elle, traitée de façon plus spécifique dans le FT-04, *Les fondamentaux de la manœuvre interarmes*[4] et le FT-05, *L'exercice du commandement en opérations pour les chefs tactiques*[5]. La doctrine des forces terrestres[6] précise et donne à ce terme trois acceptions :

- il s'agit d'une part d'une prérogative et d'une attribution du chef, incluant les phases décisionnelles du processus d'élaboration des ordres et l'exercice de l'autorité ;
- il s'agit également d'un ordre donné par un chef exprimant sa volonté en vue de l'exécution d'un acte donné ;
- il s'agit enfin de l'enchaînement séquentiel d'actes consistant à donner des ordres et contrôler leur exécution.

---

[1] McChrystal, Stanley, *Team of Teams: New Rules of Engagement for a Complex World*, Portfolio / Penguin, 2015.

[2] *Glossaire interarmées de terminologie opérationnelle*, CICDE, édition 2013. http://portail-cicde.intradef.gouv.fr/images/terminologie/20150601_np_cicde_dc-004-giato-amende.pdf

[3] *L'exercice du commandement dans l'armée de Terre, commandement et fraternité*, EMAT, 2016. https://www.defense.gouv.fr/content/download/.../Exercice_commandement.pdf

[4] DFT 3.2 Tome 3 - *Les fondamentaux de la manœuvre interarmes*, CDEF, 2011. https://ct-pmd.intradef.gouv.fr/sites/CDEFDoctrine/DOCTRINE/REFERENTIEL%20CDEC/ref_doc/0_doc_fond/FT04/FT_04.pdf

[5] RFT 3.2 Tome 2 - *L'exercice du commandement en opération pour les chefs tactiques*, CDEF, 2010. https://ct-pmd.intradef.gouv.fr/sites/CDEFDoctrine/DOCTRINE/REFERENTIEL%20CDEC/ref_doc/0_doc_fond/FT05/FT_05.pdf

[6] *Glossaire de l'armée de Terre (EMP 60.641, ex TTA 106)*, CDEC, édition 2018. https://ct-pmd.intradef.gouv.fr/sites/CDEFDoctrine/DOCTRINE/REFERENTIEL%20CDEC/ref_doc/5_planification/5_2_terminologie/IA_EMP/20180308_NP_CDEC_DDO_MFT_5-2-1_EMP_60_641_Tome-1.pdf

Ces définitions sont cohérentes avec la doctrine de l'OTAN et notamment l'*Allied Joint Publication 3.0*[7], qui toutefois, sous la notion de *Command and Control* (C2), se limite aux aspects « prise de décision » et « conduite et contrôle de l'exécution » de la définition française. Le terme « *command* » est utilisé depuis une cinquantaine d'années par les stratégistes et les militaires américains. Il est associé au terme « *control* », depuis les années 1960, au moment où des méthodes managériales et les technologies de l'information ont réellement été intégrées de façon significative dans les façons de fonctionner des états-majors américains. Auparavant, le concept du commandement outre-Atlantique était plus fréquemment rendu par celui de « *generalship* »[8] et relié à la notion plus vague de « *leadership* », recouvrant des aptitudes à exercer un commandement. La prise en compte dans les années 1980, des dimensions technologiques de l'information et de la communication a par la suite donné lieu à une évolution de la désignation des systèmes de commandement en tant que C3I, en adjoignant au sigle initial les volets communication et renseignement (*intelligence*). À partir de la fin des années 1990, cette tendance a fait évoluer la notion vers un C4ISR, puis un C4ISR-TAR, pour *Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance, Reconnaissance, and Target Acquisition and Reconnaissance.* Ce sigle est aujourd'hui employé pour désigner à l'OTAN, l'ensemble des moyens et processus militaires organisés et structurés en vue de la conduite des opérations[9]. Tout en conservant cette acception, nous utiliserons néanmoins dans cette étude le sigle C2, plus communément utilisé en France.

Pour en finir avec le domaine normatif, le code de la défense en France[10], précise le cadre institutionnel du commandement opérationnel. Les articles D*1221-3 à 5 et R.* 3121-1., stipulent que « *Le chef d'état-major des armées assiste le ministre dans ses attributions relatives à l'emploi des forces. Il est responsable de l'emploi opérationnel des forces. Sous l'autorité du Président de la République et du Gouvernement, et sous réserve des dispositions particulières relatives à la dissuasion, le chef d'état-major des armées assure le commandement des opérations militaires. Il est le conseiller militaire du Gouvernement* » et décrivent succinctement les prérogatives et les attributions de commandement des chefs opérationnels.

Pour résumer, le C2 en France recouvre la chaîne décisionnelle dirigeant les opérations militaires, du niveau politique jusqu'au niveau tactique. Le terme se rapporte également à l'autorité exercée par un chef militaire pour concevoir et conduire l'engagement des forces sur un théâtre extérieur ou sur le territoire national. Enfin, il recouvre les organisations et les processus qui, par le biais d'arrangements en matière de personnel, d'équipements, de communications, d'installations, de méthodes et de procédures, permettent à un chef militaire de planifier, diriger, coordonner et contrôler les forces et les opérations, en vue de réaliser les missions qui lui sont confiées.

Nous l'avons brièvement évoqué précédemment, l'intégration dans les états-majors opérationnels américains depuis les années 1960, de nouvelles technologies et d'un certain type de *management* scientifique et procédural calqué sur le monde civil, peut être à l'origine d'une vision mécaniste et déterministe des organisations. Avec la normalisation otanienne, cette vision s'est rapidement étendue à l'ensemble des armées occidentales. Les principales écoles de guerre des pays de l'OTAN en ont ainsi fait l'un des fondements de leur enseignement. Cette approche repose sur un certain nombre d'abstractions, de méthodes et de modes de raisonnement, issus à la fois de la pensée cartésienne et de celle de Jomini, qui continue d'exercer une influence forte dans l'approche américaine de la guerre. La tentation, ou l'illusion, de développer une organisation du C2, permettant de contrôler parfaitement l'environnement pour en réduire les aléas, et faire coïncider les faits, les actions et les comportements humains avec la programmation managériale, est bien présente dans toutes les structures de commandement opérationnel occidentales. Cette forme de rationalité spécifique est caractérisée par une approche analytique, souvent abstraite, linéaire et séquentielle de l'environnement opérationnel et de la contingence. Or, les engagements opérationnels américains de ces dernières décennies montrent que cette approche n'est pas forcément adaptée à la complexité et à l'incertitude caractérisant, plus que pour le monde des entreprises, l'environnement opérationnel. Le fait n'est pas nouveau et son constat faisait déjà dire en son temps au général Patton :

[7] AJP-3 (B), *Allied joint doctrine for the conduct of operations,* 2011. http://normotan.dga.defense.gouv.fr/Pdf_ap/ajp-3(b).pdf

[8] Fuller, J.F.C., *Generalship: Its Diseases and Cure. A Study of the Personal Factor in Command, Harrisburg, PA. Military Service Publishing,* 1936.

[9] Les lecteurs intéressés pourront approfondir le sujet en se référant au mémoire de Claverie, Bernard et Desclaux, Gilles. *Command and control : un système de systèmes pour accompagner la complexité.* Communication et Organisation, Presses Universitaires de Bordeaux, 2016, Engagement entrepreneurial et territoires, 50, pp. 255-276. https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01672732/document

[10] Code de la défense, version du 16 juin 2018, https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006071307&dateTexte

« *One does not plan and then try to make circumstances fit those plans. One tries to make plans fit the circumstances. I think the difference between success and failure in high command depends upon the ability, or the lack of it, to do just that* »[11]. Ainsi, force est de constater que la déclinaison de cette approche déterministe en méthodes et outils de gestion scientifiques, a finalement induit une complexification croissante du commandement des opérations modernes.

Ce deuxième article consacré à la prise de décision opérationnelle décrit donc comment, au-delà du concept, **le C2 au lieu de s'insérer dans un mouvement de régulation de la complexité, en constitue lui-même un générateur.** Ce document vise ainsi à poser, et non y répondre, les questions suivantes:

- cette complexification du C2 est-elle incontournable ?
- contribue-t-elle à la performance du commandement ?
- permettra-t-elle de faire face de façon efficace aux nouvelles formes prises par la conflictualité et l'adversité ?

Le processus de prise de décision au sein d'un état-major opérationnel aujourd'hui

« La guerre m'a appris la nécessité, pour réussir, d'avoir un but, un plan, une méthode. Pour avoir un but, il faut savoir ce que l'on veut, pour faire un plan, il faut savoir ce que l'on peut. […] Avoir un but est de règle générale, élémentaire dans la vie journalière, pour arriver à un résultat quelconque. Choisissez-vous-en un. Faites-vous un plan. Établissez votre programme. Et avec cela, ayez de la suite dans les idées, concentrez vos efforts, ne dispersez pas votre attention. »[12] - Ferdinand Foch

Dans la compréhension des stratégistes modernes, le concept de *Command and Control* correspond au volet théorique d'un ensemble de moyens et de processus permettant la gestion de grands systèmes complexes humains, conçus pour être engagés dans des opérations dont les objectifs se rapportent à des enjeux forts, voire vitaux. Le *command* recouvre l'expression créatrice de la volonté d'un chef, nécessaire à l'accomplissement d'une mission et fait appel à son intelligence et à son intuition. Le *command* relève de l'art du commandement, tandis que le *control* qui s'appuie sur des organisations, des structures, des méthodes et des techniques, relève de la science du commandement. Le *control* vise à la mise en œuvre des leviers d'action à engager pour atteindre des buts et gérer la contingence, c'est-à-dire les risques et les opportunités se présentant en cours d'action. Si cette distinction est conceptuellement séduisante, la pratique montre que les deux notions ne sont toutefois pas toujours aussi clairement différenciées. La performance du C2, nous l'avons vu, est fondamentalement liée à la notion de prise de décision avant et en cours d'action. Elle repose sur une capacité permanente d'acquérir, puis synthétiser rapidement l'information strictement nécessaire, et jamais suffisante, permettant la conception (*command*) puis la conduite de l'action (*control*). La prise de décision à la guerre, davantage que dans le monde des entreprises, implique la prise en compte d'un adversaire manœuvrant. L'une des finalités de la prise de décision opérationnelle consiste donc à contrer la manœuvre de l'adversaire pour le vaincre. Il est nécessaire pour cela de concevoir en amont la façon de saisir puis, en conduite, de conserver l'initiative, consubstantielle à la liberté d'action face à l'adversaire. La performance du C2 implique donc *de facto* une capacité de réaction et d'adaptation face à des risques ou des opportunités apparus en conduite. Cette performance impose enfin, une capacité de produire, recevoir et transmettre plus rapidement que l'adversaire, informations et ordres, afin d'adapter la manœuvre en cours. La décision opérationnelle a donc pour objet de mettre en permanence en adéquation des buts avec des ressources détenues, dans un environnement incertain et évolutif, face à un ou des adversaires, eux aussi manœuvrant et réactifs. Cette mise en adéquation suppose un engagement séquencé, efficient, souple et modulaire de ressources généralement comptées, dans l'espace physique et dans les champs immatériels. La performance repose ainsi sur des aptitudes humaines, une organisation et des capacités techniques, permettant de produire une pensée opératoire et adaptative. Ces aptitudes et ces capacités correspondent à ce que l'on appelle un système de commandement.

On l'a vu précédemment, la prise de décision à la guerre vise à :

- mettre en adéquation des ressources disponibles avec un but à atteindre fixé par un échelon supérieur, dans le temps et avec un rapport coût efficacité maximal et une prise de risque minimale ;
- mais également à saisir toutes les opportunités permettant d'empêcher l'adversaire d'atteindre ses propres objectifs (destruction, neutralisation par pat, diversion) ;
- contrer les actions de l'adversaire visant à nous empêcher d'atteindre nos objectifs ;
- réduire l'impact des imprévus de l'environnement opérationnel sur notre action.

Ce sont donc ces finalités qui sous-tendent l'organisation d'un état-major opérationnel (ou poste de commandement) et son fonctionnement, afin de permettre des prises de décision autorisant la plus grande souplesse et le plus de réactivité possible lors de l'élaboration, puis la conduite d'une manœuvre. Il existe trois niveaux de responsabilité au sein d'une telle structure. Le premier est celui de la décision (le chef) et de la direction (le chef d'état-major). Le deuxième niveau est celui de la synthèse, de la coordination et des propositions (le chef de centre d'opérations et les chefs de cellules). Le troisième niveau se rapporte à celui de l'exécution et de la conduite (rédacteurs)[13]. Pour obtenir efficacité et réactivité, la coordination de l'ensemble de ces niveaux est bien entendu primordiale. Par ailleurs, la capacité de disposer en permanence de délais d'anticipation est essentielle pour permettre au chef de

[11] Cité dans Tracy, Brian, *Victory! : Applying the Proven Principles of Military Strategy to Achieve Greater Success in Your Business.* Paperback, 2017.
[12] Foch, Ferdinand, cité dans Bugnet, Charles, *En écoutant le Maréchal Foch,* Grasset, rééd. 2017.
[13] *Glossaire de l'armée de Terre (EMP 60.641, ex TTA 106),* CDEC, édition 2018. *Op. cit.*

prendre des décisions, donner des directives à son état-major, afin de produire des ordres pouvant être exploités correctement par les unités subordonnées. Cette contrainte de délais, ainsi que le souci prioritaire d'optimiser et de rendre complémentaires les actions des vecteurs engagés, impliquent une circulation de l'information permanente et itérative ; une organisation du centre d'opérations sans cloisonnement ; et une capacité pour le chef de prendre des décisions très rapidement. Il en résulte une nécessaire centralisation du travail des cellules, pour assurer une cohérence optimale lors de la conduite de l'action, tout en préservant une relative sérénité pour les cellules en charge de l'anticipation. La cohérence de l'ensemble de ces actions repose donc sur des méthodes (CPOE[14], COPD, MEDOT), une répartition formalisée des tâches à accomplir (des procédures[15]) et des processus. Le terme processus vient du latin *pro* (au sens de « vers l'avant ») et de *cessus, cedere* (« aller, marcher ») ce qui signifie donc aller vers l'avant, avancer. *Le Larousse* retient trois acceptions à ce mot. Un processus peut désigner :

- un enchaînement ordonné de faits ou de phénomènes, répondant à un certain schéma et aboutissant à quelque chose, le processus d'une crise par exemple ;
- une suite continue d'opérations, d'actions constituant la manière de faire, de fabriquer quelque chose, les processus de fabrication par exemple ;
- la manière qu'un individu ou un groupe, a de se comporter en vue d'un résultat particulier répondant à un schéma précis.

Depuis son retour au sein de la structure intégrée de l'Alliance, la France a adapté les modes de fonctionnement et les processus internes de ses états-majors, afin de garantir leur interopérabilité avec ceux de l'OTAN. Les principaux processus mis en œuvre au sein d'un état-major opérationnel sont donc aujourd'hui liés à l'acquisition de la connaissance (*Knowledge development*) ; à la planification (*planning & refine*) ; à la rédaction des ordres et leur contrôle (*execute*) ; selon les niveaux au ciblage (*targeting*), aux opérations d'information (*Information operations*) et à l'évaluation opérationnelle des effets obtenus (*operational assessment*). La coordination de ces processus relève de la responsabilité du chef d'état-major. Elle se traduit par une comitologie généralement cyclique et une synchronisation des travaux de l'état-major (*battle rhythm*), recouvrant toutes les réunions décisionnelles concourant à ces différents processus (*Orientation, Scoping, Mission analysis, Decision,* etc.).

De façon très conceptuelle, il est possible de décrire succinctement comment ces processus, adossés aux phases du cycle OODA rythmant le fonctionnement d'un état-major opérationnel, permettent la prise de décision (figure ci-dessous). La première phase du cycle se situe en amont et pendant l'action. Elle se rapporte à ce que l'on nomme le *Situation awareness* dans la terminologie otanienne. Elle consiste à la fois à comprendre le cadre général de l'action et également à analyser, évaluer le potentiel de l'adversaire et essayer de comprendre ses intentions. Si cette phase se situe au cœur de la fonction « renseignement », dont elle est la raison d'être, elle ne se limite toutefois pas qu'à elle et englobe également tous les acteurs susceptibles de contribuer à la compréhension de l'environnement opérationnel, y compris des acteurs non-militaires. Outre la tenue de bases d'informations sur l'ensemble des facteurs susceptibles d'être utilement pris en compte pendant l'action, la fonction « renseignement » est également tenue de contribuer à l'appréciation des situations en cours d'action. La deuxième phase a pour objet de déterminer le mode opératoire le plus efficace, puis d'élaborer les plans d'opérations. Il s'agit de la planification opérationnelle. Cette phase de conception vise à tirer le meilleur parti des faiblesses de l'adversaire et à utiliser au mieux les ressources disponibles pour atteindre un état final recherché. La planification définit les modes d'action et les moyens à mettre en œuvre, et comporte deux volets. En premier lieu, le processus conduit à l'élaboration d'un plan générique, destiné à être décliné en ordres de conduite. Il permet dans un second temps d'élaborer des plans de circonstance (*branch, sequel, contingency plans*), conçus pour faire face durant la conduite à des risques ou des opportunités inopinées. Alors que la planification doit être par essence extrêmement agile, l'expérience montre que le danger vient souvent d'un plan trop rigide et de l'incapacité culturelle des décideurs de s'en écarter. Les modes d'action et les dispositifs doivent ainsi être suffisamment souples pour être adaptés sans difficulté aux circonstances imprévues. Ainsi que l'affirmait l'Empereur, « *…le grand art, c'est de changer pendant la bataille. Malheur à celui qui arrive au combat avec un plan de bataille définitif* »[16]. Plus prosaïquement, un combattant américain redoutable dira quelques années plus tard : « *Everyone has a plan 'till they get punched in the mouth* »[17]. La troisième phase du cycle est celle de la conduite de l'action proprement dite. Elle consiste à décrire plus précisément les grandes lignes du plan, afin de les transformer en ordres attribuant les missions aux unités subordonnées et définissant précisément les mesures de coordination. Elle se déroule ensuite selon un processus en boucle qui conduit à la rédaction et la diffusion d'ordres de conduite, puis l'observation et l'analyse des résultats, l'évaluation des capacités résiduelles de l'adversaire (*battle damage assessment*) et de ses réactions. Le cycle est ensuite repris en ajustant au besoin le mode d'action (*refine*), pour atteindre dans les meilleures conditions et si possible au moindre coût, le but poursuivi. La conduite des actions est l'affaire du centre d'opérations, qui dispose des moyens de commandement et de suivi de la situation en temps réel. Au travers d'un processus d'évaluation opérationnelle (*operational assessment*), le rôle de la fonction « renseignement » est crucial pour permettre, en temps utile, de déterminer puis éventuellement d'adapter les effets à produire, les buts à atteindre pour guider l'action ; d'identifier chez l'adversaire et chez les forces amies leurs forces,

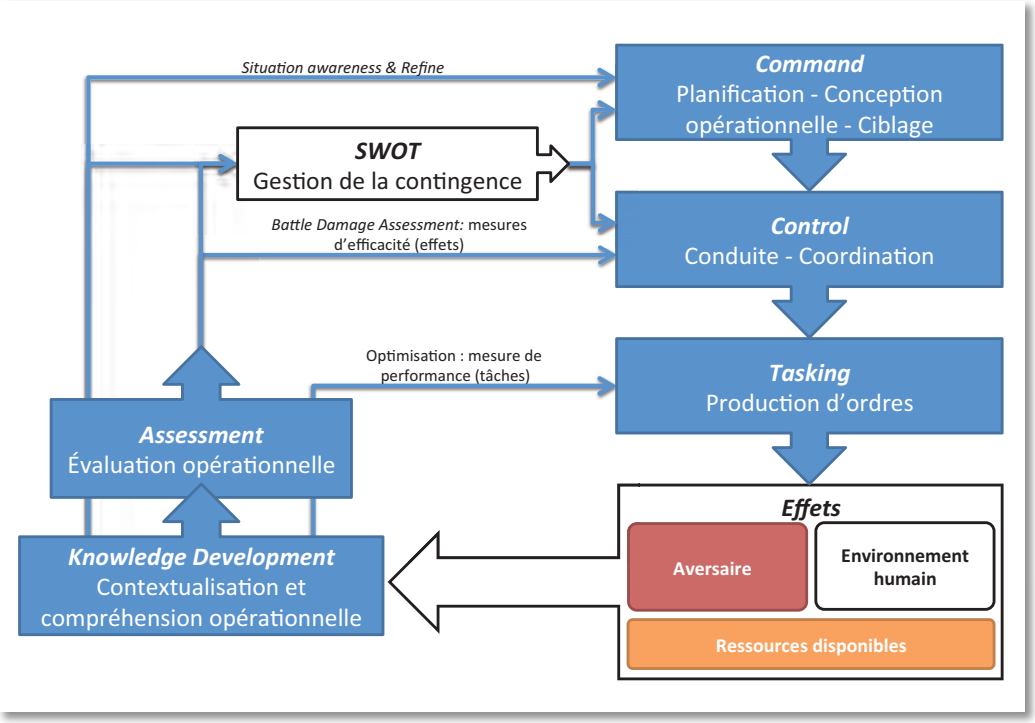
---

[14] La méthode de renseignement de l'OTAN, adoptée par l'armée française depuis 2012 est la *Comprehensive preparation of the operational environment* (CPOE).

[15] *Standard operating procédures* (SOP).

[16] Bonaparte, Napoléon, *Maximes de guerre et pensées de Napoléon Ier*, librairie militaire Jacques Dumaine, 1863, (http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k864783), rééd. Hachette, 2012.

[17] Mike Tyson à la veille de son fameux combat contre Evander Holyfield en juin 1997.



faiblesses, risques et opportunités (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats* – SWOT). Une prise de décision se conjugue donc forcément avec la mise en place d'un système d'indicateurs permettant de juger de l'atteinte des objectifs que l'on s'est fixés (mesures d'efficacité[18] et de performance[19], tableau de bord, critères de succès, etc.), et dont la forme s'inspire très largement des systèmes de contrôle de la qualité des entreprises.

La relative simplicité de la figure ci-dessus masque toutefois un aspect fondamental du fonctionnement d'un PC en opérations : la linéarité et la logique séquentielle de ces processus ne sont en fait qu'apparentes. Les aléas, la friction et l'incertitude impliquent en réalité qu'une décision n'est jamais figée, mais en constante réévaluation/adaptation. La collecte permanente d'informations concourant à la prise de décision donne donc à ces processus une forme itérative, incrémentale et non-linéaire. Or, principalement du fait du système de certification OTAN auquel sont soumis nos états-majors depuis quelques années, on constate bien souvent une application stricte, mécanique et parfois sans intelligence de méthodes liées à des processus devenus complexes et trop rigides. La coordination nécessaire à la mise en œuvre de ces processus se traduit finalement par une comitologie à la synchronisation généralement lourde, complexe et chronophage (multiplication des groupes de travail, comités de pilotage, comités de direction, etc.), susceptible de nuire à l'efficacité générale de la structure. Par ailleurs, l'usage immodéré et trop souvent inadapté d'outils bureautiques (*Powerpoint, Excel*) et de techniques de représentation d'environnements complexes (*Mind-mapping,* schémas, cartes heuristiques, arbre des causes) fait apparaître un véritable problème qui n'est pas propre aux organisations militaires, mais est également constaté dans le monde de l'entreprise[20]. Les états-majors, civils et militaires, peinent en effet à trouver le juste équilibre entre la réduction conceptuelle de la complexité, indispensable à la prise de décision, mais laissant paraître une pensée dénuée de bon sens ; et une représentation trop granuleuse de la réalité, d'où ne ressort aucun esprit de synthèse et ne contribuant finalement qu'à une saturation informationnelle du décideur. On prête ainsi au général James Mattis ce propos très pragmatique : « *Powerpoint makes us stupid* »[21].

La complexité : que trouve-t-on finalement derrière les concepts ?

Les systèmes de commandement modernes sont donc entravés dans les opérations, par une très grande complexité qui n'est pas uniquement liée à celle de l'environnement, mais également bien souvent aux systèmes et à l'organisation du commandement eux-mêmes. Cette complexité, variable selon les contextes toujours singuliers des différents engagements, peut être caractérisée soit par une porosité, soit par un cloisonnement entre niveaux décisionnels, entre milieux, entre contributeurs à la résolution des crises, entre effets cinétiques et actions informationnelles, et entre chaînes fonctionnelles au sein d'un même état-major. Cet état de

[18] *Measures of effectiveness* (MoE).
[19] *Measures of performance* (MoP).
[20] Bumiller, Elisabeth, *We Have Met the Enemy and He Is PowerPoint,* New York Times, 26 avril 2010. https://www.nytimes.com/2010/04/27/world/27powerpoint.html
[21] Citation apocryphe du général James Mattis, qu'il aurait prononcée à la suite d'un point de situation en Afghanistan.

fait est en outre amplifié par une complexification croissante de la mise en œuvre des outils d'aide au commandement (systèmes d'information et procédures) ; un accroissement des besoins en expertises requises pour acquérir, traiter les informations estimées nécessaires à la prise de décision, générant lui-même une inflation des données ; à une dissociation croissante entre les *tempos* opérationnels, médiatiques et politiques ; et enfin à la prise en compte accrue des implications juridiques et médiatiques des opérations. Encore une fois, ces constats peuvent être variables d'un engagement à un autre. L'exercice est donc toujours délicat lorsqu'il s'agit de discerner des tendances marquantes, au travers des comptes rendus et des retours d'expérience des états-majors engagés en opérations ces deux dernières décennies. Il convient donc de rester prudent et mesuré quant aux conclusions immédiates susceptibles d'en être tirées. Sans avoir la prétention de tous les couvrir, cette partie vise donc à décrire les facteurs de complexité avérés, caractérisant les structures de commandement opérationnel actuelles en France.

Intéressons-nous dans un premier temps à la problématique des niveaux décisionnels. La distinction classique depuis le milieu du XXe siècle, et intellectuellement très confortable, de trois niveaux distincts (stratégique, opératif et tactique), permet en principe d'établir les responsabilités et de clarifier les champs d'action de l'ensemble des acteurs impliqués dans la conception et la conduite des opérations. Cette différenciation permet ainsi d'organiser la prise de décision, en fonction généralement d'une logique de théâtres d'opérations, des prérogatives de chacun et des enjeux en cours. Pourtant, dans certaines circonstances, le niveau tactique peut temporairement échapper au contrôle du stratégique et de l'opératif, en raison de l'urgence d'un déploiement initial, comme ce fut le cas lors du déclenchement de l'opération Serval au Mali, début 2013. Ainsi, en raison d'élongations, de problèmes de communications, ou simplement de la rapidité du mouvement, notamment dans les phases dynamiques d'une manœuvre, les niveaux décisionnels classiques peuvent être mécaniquement cloisonnés. Néanmoins, les engagements français récents montrent qu'en réalité, ces niveaux peuvent plus généralement être imbriqués à des degrés très divers et fluctuants, au point que même en les différenciant géographiquement, ou en les identifiant à des entités particulières dans la chaîne décisionnelle (CPCO[22] – PC de théâtre – composantes – unités tactiques), leurs interactions peuvent être marquées par une grande porosité. De fait, les effets produits au niveau tactique sont susceptibles d'avoir des répercussions aux niveaux supérieurs (caporal stratégique[23]), ce qui peut naturellement générer une tentation d'entrisme du niveau supérieur dans la conduite des opérations par des niveaux subordonnés. La nature variable de cet entrisme est généralement liée à l'importance des enjeux recouverts et peut aboutir à un véritable *micro-management*. C'est ce que l'on qualifie d'écrasement des niveaux, lorsqu'un niveau supérieur accapare certaines des missions de ses subordonnés. Cette tentation de remise en question de la notion de subsidiarité est variable selon la personnalité des responsables situés à chaque niveau, mais est permanente et de plus en plus facilitée par les progrès technologiques. Cette porosité entre niveaux est en outre encore plus évidente dans le domaine des appuis et du soutien interarmées, en particulier pour ce qui relève de l'appui et du soutien aérien, du renseignement, des SIC, de la logistique et du soutien. Elle est généralement liée à la rareté des ressources et des vecteurs engagés, parfois simultanément dans plusieurs opérations. Cette rareté implique généralement une gestion centralisée et rarement intégralement déléguée aux niveaux tactiques. Ainsi, les niveaux opératif ou stratégique sont amenés à coordonner, synchroniser et réguler l'octroi de ces ressources comptées, au profit d'acteurs tactiques qui se voient dès lors, privés de la souplesse et de la liberté d'action nécessaires à la réalisation de leur mission. Cet état de fait génère bien souvent des frictions entre bénéficiaires potentiels, impose *de facto* une planification lourde, des mesures de coordination rigides et parfois d'importantes réarticulations, qui ne sont pas toujours comprises par les échelons subordonnés. Les logiques doctrinales « menant/concourant » ou « soutenant/soutenu » et une approche par les effets à obtenir, sont bien souvent insuffisantes en planification, comme en conduite, pour éviter des crispations au sein de la Force, lorsqu'il s'agit de prioriser l'attribution de vecteurs comptés. Réimposer des niveaux de décision clairs et affirmés, apparaît souvent comme une solution séduisante, mais s'accommode mal de la souplesse nécessaire, imposée par les réalités propres à l'environnement géographique, et surtout politico-stratégique, de chaque opération. Le concept américain de la bataille multi-domaines prônant des décloisonnements natifs des niveaux décisionnels, apporte à ce titre des perspectives intéressantes à étudier, si tant est qu'elles soient transposables aux systèmes de commandement français. Réduire la complexité passe donc nécessairement par une clarification des rôles de chacun et ne peut faire l'économie d'un regain de subsidiarité accordé à chaque niveau subordonné, pour le moment bien souvent mise à mal. Si ATF[24] insiste de façon explicite sur l'impératif d'une préservation de cette subsidiarité dans la performance du commandement, on peut néanmoins légitimement s'interroger sur l'aspect incantatoire de cette assertion. La rareté des moyens consentis en opérations et les capacités croissantes de communication, apportées par les nouvelles technologies étant deux tendances qui ne devraient en principe pas fondamentalement évoluer dans le futur.

Un deuxième facteur de complexité lié à nos architectures de commandement actuelles, relève d'une certaine confusion sémantique contribuant au manque de lisibilité des différents niveaux décisionnels[25], en particulier lorsqu'il s'agit d'engagements dans un cadre multinational. La superposition des chaînes C2 nationales et celles de l'alliance concernée (coalition *ad hoc*,

---

[22] Centre de planification et de conduite des opérations.

[23] Le « caporal stratégique » est une notion développée par le général Charles C. Krulak, dans un article du *Marine Corps Gazette* traitant du concept de Three Blocks War en 1999. http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/usmc/strategic_corporal.htm

[24] *Action Terrestre Future : demain se gagne aujourd'hui, op. cit.*

[25] Les lecteurs intéressés pourront utilement se référer à un article très éclairant du colonel Christophe de Lajudie, proposant une vision tranchée et personnelle de ces notions devenues complexes. *OPCON, TACON… comme la lune ? Les transferts et délégations d'autorité : confusion et contradictions.* https://www.penseemiliterre.fr/plugins/cdec/pdf/to_pdf.php?entry=268

OTAN ou ONU), génère bien souvent une complexité que ne résout pas forcément l'adoption des standards otaniens. Des compréhensions différentes et des applications différenciées de la terminologie OTAN, pourtant agréée par toutes les nations contributrices, est souvent à l'origine de frictions, parfois même entre et au sein des composantes d'un même contingent national. Qu'en est-il précisément ? La nécessité d'adopter le principe de modularité dès la fin des années 1990 et le retour dans la structure intégrée de l'Alliance ont amené la doctrine française à intégrer pour des raisons d'interopérabilité, un certain nombre de concepts otaniens et leur terminologie, s'appliquant désormais également au commandement des opérations nationales. Selon la doctrine[26], le commandement peut ainsi s'exercer de trois manières. Il peut être qualifié d'intégral, d'opérationnel et de tactique. Le commandement intégral est « *le pouvoir militaire et la responsabilité dont un commandant est investi pour donner des ordres à des subordonnés. Il couvre tous les aspects des opérations et de l'administration militaires et n'existe que dans les armées nationales* ». Il s'applique à tous les niveaux depuis le CEMA en France jusqu'aux commandants d'unité. Le commandement opérationnel (OPCOM) est « *le pouvoir conféré à un chef d'assigner des missions ou des tâches à des commandants subordonnés, de déployer des unités, de réattribuer des forces et de conserver ou déléguer le contrôle opérationnel (OPCON), le commandement tactique (TACOM) ou le contrôle tactique (TACON) si nécessaire* ». Ce pouvoir ne comprend pas de responsabilités administratives. L'OPCOM permet à un commandant d'utiliser séparément les composantes des unités affectées, mais il ne l'autorise pas à modifier l'organisation de base d'une unité au point où celle-ci ne puisse pas se voir assigner une nouvelle tâche ou être redéployée. Un commandant exercera généralement l'OPCOM par l'intermédiaire de commandants de composantes subordonnées d'une force opérationnelle. Le TACOM est l'« *autorité déléguée à un commandant pour attribuer des tâches aux forces placées sous son commandement, en vue de l'accomplissement de la mission ordonnée par l'autorité supérieure* ». TACOM a une portée moins grande que l'OPCOM, mais il comprend le pouvoir de déléguer ou de conserver le TACOM/TACON. Le contrôle peut être exercé aux niveaux opérationnel, tactique ou administratif. L'OPCON est le « *pouvoir délégué à un commandant de diriger les forces attribuées de manière à pouvoir accomplir des missions ou des tâches particulières habituellement limitées de par leur nature, quant au lieu ou dans le temps ; de déployer lesdites unités et de conserver ou déléguer le contrôle tactique de ces unités* ». Les commandants peuvent déléguer à leur tour l'OPCON et le TACON des forces affectées. L'OPCON permet aux commandants de bénéficier de l'emploi immédiat des forces affectées sans avoir à obtenir l'assentiment d'une autorité supérieure. Le TACON est la « *direction et contrôle détaillés des mouvements ou manœuvres nécessaires pour exécuter les missions ou les tâches assignées* ». En général, le TACON n'est délégué que dans les cas où deux ou plusieurs unités, qui ne sont pas placées sous le même OPCON, sont réunies en une unité tactique cohésive pour une période particulière. Le contrôle administratif (ADCON) est la « *direction ou autorité exercée sur des formations subordonnées ou autres en ce qui concerne les questions administratives telles que l'administration du personnel, les ravitaillements, les services et autres problèmes ne faisant pas partie des missions opérationnelles de ces formations subordonnées ou autres* ». Avouons que le besoin d'interopérabilité à l'origine de ces distinctions sémantiques ne contribue pas forcément à la lisibilité et à une compréhension innée de cette terminologie. Dans les faits par ailleurs, cette normalisation a indûment contribué à attribuer à chaque échelon hiérarchique l'exclusivité d'un niveau d'autorité particulier générant, là encore, des tensions entre les différents niveaux de responsabilité opérationnelle, et une complexification de l'organisation du commandement en découlant. Cette situation est parfois rendue encore plus complexe avec la superposition de plusieurs chaînes différenciées, dans une même zone d'opération. C'est ainsi le cas avec la chaîne de commandement des forces spéciales et celle de la communication opérationnelle, toutes deux dépendant directement du niveau stratégique. Ainsi, la liberté d'action d'un chef tactique dans sa propre zone de responsabilité, peut se voir sérieusement entravée par des opérations décidées par l'EMA et pour lesquelles il sera fréquemment amené à prendre, au minimum, des mesures de « déconfliction » et dans les cas les plus contraignants, à fournir des appuis ou un soutien, remettant parfois en question le déroulement de sa propre manœuvre.

Le troisième facteur majeur de complexification des processus de prise de décision est lié au **cloisonnement persistant entre milieux des opérations,** et en particulier entre le milieu aérien et le milieu terrestre. Théorisé par l'italien Douhet, décliné en modes opératoires par les américains Mitchell, puis Marshall, l'emploi décisif de la puissance aérienne a émergé, d'abord avec la guerre d'Espagne puis, lors de la Seconde Guerre mondiale avec le *Blitzkrieg* allemand. L'emploi intensif de l'aviation, soit de manière

[26] *Glossaire interarmées de terminologie opérationnelle,* CICDE, édition 2013. *Op. cit.*

autonome et au niveau stratégique (bombardements stratégiques), soit en appui des forces terrestres où leur contribution fut souvent déterminante (franchissement de la Meuse en mai 1940, opération Cobra en juillet 1944, arrêt de l'offensive allemande dans les Ardennes en janvier 1945) a permis d'établir le besoin, dès l'après-guerre de formaliser une coordination air-sol que les grands penseurs de l'arme aérienne n'avaient pas initialement envisagée. La notion de combat aéroterrestre s'est ainsi confirmée lors des conflits israélo-arabes, puis définitivement inscrite dans le paysage doctrinal avec l'avènement de la doctrine américaine *Air-land Battle* dans les années 1980, puis sa consécration lors des opérations dans le Golfe persique en 1991. Popularisé par Guynemer, Clostermann, Tanguy et Laverdure et les productions hollywoodiennes, le combat aérien fait une large place dans l'imaginaire collectif aux affrontements tournoyants et aux missions de chasse. Pourtant, les engagements des forces aériennes occidentales des trois dernières décennies ont en réalité été principalement caractérisés par la généralisation de frappes aériennes au sol très rapprochées et très précises. La médiatisation omniprésente des opérations implique en effet désormais, de réduire au maximum les dommages collatéraux et les risques de tirs fratricides. Ainsi, hormis des missions de ciblage stratégique, la grande majorité des actions aériennes de combat conduites en Irak, en Afghanistan, en Afrique subsaharienne ou en Libye, a consisté à appuyer les troupes au sol, ou frapper des objectifs terrestres dans la profondeur pour préparer l'action des troupes amies. Pour autant et dans les faits, la mise en œuvre de cette coordination air-sol indispensable ne s'effectue pas sans frictions, notamment en France. Ainsi que le souligne en 2010 le général de corps d'armée aérienne Gaviard[27], « *…les opérations aériennes ont, depuis la fin de la première guerre mondiale, été principalement conçues et contrôlées d'une manière centralisée et exécutée d'une manière décentralisée. Pour des raisons liées principalement à leurs caractéristiques propres et aux cibles qui leur sont allouées par le commandant de théâtre, les opérations aériennes sont planifiées aujourd'hui d'une façon très centralisée. La polyvalence des vecteurs aériens modernes renforce encore cette centralisation. Toutefois cette hypercentralisation peut se révéler nettement insuffisante quand il s'agit de missions d'appui direct aux forces terrestres. Ces missions sont actuellement planifiées en « série » par les responsables terre d'abord, puis air ensuite et non d'une manière intégrée* ». Cette hypercentralisation justifiée par la rareté des vecteurs aériens et par la complexité de la coordination des intervenants dans la troisième dimension (aéronefs pilotés, drones, artillerie), débouche mécaniquement sur un cloisonnement des processus de planification propres à chaque milieu et dont les *tempos* diffèrent notablement. De fait, les forces opérant directement dans le milieu terrestre souffrent parfois en conduite, d'un manque de souplesse et de réactivité tactique, pour obtenir des effets dont ils ne contrôlent pas les vecteurs nécessaires à leur réalisation. Dans ce champ à nouveau, le concept des opérations multi-domaines américain[28] prend acte de ce cloisonnement des milieux et l'étend aux autres dimensions du champ de bataille (cyber, espace, maritime), en établissant des propositions concrètes, visant à décloisonner ces milieux. L'armée de Terre française pour sa part, propose avec ATF et au travers des expérimentations conduites pour élaborer la future doctrine Scorpion, de consolider des capacités intégratrices déjà existantes, pour agréger au plus bas niveau tactique des capacités de *command & control* inter-milieux.

[27] Gaviard, Jean-Patrick, *La problématique du C2 : contexte et enjeux,* Actes des Ateliers du CESA du 8 mars 2010 : Commander les opérations aériennes : vers un nouveau C2 ?, Penser les ailes françaises, 2011. https://aa-ihednmidi-pyrenees.org/IMG/pdf/Presentation_Beauvois_sur_l_espace_en_2011.pdf

[28] Clée, Fabrice, *Le concept Multi-Domain Battle. Que peut-on déduire des études de l'US Army et l'US Marine Corps sur l'évolution du combat interarmes au XXIe siècle ?* Lettre de la doctrine n° 11, CDEC, 2018. https://www.penseemiliterre.fr/ressources/30091/01/lettre-11.pdf

[29] Les lecteurs intéressés pourront utilement se référer à l'analyse de Wendling, Cécile, *L'approche globale dans la gestion civilo-militaire des crises : analyse critique et prospective du concept,* Cahier de l'IRSEM n° 6, 2010. https://www.defense.gouv.fr/content/download/153056/1551029/file/Cahier%20n%C2%B06%20Approche%20globale.pdf

Le quatrième facteur de complexité dans la prise de décision opérationnelle est une Arlésienne nommée approche globale[29] (*comprehensive approach*). Arlésienne parce que bien qu'évoquée depuis de nombreuses années, cette approche globale peine encore à se matérialiser dans les faits. Il n'est pas question ici de se limiter aux aspects civilo-militaires bien connus, mais de traiter plus largement du cloisonnement de la totalité des acteurs globaux amenés à contribuer à la gestion d'une crise[30]. Cette complexité est liée d'une part à celle du concept et d'autre part aux capacités, en particulier en matière de coordination, que cette approche requiert. La compréhension du concept et de sa déclinaison militaire reste en premier lieu confuse, car sa mise en œuvre repose en grande partie sur des théories élaborées par l'armée américaine au début des années 1990, après *Desert storm*, et adoptées par l'OTAN au milieu des années 2000, au moment où les Américains l'abandonnaient…

L'idée d'approche globale n'est, en soi, absolument pas révolutionnaire. Depuis les noces de Suse, tous les grands chefs de guerre occidentaux, d'Alexandre au général Petraeus, en passant par Galliéni, Lyautey et de Lattre, ont bien intégré le fait que le succès militaire n'était souvent rendu possible qu'en employant également des leviers d'action autres que la force armée, et que la seule victoire militaire n'était pas une condition suffisante pour garantir la paix. La conceptualisation de l'approche globale est en revanche plus récente et trouve ses origines intellectuelles dans l'approche holistique développée en sociologie, notamment par Emile Durkheim à la fin du XIXe siècle, et dans les théories systémiques développées dans les années 1950 aux États-Unis, en économie et en *management*. L'application de ces théories par les militaires a donc pris corps au milieu des années 1990, avec deux notions clés, l'analyse systémique de l'environnement opérationnel et les opérations fondées sur les effets (*Effect based approach to operations* - EBAO et *Effects based operations* - EBO), conjuguées au principe de supériorité informationnelle (*info dominance*) de la RMA. Pour rester simple, les méthodes d'analyse systémique correspondent à une tentative pour intégrer au mieux la complexité dans la gestion des crises, mais nécessitent une grande capacité de collecte, d'analyse et de gestion de l'information. L'EBAO, formalisée par l'OTAN à partir de 2006, consiste en « *une application cohérente et globale des différents instruments de l'Alliance, combinée avec des coopérations pratiques avec des acteurs non otaniens, afin de créer les effets nécessaires à l'obtention des objectifs et donc de l'état final recherché par l'OTAN* »[31]. Ces théories reconnaissent ainsi la nécessité de produire des effets « cinétiques » et « non-cinétiques », complémentaires ou successifs, pour résoudre une crise. Elles impliquent donc une coopération et des synergies optimales entre tous les acteurs internationaux, civils et militaires. Elles impliquent surtout une volonté et des objectifs communs de la part des différents acteurs. C'est à la fois tout le fondement et tout le problème du concept. L'EBAO a donné lieu à l'établissement de processus d'état-major complexes, visant à garantir la compréhension de l'environnement opérationnel et l'emploi synchronisé de leviers d'actions divers, permettant d'agir sur l'ensemble du spectre d'une crise. Après les avoir expérimentés en Afghanistan et en Irak, les Américains sont finalement revenus sur ces concepts, jugés inappropriés et au-delà de leurs capacités techniques. En 2008, le général James Mattis, commandant à ce moment l'*US Joint Forces Command,* estime ainsi que le concept a été « *misapplied and overextended to the point that it actually hinders rather than helps joint operations* »[32]. Si le concept a été partiellement abandonné par les Américains, il n'en continue pas moins de sous-tendre encore fondamentalement la doctrine d'emploi, les méthodes et le fonctionnement des états-majors otaniens. Le *Knowledge Development,* la COPD, les opérations d'information (*Info Ops*), le ciblage large spectre (*full spectrum targeting*) reposent en effet encore intégralement sur ces concepts d'approche systémique et d'opérations fondées sur les effets. Or les ressources nécessaires et la coordination induite trop complexe, ne contribuent pas à créer de réelles synergies et obtenir une performance avérée dans le domaine de l'intégration des vecteurs, de la coopération interagences et de l'« interministérialité ». Engluées en Irak et en Afghanistan dès le milieu des années 2000, les forces armées américaines sont amenées à remettre au goût du jour des principes de contre-rébellion français, hérités des conflits de décolonisation[33], pour en tirer une doctrine de contre-insurrection (COIN), dans laquelle s'opère un amalgame confus entre coopération civilo-militaire, théories systémiques et principes tactiques. Cette doctrine est reprise à l'OTAN à la fin des années 2000, pour connaître le succès que l'on sait en Afghanistan. Ainsi, l'approche globale peine à se concrétiser, principalement parce que les forces armées n'ont ni vocation à, ni les moyens de piloter un tel processus. Elles ne peuvent qu'y contribuer. Or, la réalité de la gestion des crises modernes montre la faiblesse, voire l'inexistence, d'instances efficaces dédiées à la planification et la coordination interagences, susceptibles de fédérer les actions de l'ensemble des acteurs, dont les intérêts et les *tempos* diffèrent parfois notablement. Conscientes de cette difficulté et elles-mêmes engagées depuis trois décennies dans des opérations dites de « basse intensité », les forces françaises s'efforcent depuis une dizaine d'années de décliner le concept de façon plus pragmatique et moins mécaniste. Après avoir développé pour les forces terrestres un concept de manœuvre globale[34] à la fin des années 2000, l'armée de Terre met aujourd'hui en avant dans ATF, la compréhension[35] et la coopération[36], parmi huit facteurs de supériorité opérationnelle (FSO).

---

30 RDIA n° 2011/001_AG-CM, *Approche globale (AG) dans la gestion des crises extérieures (contribution militaire),* CICDE, 2011. http://portail-cicde.intradef.gouv.fr/images/documentation/RDIA/20110124-NP-CICDE-RDIA-2011-001-AG-CM-2011_future-DIA-3.4.pdf

31 MCM 0052-2006, *Military committee position on an effects based approach to operations,* 6 juin 2006.

32 Henriksen, Dag, *A Misapplied and Overextended Example. Gen J. N. Mattis's Criticism of Effects-Based Operations.* Air & Space Power Journal, 2012. http://www.airuniversity.af.mil/Portals/10/ASPJ/journals/Volume-26_Issue-5/V-Henriksen.pdf

33 Valeyre, Bertrand et Guerin, Alexandre, D*e Galula à Petraeus, l'héritage français dans la pensée américaine de la contre-insurrection,* Cahier de la recherche doctrinale, CDEF, 2009. http://www.bleujonquille.fr/documents/docs/Galula_Petraeus.pdf

34 *La manœuvre globale,* CDEF, 2008.

35 ATF : Le FSO du jour « la compréhension », 2016. https://www.defense.gouv.fr/terre/mediatheque/documentations/action-terrestre-future-les-facteurs-de-supe-riorite-ope-rationnelle-fso/atf-le-fso-du-jour-la-comprehension

36 ATF : Le FSO du jour « la coopération », 2016. https://www.defense.gouv.fr/terre/mediatheque/documentations/action-terrestre-future-les-facteurs-de-supe-riorite-ope-rationnelle-fso/atf-le-fso-du-jour-la-cooperation

Ceux-ci ne se substituent pas, mais précisent plutôt, la notion de contribution des forces terrestres à l'approche globale de la gestion d'une crise. Pour autant, ces deux FSO reposent avant tout sur des capacités d'échanger à temps des informations et éventuellement de partager des systèmes de productions d'effets, de toute nature, entre des acteurs distants et hétérogènes. Il en résulte inévitablement des problèmes d'interopérabilité, de confidentialité, qu'il est de plus en plus souvent nécessaire d'étendre au-delà de la sphère militaire, afin de prendre en compte des organisations civiles, gouvernementales ou non. Pour les militaires, en tant que contributeurs à l'approche globale de la gestion des crises, cette notion devrait pouvoir se décliner à plusieurs niveaux : doctrinal (harmonisation des concepts d'emploi) ; procédural (interopérabilité des systèmes de commandement) ; organisationnel afin d'atténuer le risque de multiplication des chaînes décisionnelles et fonctionnelles ; et enfin technique (standardisation des équipements, normes, formats, etc.). Force est de constater qu'on en est très loin et que pour le moment encore, l'approche globale relève davantage, au mieux d'une prédisposition intellectuelle et au pire d'un effet d'affichage, que d'une réalité opérationnelle.

La dernière explication de la complexification de la prise de décision opérationnelle aujourd'hui tient en fait à la conjugaison de deux facteurs, **la dissociation du temps des opérations et « l'infobésité ».** Un premier facteur constaté depuis quelques dizaines d'années se rapporte au raccourcissement des cycles d'état-major, la boucle OODA évoquée précédemment. L'accroissement des capacités de partage d'information permet effectivement d'accélérer considérablement l'ensemble des processus mis en œuvre, notamment ceux liés à la production et à la diffusion des ordres et des comptes rendus des unités subordonnées (*reporting*). Pour autant, si les états-majors sont plus rapides, les délais de réalisation des effets dans le milieu terrestre, et en particulier sur l'environnement humain des opérations, eux restent globalement les mêmes. À titre d'exemple, la manœuvre offensive américaine vers Bagdad en 2003 n'a pas été plus rapide en valeurs absolues, que la percée allemande en 1940. Les progrès technologiques, notamment en termes de mobilité terrestre n'ont pas foncièrement atténué la viscosité du champ de bataille. Les effets dans les champs immatériels, donc sur les perceptions, outre le fait qu'ils soient souvent difficiles à quantifier, restent quant à eux longs à produire. Parallèlement, les technologies de l'information et les systèmes modernes de diffusion de cette information, qu'il s'agisse des médias traditionnels et maintenant de l'internet, ont au contraire accéléré les temps décisionnels politiques et médiatiques. Ces accélérations différenciées ont créé *de facto* un décalage entre les horizons, les effets attendus par les donneurs d'ordre politiques et les opinions occidentales, et leur réalisation effective sur le terrain. Ce fait, là non plus n'est pas nouveau, mais prend une dimension particulière dans les opérations modernes, justifiant par-là, comme nous l'avons vu précédemment, un entrisme parfois contre-productif dans la planification et la conduite des opérations.

Le deuxième effet induit des progrès dans les communications relève des masses considérables d'informations maintenant mises à la disposition des états-majors. Cet accroissement est dû à une augmentation significative des capacités des moyens de collecte du renseignement, en particulier celle des capteurs aériens et spatiaux, dédiés à la surveillance du théâtre des opérations. Tous ces capteurs ont en outre été adossés au fil du temps à des systèmes d'informations différents, souvent cloisonnés, générant de

véritables difficultés dans la gestion, l'actualisation, l'analyse et le partage de l'information. Ainsi, la numérisation a généralement conduit à cloisonner dans une logique de satisfaction des besoins « métiers », les différentes fonctions des états-majors[37]. Par ailleurs, le manque de convivialité et la complexité des outils mis en place (TOPFAS, SICF pour ne citer qu'eux) n'ont pas facilité jusqu'à présent l'émergence d'une numérisation efficiente. Pour tenter de remédier à ces difficultés, les Américains ont introduit à partir des années 2000 dans leurs structures, le concept de gestion des connaissances (*information knowledge management* - IKM). L'IKM est à l'origine une démarche managériale pluridisciplinaire regroupant l'ensemble des méthodes et des techniques permettant de percevoir, identifier, analyser, organiser, mémoriser, partager les connaissances des membres d'une organisation, les savoirs créés par l'entreprise elle-même (*marketing,* recherche et développement), ou acquis de l'extérieur (intelligence économique), en vue d'atteindre un objectif fixé. Dans les faits pour le moment, la mise en œuvre de ce concept ne donne pas entièrement satisfaction et génère des besoins supplémentaires en ressources, contribuant à alourdir les structures de commandement. De façon très pratique, la gestion de l'information nécessite désormais à la fois une coordination plus poussée, mais en même temps une superposition de niveaux de synthèse et de tri de l'information. Le chef d'état-major se voit désormais assisté dans les grosses structures (à partir du niveau de la division) par un directeur d'état-major (*director of staff* - DOS), des adjoints fonctionnels (*deputy chief of staff* - DCOS), des chefs de branches (*assistant chief of staff* - ACOS), etc. Les tentatives de suppression de ces niveaux ont jusqu'à présent débouché sur une saturation informationnelle des niveaux décisionnels et à une déresponsabilisation des niveaux subordonnés. Cette inflation des effectifs des états-majors conduit donc dans certains cas à des structures macrocéphales, générant elles-mêmes, outre leur alourdissement logique, une inflation des besoins et des productions d'information. On aboutit ainsi trop souvent, pour donner une illustration frappante, à des ordres beaucoup trop longs à élaborer et à exploiter, très éloignés de la page recto des ordres de Leclerc pour s'emparer de Paris ou de Strasbourg en 1944. On est typiquement là dans la loi des rendements décroissants. Ce paradoxe de la numérisation se traduit par une perte de confiance des décideurs dans leurs états-majors, et se vérifie par le renforcement d'équipes rapprochées de conseillers autour du général, (*command group* et *red teams*), dont le rôle revient finalement à faciliter la prise de décision du chef. C'est-à-dire, la vocation première d'un état-major…

Cet état des lieux très bref et forcément incomplet nous conduit à nous interroger sur le risque d'éloignement des états-majors opérationnels de leurs finalités premières que sont : réduire l'incertitude et la complexité ; permettre au chef de décider en mesurant les risques encourus ; mettre en œuvre son intention. En première approche, le progrès technique et les théories managériales, bien qu'elles conservent une valeur indéniable dans bien des domaines, ont jusqu'à présent contribué à amplifier le phénomène de complexité des opérations et nos derniers engagements le démontrent. Cette complexification est-elle incontournable ? L'amélioration de la performance du commandement devra vraisemblablement passer par une simplification raisonnée des outils de commandement et une dé-complexification globale des structures. Néanmoins, c'est en fait l'ensemble de la philosophie actuelle du commandement qui doit être questionné, car les principes de la prise de décision opérationnelle eux ne changent pas. Les systèmes, les organisations et les processus ne constituent pas les facteurs exclusifs du succès à la guerre. Davantage que les outils, c'est la culture décisionnelle du chef au combat et son aptitude à décider dans l'incertitude qui très certainement et principalement, continueront durablement de garantir la victoire ou la défaite.

[37] Les lecteurs intéressés pourront utilement se référer au point de situation du groupe de travail C2IA diffusé en mai 2018. *Numérisation du commandement des opérations interarmées : Vaincre par l'anticipation technologique,* site internet du ministère des armées. https://www.defense.gouv.fr/actualites/economie-et-technologie/vaincre-par-l-anticipation-technologique