Revue militaire GÉNÉRALE

Soumettre l'adversaire

N° 61 - Novembre 2025

Commandement du Combat Futur

Soumettre l’adversaire

Illustration de couverture :

Septembre 2025, exercice « Ardennes », le 3e régiment du génie engage son poste de commandement et quatre compagnies pour un entraînement interarmées et interalliés de haute intensité.
Les unités enchaînent des manœuvres de combat, embarqué et débarqué, des actions en zone urbaine, des progressions en terrain ouvert ainsi que des franchissements.

© Emmanuel BIDET/armée de Terre/Défense.

Général de corps d'armée
Bruno BARATZ
Commandant du combat futur

Saint-cyrien, le général de corps d'armée Bruno Baratz a réalisé la plus grande partie de son parcours militaire au sein des forces spéciales.

Engagé en opération sur de nombreux théâtres, il a également multiplié les expériences en Afrique en commandant les éléments français au Sénégal de 2018 à 2020, puis au Sahel de 2022 à 2023.

Il a été nommé à la tête du Commandement du combat futur le 1er août 2023.

Éditorial du Commandant du combat futur

Soumettre l'adversaire, le thème de ce numéro de la revue militaire générale, résume bien l'essence même de la stratégie militaire. Pourtant, derrière cette formule se cachent des réalités aussi variées que complexes, des paradoxes qui traversent l'histoire et des défis qui redéfinissent la guerre à l'aube du XXIe siècle. Ce numéro se propose d'explorer ces multiples facettes, en interrogeant à la fois les moyens, les limites et les évolutions de la soumission de l'autre camp.

Soumettre sans combattre tout d'abord, l'idée peut sembler contradictoire, mais elle est au cœur de la dissuasion nucléaire, cette arme ultime qui, par sa seule existence, vise à paralyser la volonté de l'adversaire. La dissuasion, au sens premier, c'est l'art de gagner sans tirer un coup de feu, de faire plier l'ennemi avant même qu'il n'ose passer à l'acte. Cette stratégie fondamentalement défensive, aussi puissante soit-elle, repose néanmoins sur un délicat équilibre mêlant psychologie collective, crédibilité technologique et perception des enjeux.

Soumettre par le combat ensuite, renvoie à l'expérience concrète de la guerre, à l'épreuve du feu et à la confrontation directe. L'exercice WARFIGHTER, analysé dans ces pages, illustre comment les armées occidentales s'entraînent à dominer l'adversaire sur le champ de bataille, en intégrant les leçons du passé et les innovations du présent. Dans ce champ de bataille en profonde évolution, où la supériorité aérienne dans la très basse altitude n'est jamais garantie, où la maîtrise

du spectre électromagnétique devient un enjeu essentiel, la victoire au contact impose une innovation en continu où nouvelles technologies, forces morales et tactiques repensées s'entremêlent.

La guerre d'attrition rappelle que la victoire peut également se jouer sur la durée, c'est-à-dire soumettre par le temps en épuisant les ressources et, peut-être, la volonté de l'ennemi. Cette approche, souvent méprisée au profit de victoires éclairs s'inscrivant dans le mythe de la bataille décisive, demeure pourtant la réalité des guerres industrielles embourbées dans des blocages tactiques.

De même, est-il possible de soumettre au-dessous des seuils de la guerre ouverte, par des actions indirectes ou hybrides ? Ce qui semble devenir une stratégie de plus en plus prisée, brouille les frontières entre paix et conflit en utilisant l'espace offert par la « guerre hors limite ». Est-il vraiment possible de soumettre un adversaire sans lui faire la guerre ou en déléguant cette tâche à des drones et des robots ? L'apparition de ces nouveaux acteurs d'un champ de bataille devenu trop létal interroge sur la place de l'Homme dans la guerre. Peut-on soumettre l'adversaire par procuration ? Ces machines, toujours plus autonomes, transforment profondément la nature de la confrontation, posant des questions éthiques, juridiques et stratégiques inédites. À l'horizon 2050, les armées mixtes humains-robots pourraient bien redéfinir la puissance militaire mondiale, comme le suggère une libre réflexion en fin de numéro.

Mais la stratégie reste avant tout un champ de bataille intellectuel. Au-delà de l'illusion perpétuelle de la toute-puissance technique, la guerre demeure une affaire profondément humaine. C'est dans le cœur des Hommes qu'elle se déclenche et qu'elle se joue. C'est dans la détermination des communautés humaines que se construisent les rapports de force futurs. Sans aller à soumettre par la pensée, on saisit le rôle de l'esprit de Défense, la préparation des chefs de guerre – pas uniquement militaires – la capacité d'une société à faire Nation dans l'adversité… autant de dimensions qui rappellent que la victoire ne se décide pas seulement sur le terrain, mais aussi dans les esprits. Aujourd'hui, la pensée stratégique, souvent réduite à une logique capacitaire, peine à intégrer la complexité des conflits modernes, où l'asymétrie et la globalisation redéfinissent pourtant les rapports de force, comme les nouvelles technologies ont bouleversé le champ de bataille. Il est impérieux d'accepter de quitter le confort de nos habitudes, de regarder le monde et de ne pas refuser le débat au risque de ne pas comprendre le monde qui vient.

Ce numéro s'inscrit dans cette tradition de réflexion stratégique, en s'appuyant sur des retours d'expérience, des analyses prospectives et des notes de lecture éclairantes. Il invite le lecteur à penser la soumission de l'adversaire non comme une fin en soi, mais comme un processus dynamique, où se mêlent force, ruse, endurance et innovation pour permettre de gagner le choc des volontés.

Sommaire

5 **ÉDITORIAL DU COMMANDANT DU COMBAT FUTUR**

9 **INTRODUCTION**

9 **Soumettre l'adversaire**
Colonel François-Régis Dabas

13 **DOSSIER : SOUMETTRE L'ADVERSAIRE**

15 **Soumettre sans combattre : le cas de la dissuasion nucléaire**
Colonel (ER) Xavier Liffran

19 **Soumettre par le combat : l'expérience de WARFIGHTER**
Général de division Jean-Pierre Fagué

31 **Supériorité aérienne contestée : quel enjeu pour les forces terrestres ?**
Lieutenant-colonel Laurent Nerich

37 **Conquérir la supériorité électromagnétique**
Lieutenant-colonel Guillaume Veys

45 **Gagner le rapport de force au contact**
Colonel Frédéric Chamaud

49 **Soumettre par le temps : la guerre d'attrition**
Lieutenant-colonel Sébastien Noël

55 **Soumettre au-dessous des seuils**
Général de division Jean Laurentin

67 **Soumettre par procuration : les drones et les robots**
Lieutenant-colonel Pierre Casanova

73 **Soumettre par la pensée stratégique après Clausewitz**
Capitaine Robin Marteau

87 **Soumettre par la volonté :**
de l'esprit de défense à la volonté de défendre
Monsieur Yanis Hankaoui
& Lieutenant-colonel Louis-Joseph Maynié

103 LIBRES RÉFLEXIONS

105 **La capacité de durer de la société française dans un conflit**
Professeur émérite François Cochet & Colonel Arnaud de Peretti

109 **2050 : comment les armées mixtes humains-robots redéfiniront la puissance militaire mondiale ?**
Boris Laurent

129 NOTES DE LECTURE

129 **Le Général Beaufre, père de la stratégie française,** *Perrin*
Général Hervé Pierre

131 **Vers l'armée de métier,** *Perrin*
Général Charles de Gaulle, sous la direction d'Hervé Gaymard

133 **Chefs de guerre au combat,**
se préparer à la bataille du XXIe siècle, *Pierre de Taillac*
Pierre Santoni

131 **Castelnau, le maréchal escamoté,** *Tallandier*
Jean-Louis Thiériot

Soumettre l'adversaire

Colonel François-Régis DABAS
Directeur du Centre d'études stratégiques Terre

Diplômé de l'École Spéciale Militaire de Saint-Cyr et breveté de l'École de Guerre, le colonel François-Régis DABAS dirige le Centre d'études stratégiques de l'armée de Terre.

Officier d'infanterie, il a été engagé dans une dizaine d'opérations extérieures, en particulier l'opération Barkhane, à la tête du 152e régiment d'infanterie dans l'Adrar des Ifoghas.

Il a exercé des responsabilités en environnement international (OTAN, Union européenne, ONU, armée américaine).
Il a contribué à la transformation SCORPION de l'armée de Terre et a porté la voix des armées, sur l'architecture de sécurité, l'intelligence artificielle de défense et les activités spatiales militaires, auprès du MEAE, de l'OTAN, de l'ONU et de l'OSCE.

Avec ce nouveau numéro « Soumettre l'adversaire », la *Revue Militaire Générale* prend un nouveau cap. C'est désormais l'équipe du Centre d'études stratégiques Terre, qui assume la responsabilité de sa destinée et poursuit son développement. La *Revue Militaire Générale* a traversé les deux guerres mondiales, les conflits de la décolonisation, ainsi que la Guerre froide puis les trente années d'opérations extérieures. Tout en conservant une ambition élevée en termes d'exigence académique et scientifique, il s'agit dorénavant d'inscrire la réflexion militaire de l'armée de Terre dans cette nouvelle ère stratégique, que caractérisent les nouveaux espaces de confrontation, les menaces qui ont changé d'échelle et l'accélération des transformations technologiques. Avant tout, un enjeu primordial porte sur le réarmement intellectuel et le renouveau d'une pensée réaliste. À l'opposé de tout schéma préétabli, de toute inhibition et de toute idéologie, il s'agit d'analyser le monde tel qu'il change, sans nous attendre et à grande vitesse et de contribuer utilement à la nécessaire transformation de notre armée de Terre.

Ce numéro « Soumettre l'adversaire » reflète cette exigence de clairvoyance. Face à l'urgence de la transformation et la radicalité des adaptations nécessaires, il donne la mesure des enjeux et des défis. Il permet de dessiner les contours d'une armée de Terre, qui doit devenir plus brutale, plus massive, plus redoutable, pour être crainte de ses adversaires et crédible vis-à-vis de ses partenaires.

La parole est donnée à des théoriciens et des praticiens de la chose militaire comme à des chercheurs civils, qui conjuguent l'action de « soumettre » dans tous les modes : soumettre sans combattre, avec la stratégie de dissuasion nucléaire dont il faut réinvestir la réflexion ; soumettre par le combat, avec le retour d'expérience des différentes participations aux exercices américains Warfighter ; soumettre par le rapport de forces et le rapport de feux, pour imposer sa volonté à l'adversaire, à son contact comme dans la profondeur de son dispositif ; soumettre dans le champ électromagnétique, pour employer tout notre potentiel de combat, fondé sur la connectivité ; soumettre en coopérant avec la composante aérienne, pour explorer et identifier de nouvelles synergies ; soumettre dans le nouvel espace de confrontation inter-milieux « sol-air basse couche » ; soumettre par le temps, avec la guerre d'usure et d'attrition des ressources ; soumettre la volonté de l'adversaire, par la confrontation dans le champ cognitif et informationnel ; soumettre par la technologie, avec les robots pour saturer et atténuer le prix du sang ; un éclairage conceptuel est également donné sur les théoriciens de la soumission ; enfin, un espace de libres réflexions permet d'aborder la question fondamentale de la démographie, et d'ouvrir sur les promesses de la robotisation.

À cet égard, ce numéro « Soumettre l'adversaire » de la *Revue Militaire Générale* s'inscrit en pleine cohérence avec la diffusion d'« Action Aéro-terrestre Future, au cœur de la combinaison des effets », le tout dernier opuscule du corpus stratégique de l'armée de Terre, qui fixe le cap de sa transformation capacitaire. Le qualificatif d' « aéroterrestre » reflète le besoin de synergies accrues avec la composante aérienne, l'émergence d'un nouvel espace de confrontation « basse couche », ainsi que l'augmentation du volume des intervenants dans la 3e dimension. La combinaison des effets dans l'ensemble des nouveaux espaces de confrontation (au-dessus du sol et en-dessous du sol, dans la profondeur tactico-opérative avec des rétroactions sur le territoire national, dans la très haute altitude et l'espace exo-atmosphérique, dans le champ cognitif et informationnel, dans le champ cyber et électromagnétique) est la condition du succès, pour soumettre l'adversaire.

Huit facteurs de supériorité opérationnelle sont décrits, qui constituent autant de pré-requis qu'il s'agit de disposer dès la phase de compétition et sans attendre le seuil de l'affrontement : supériorité décisionnelle et forces morales en constituent respectivement la tête et le cœur ; mais également, protection et endurance pour encaisser les coups de l'adversaire ; et surtout, masse, agilité, coopération et initiative pour frapper et dominer l'adversaire.

À ces 8 FSO, s'ajoutent désormais 10 nouvelles aptitudes opérationnelles, qui précisent les effets attendus de la composante terrestre : mobiliser les forces vives, déployer des forces et des capacités, durer face à l'usure et l'attrition, combiner les effets multi-milieux multi-champs, détruire au contact et dans la profondeur, gagner la bataille de l'innovation, aveugler et sidérer l'adversaire, comprendre l'environnement opérationnel, intégrer en tant que nation-cadre, influencer pour gagner la bataille des perceptions.

Ainsi, la *Revue Militaire Générale* veut faire œuvre utile et contribuer au renouveau de la culture stratégique au sein de l'armée de Terre, au réarmement intellectuel de nos concitoyens, à la supériorité doctrinale de notre force opérationnelle terrestre.

Cette Revue est la vôtre : lisez, réfléchissez, débattez, écrivez !

DOSSIER

Soumettre l'adversaire

Décembre 2024. Des militaires effectuent des tirs au canon de 20 mm PROMETEUS monté à l'arrière d'un TRM 2000.
© Yann DUPUY/armée de Terre/Défense.

Soumettre sans combattre : le cas de la dissuasion nucléaire

Colonel (ER) Xavier LIFFRAN
Officier de réserve au CCF

Le colonel (ER) Xavier LIFFRAN (EMIA 1987-1989) a consacré sa première partie de carrière aux forces nucléaires de l'armée de terre dans des unités opérationnelles Pluton puis Hadès. Expert dans le domaine de la défense NRBC et la lutte contre la prolifération des ADM, il a été responsable de la cellule NRBC du CPCO. Le colonel (ER) Xavier LIFFRAN est l'auteur de « Redécouvrir Ailleret, "l'artisan de la force de dissuasion" *», paru dans la RDN en février 2018. Il a organisé en 2021 le colloque, dans lequel il est intervenu, sur* « le général Ailleret et la transformation des armées françaises *». Il prépare actuellement une biographie du général Ailleret.*

La dissuasion nucléaire ne repose pas uniquement sur la possession des armes, aussi élaborées soient-elles, mais sur la volonté fondée sur des qualités morales et intellectuelles, de ne rien concéder à une autre puissance de ce qui mettrait en cause l'existence même de la Nation. Dans un monde où les « conflits se règlent par la force », la dissuasion nucléaire qui s'appuie sur un modèle d'armée complet, permet d'imposer, sans combattre, sa volonté à l'adversaire. L'issue de cet affrontement suppose que la Nation qui met en œuvre la dissuasion nucléaire, du décideur politique au simple citoyen, ne craint pas d'aller jusqu'au sacrifice suprême lorsque son existence est menacée.

Par son extraordinaire pouvoir de destruction, l'arme nucléaire fait peser sur un adversaire une menace existentielle. De ce fait, un affrontement entre puissances dotées de l'arme nucléaire ne pourrait se traduire que par une victoire sur un champ de ruines n'apportant aucun gain au vainqueur. L'arme nucléaire donne ainsi, à ceux qui la possèdent, la capacité de dissuader la guerre.

La dissuasion nucléaire permet de soumettre l'adversaire sans combattre, c'est-à-dire pour reprendre les propos du général Burkhard, de « *gagner la guerre avant la guerre* ». Son efficacité ne repose pas uniquement sur la possession des armes, aussi élaborées soient-elles, mais sur la volonté, fondée sur des qualités morales et intellectuelles, de la Nation qui la détient de ne rien concéder à une autre puissance de ce qui mettrait en cause son existence même.

La volonté

Engagée dans la transformation des armées autour d'une force de dissuasion nucléaire, la France précisait dans le préambule de la deuxième loi de programmation militaire en 1965, le but de sa stratégie : « *Actuellement la politique de défense a pour but de maintenir la paix sans rien concéder qui compromette l'indépendance, la sécurité et l'intégrité de la patrie* ». Cette affirmation est depuis au cœur de notre stratégie de dissuasion. Quel que soit le contexte géostratégique, de la Guerre froide à l'invasion de l'Ukraine par la Russie, ne rien concéder requiert l'expression d'une volonté forte. L'enjeu est d'éviter un conflit majeur qui mettrait en cause l'existence même de la Nation. Dans un monde où la logique de la prédation semble prévaloir, il faut, pour éviter un tel conflit, selon le général Burkhard « *afficher sa détermination, il n'y a pas de place pour les faibles* ».

Cette détermination ne peut pas être portée uniquement par ceux qui ont la charge de la défense de la Patrie, mais concerne l'ensemble de la Nation. Cela requiert un état d'esprit qui s'appuie sur des valeurs fortes qui la fondent. La dissuasion nucléaire repose sur le nécessaire couplage, à l'échelon individuel comme collectif, entre la possession de capacités nucléaires et la volonté le cas échéant de l'employer, pour refuser la servitude et la contrainte, au risque de la destruction et de la mort. En décembre 1966 devant les jeunes Saints-Cyriens, le général Ailleret avait insisté sur cette condition d'efficacité de la dissuasion « *c'est aussi celui dont on sait qu'il n'a pas peur de mourir et qui, s'il est attaqué est prêt à se battre, qui a le plus de chances de dissuader les attaquants éventuels qui savent que sa réaction serait rapide et sûre donc dangereuse* ». Charles Ailleret insista de nouveau en 1967 sur cette condition qui requiert avant tout des qualités morales et un esprit combatif. Pour le chef d'état-major des armées d'alors, la dissuasion nucléaire « *résulte… peut-être surtout des nerfs de ceux qui finalement prennent les décisions les plus graves et des peuples qui sont derrière eux*[1] ».

Ce couplage demande à la Nation de bien comprendre ce qu'est une arme nucléaire, présentée parfois sous forme d'un oxymore « arme de non-emploi ». En effet, s'il est à espérer qu'elle ne fasse jamais la démonstration de son pouvoir de destruction exorbitant, il convient de préciser ce que recouvre la notion d'emploi pour une arme nucléaire. Si on réduit l'emploi à la seule phase de lancement d'un missile qui se termine par une explosion nucléaire, nous pouvons constater que depuis plus de soixante ans, l'arme nucléaire française est bien une arme de non-emploi. La France a toujours refusé de considérer l'arme nucléaire comme une arme du champ de bataille et rejeté la stratégie de riposte graduée et la notion de guerre nucléaire limitée.

1 *Conférence du général Ailleret au Lion's Club* le 7 juin 1967, archives privées Ailleret.

En se contentant de ce simple constat, il serait légitime de se poser la question de la pertinence de l'acquisition d'une telle arme et de l'effort que cela induit pour la Nation. Cependant, cette interrogation omet de considérer les possibilités qu'offre l'arme nucléaire dans la manœuvre dissuasive. Elle donne au décideur politique la capacité de concrétiser sa volonté, sans en faire d'emblée un emploi sur le théâtre d'opération. Dans cette manœuvre, en montrant à l'adversaire sa volonté de ne rien concéder y compris en allant jusqu'à des démonstrations de forces[2], il s'agit de dissuader la guerre. L'échange que le général Maurin, à l'époque chef d'état-major des armées, eut avec le Président Pompidou illustre cette utilisation politique de l'arme nucléaire, « *Monsieur le Président, ce que l'on vous demande, c'est de n'appuyer jamais, mais vous devriez vous servir de la force nucléaire, tous les matins ! – Comment tous les matins ! – Oui, parce que c'est un atout politique extraordinaire !*[3] ». Ainsi, par cet emploi politique, la France fait, depuis, la démonstration qu'elle a la capacité de soumettre un adversaire potentiel à sa volonté pour ne rien concéder sur son indépendance, sa sécurité et son intégrité.

Pour que le décideur politique puisse « s'en servir tous les matins », il est nécessaire que la Nation consente un effort financier et technologique conséquent pour moderniser continuellement notre arsenal nucléaire qui doit sans cesse s'adapter aux nouvelles technologies et aux nouvelles menaces. Il s'agit qu'un adversaire potentiel soit convaincu que s'il devait être ciblé par nos armes nucléaires, celles-ci auraient la capacité technologique de lui infliger des dégâts inacceptables. Soumettre l'adversaire potentiel à sa volonté, c'est aussi lui faire la démonstration de la maîtrise opérationnelle de la mise en œuvre des armes nucléaires. À cette fin, la France communique régulièrement sur la permanence à la mer d'un sous-marin lanceur d'engins et sur la simulation de raids nucléaires lors des exercices Poker, mettant en jeu les avions des FAS et de la FANU.

Un modèle d'armée complet

La France a toujours refusé le « tout ou rien », vision réductrice de la dissuasion nucléaire. Une telle option mettrait le décideur, quelle que soit la menace, face à une seule alternative potentiellement paralysante, l'emploi ou l'inaction. L'adversaire pariant sur la paralysie du décideur pourrait ainsi aisément contourner la menace qui pèse sur lui. Celui-ci pourrait douter de la volonté française « *de se battre et par suite de risquer la destruction et la*

2 Ainsi, en février 2022, selon plusieurs médias français, en réponse à l'invasion de l'Ukraine par la Russie et les menaces nucléaires russes contre l'Europe, la France a rehaussé son niveau d'alerte en matière de dissuasion nucléaire en déployant en mer trois sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE).

3 *L'aventure de la bombe De Gaulle et la dissuasion nucléaire 1958-1969*, Université de Franche-Comté Institut Charles de Gaulle, Plon, 1985, p. 335.

mort plutôt que d'accepter la servitude et la contrainte[4] ». Afin d'éviter cet écueil, la France dès le début des années soixante, a fait le choix d'un modèle d'armée complet qui donne au décideur politique la garantie d'une liberté d'action dans la manœuvre dissuasive. Ce modèle d'armée est caractérisé par l'unité fondamentale entre forces conventionnelles et forces nucléaires qui s'épaulent mutuellement. Ainsi, le décideur politique a la capacité d'envoyer des signalements stratégiques à un adversaire potentiel, lui montrant sans ambiguïté sa volonté de le soumettre et de ne rien concéder « *qui compromette l'indépendance, la sécurité et l'intégrité de la patrie* ».

Le choix d'un modèle d'armée complet permet à la France de disposer d'un outil de défense pouvant s'adapter à toutes les hypothèses et à leur évolution. Cette adaptabilité renforce la dissuasion nucléaire en évitant toute dépréciation de celle-ci dans des missions non pertinentes et qui ne seraient pas de son niveau.

*

Dans un monde où les « *conflits se règlent par la force* », la dissuasion nucléaire qui s'appuie sur un modèle d'armée complet, permet d'imposer, sans combattre, sa volonté à l'adversaire. L'issue de cet affrontement dépend de l'efficacité de la dissuasion nucléaire pour assurer cette paix et suppose que la Nation qui la met en œuvre, du chef de l'État au simple citoyen, « *n'ait pas une terreur panique d'être le cas échéant écrasé dans un corps à corps atomique*[5] ». C'est ce que rappela le général de Gaulle à l'ambassadeur d'Union Soviétique à Paris, qui lors de la crise de Cuba, fit comprendre au chef de l'État le risque qu'il prenait en soutenant les USA. Le général de Gaulle, nullement impressionné par la menace et lui signifiant qu'il ne céderait pas, lui répondit que dans ce cas « *Eh bien, monsieur l'ambassadeur nous mourrons ensemble* ».

4 *Conférence du général Ailleret au Lion's Club* le 7 juin 1967, archives privées Ailleret.

5 *Ibid.*

Soumettre par le combat : l'expérience de WARFIGHTER

Général de division Jean-Pierre FAGUÉ
Commandant de la division 1

Saint-Cyrien (1989-1992) et officier des Troupes de Marine - Arme blindée, breveté du CID et de l'US Marine Corps Command & Staff College, auditeur du CHEM et de l'IHEDN, le GDI FAGUÉ a servi en France (RMT, RICM) comme à l'étranger (43e BIMa, 23e BIMa, EFS) et dans une dizaine d'opérations extérieures. Affecté à 4 reprises à l'Etat-Major des Armées (Relations internationales, Emploi des Forces, Cohérence capacitaire) et dans l'enseignement militaire supérieur (cadre-professeur à l'École de Guerre, directeur adjoint du CHEM), il a récemment servi successivement au Sud Liban comme chef d'état-major de la FINUL (2020-2021) et aux USA (2021-2024) comme commandant adjoint de la 3e Division d'Infanterie américaine. Il commande depuis le 1er août 2024 la 1re Division française.

Une nouvelle révolution dans les affaires militaires s'opère aujourd'hui sous le regard des armées occidentales, dont toutes ne perçoivent pas la portée ni les exigences d'adaptation profonde des capacités militaires comme de la manière de combattre pour espérer vaincre face à de grandes puissances militaires. L'évocation fréquente d'un « retour » de la haute intensité (HI) peut être trompeuse, le système de références de la génération aux affaires s'agissant de la HI (la décennie 90) étant devenu obsolète au regard des mutations rapides en cours. L'exercice *US* en simulation WARFIGHTER, actuellement le plus exigeant et le plus représentatif du combat de très haute intensité, a pour but d'entraîner les postes de commandement des grandes unités face à des armées de même pied, permet d'éclairer ces nouvelles exigences pour viser la victoire au combat. En 9 jours et 9 nuits de combat lors de WARFIGHTER 25-4 (Encart 1), au prix de lourdes pertes – plusieurs milliers de morts et de blessés – la 1re division française agissant au sein du IIIe *Corps US* a tactiquement détruit le volume de 2,5 divisions ennemies, dominant une *World Class OPFOR* qui mettait en œuvre les systèmes et tactiques les plus modernes. Comment s'y est-elle prise et quelles leçons applicables en retenir ? Le GDI Fagué livre ici les principaux enseignements tactiques tirés de sa participation au cours des 4 dernières années à 6 cycles d'exercices WARFIGHTER, soit une quinzaine d'exercices de combat divisionnaire.

Soumettre par le combat, c'est vaincre en privant l'adversaire d'options ou en lui imposant un coût insupportable, notamment en détruisant ses capacités et en agissant sur ses forces morales pour l'amener le plus rapidement possible à la reddition, à la capitulation ou au renoncement. C'est donc

plus prosaïquement gagner la guerre, une fois l'espoir de pouvoir « gagner la guerre avant la guerre » évanoui. Ce mode de victoire tactique, qui peut prendre la forme d'une guerre d'attrition ou d'usure n'est pas à opposer à la foudroyance, la décapitation de l'adversaire par la destruction des PC étant constamment recherchée sur le champ de bataille. Pour comprendre les effets à produire sur l'adversaire, il convient d'abord d'analyser le cadre d'engagement.

Le nouvel environnement opérationnel

Les évolutions majeures affectant la conduite de la guerre depuis la fin du siècle dernier comprennent :

- Une **dilatation des espaces de confrontation,** cantonnés pendant une vingtaine de siècles aux surfaces terrestres et maritimes, successivement étendus à la faveur de progrès technologiques aux espaces aérien, informationnel, électromagnétique, exo-atmosphérique, cybernétique. Chaque milieu ou champ est lui-même en dilatation. Ainsi l'espace maritime s'est-il étendu de la surface au sous-marin et maintenant aux grands fonds marins, comme l'espace aérien s'étend vers la très haute altitude. Le combat doit donc pouvoir se porter simultanément ou successivement dans tout ou partie de ces espaces ; il devient ainsi « multi-milieux et multi-champs » (M2MC) à partir du niveau de la division pour le combat depuis le sol.

- L'**extension temporelle** de la confrontation, jadis limitée à la phase séparant la déclaration de guerre de la cessation des hostilités, et désormais quasi permanente, notamment sous le seuil d'attribution dans les domaines cybernétique, informationnel et spatial. Cela induit des adaptations de posture opérationnelle, de permanence de la veille et de capacités de réactions et d'action dans ces nouveaux espaces.

- La **déshumanisation** (robotisation/dronisation) croissante du champ de bataille, dans une double recherche du meilleur ratio coût/efficacité pour permettre de produire une masse technique dans un contexte d'industrialisation de la guerre et de recherche d'asymétrie du risque - configurations d'emploi où des robots/drones tuent des humains, pour espérer faire plier l'adversaire – effet stratégique que ne produisent pas des robots détruisant des robots.

Le nouveau champ de bataille de haute intensité « Verdun 7.0 » – combinant l'archaïsme brutal de la grande bataille à l'intégration rapide de high-Tech dans 7 milieux et champs – est ainsi caractérisé par :

- L'**ombre portée du nucléaire** sur le champ de bataille, où diverses actions tactiques (franchissement de frontière, attaque d'une infrastructure critique, perte de grandes unités ou d'éléments précieux, etc.) peuvent affecter les seuils d'emploi de l'arme nucléaire ou constituer un déclencheur (*Trigger*).

- La **masse,** qu'il s'agisse des effets produits, donc des systèmes, munitions et ressources ou des unités terrestres pour contrôler le milieu physique. Pour créer de la masse, les alliances seront indispensables avec leurs **exigences d'interopérabilité** (humaine, technique, procédurale).

- L'**abrasivité** et la létalité extrême engendrées par la profusion d'effecteurs entraînant des niveaux de pertes très élevées, dont l'acceptation par les sociétés et dirigeants occidentaux restera à démontrer.

- La **transparence** accrue – pour le protagoniste disposant de capteurs nombreux et variés – qui rend difficile la dissimulation, proscrit la surprise, et accélère le combat en raccourcissant les boucles détection-frappe.

- La **profondeur** accrue des engagements à très longue distance, où les feux dans la profondeur ne sont plus seulement préparatoires, mais deviennent décisifs.

- L'**accélération du combat,** liée à la profusion des capteurs et l'introduction de l'IA dans les systèmes d'information qui accélère la prise de décision.

Une nouvelle équation tactique à résoudre

Les trois dernières décennies ont vu le développement par les grands compétiteurs de capacités militaires considérables dans l'ensemble des espaces de confrontation, alors même que les forces armées d'Europe de l'ouest connaissaient une atrophie rapide, redimensionnées pour gérer des crises ou des opérations de basse intensité face à des groupes armés. Ainsi, ce qui a été théorisé comme le déni d'accès / interdiction de zone (A2AD, *Anti Access / Area Denial*) se matérialise aujourd'hui par une posture défensive au niveau stratégique et offensive-défensive au niveau tactique (sanctuarisation agressive), conduisant au **verrouillage du champ de bataille aéroterrestre depuis 3 milieux et champs contigus et intriqués** : l'espace terrestre lui-même, interdit principalement par des feux profonds, massifs et précis, et une contre

mobilité dans la profondeur ; l'espace aérien, interdit principalement depuis le sol (défense sol-air multicouches intégrées) ; le champ électromagnétique, dénié par du brouillage offensif multicouches (terrestre, aérien, spatial) et dans la profondeur (terrestre, tactique à stratégique). Ainsi, la conquête de la supériorité des feux indirects, préalable à la manœuvre terrestre au regard de la masse de lanceurs qui nous est opposé, exige de conquérir quasi simultanément une liberté de manœuvre dans les espaces terrestres, aériens et électromagnétiques, les lanceurs de longue portée adverses étant protégés par la DSA multicouche elle-même protégée par du brouillage multicouche. **La manœuvre aéroterrestre classique est donc désormais impossible d'emblée** : elle est de surcroît devenue M2MC – conduite dans 4 à 6 milieux et champs, caractérisée dans l'espace terrestre en premier lieu par une manœuvre des feux - dans la profondeur, et non plus du choc au contact.

Quatre grands changements à opérer

Pour être en capacité de vaincre un adversaire militaire puissant, les composantes terrestres occidentales doivent opérer plusieurs virages.

- **Changement de perspective** – d'ordre culturel, organisationnel et doctrinal – du *Close-Centric* au *Deep-Centric*, de la manœuvre aux feux. Statistiquement, près de 60 % des pertes totales subies et infligées sont le fait des feux dans la profondeur. Alors que ceux-ci retrouvent une claire primauté sur le champ de bataille, le soldat occidental dont l'ADN est profondément manœuvrier et dont l'éthos guerrier magnifie le choc au contact doit désormais accorder tout son génie et toute sa place au combat dans la profondeur (à l'instar de l'artilleur de 1918 qui avait appris des échecs de l'offensive à outrance des poilus de 1914).

- **Changement d'échelle.** S'agissant des capacités et de la masse à déployer et soutenir, les plans régionaux de l'OTAN – cadre prioritaire de notre engagement majeur – s'appuient sur de nombreux corps d'armées et divisions alliées. Le combat de haute intensité est un combat des grandes unités, où l'unité de compte est la division, premier niveau de combat intégrant l'ensemble des capacités (contre-batterie, défense surface air multicouches, *Battle Space Management*, etc.). Le défi logistique est colossal : une division consomme de l'ordre de 1 500 m^3 de carburant et le volume de 250 containers par 24 h ; un seul régiment peut tirer à lui seul 3 700 obus de 155 mm en une seule journée. Les pertes sont massives : avec des pics au-delà de 1 500 morts par jour lors de WFX25-4, les divisions perdaient en moyenne chaque jour de l'ordre de 500 tués et 1 000 blessés. La

division y a fait face en renforçant et en adaptant le soutien médical (déploiement de *Prolonged Field Care* aux Role 1, débordage de blessés aux Role 3 du Corps, évacuations terrestres par bus, etc.) et sa chaîne affaires mortuaires (enfouissement d'urgence, etc.), mais aussi en conduisant une maintenance agressive sur les matériels réparables et l'injection de matériels complets (prépositionnés sur le théâtre) ainsi que des personnels de renfort pour reconstituer ses capacités perdues et poursuivre le combat dans un cadre espace-temps compatible de sa manœuvre (quelques jours à quelques semaines).

- **Changement de rythme.** L'accélération du combat décrite précédemment exige, pour dominer le cycle décisionnel adverse, de commander plus rapidement, c'est-à-dire de conduire un cycle d'évaluation – planification de diffusion des ordres – ajustement des forces plus rapide, et planifier simultanément en multi-niveaux (*Parallel Planning*) du niveau 1 au niveau 3 (voire 4). Les concepts de planification successive par niveau (règle du tiers-temps), ou de planification limitée au 1er Temps des opérations du niveau supérieur, qui ne permettent plus cette agilité, sont donc caduques. À l'expérience, l'agilité optimale d'une division repose sur la production d'un ordre en cours d'action par 24 h, qui permet d'apporter quotidiennement les inflexions nécessaires à la manœuvre, tout en intégrant les délais et l'inertie d'ajustement (ré articulations, complétements, etc.) propre aux larges formations. Si les corps d'armées, divisions et brigades planifient leurs engagements (quelques semaines) de manière classique pour produire leur ordre d'opération (OPORD) initial, la planification de conduite (FRAGOs) est réalisée sur un horizon glissant de 4 jours de combat (soit 4 ATO) permettant de rallier la planification des opérations aériennes, qui produisent une partie importante des effets dans la profondeur que la division intègre dans sa manœuvre.

- **Changement de manière d'opérer.** Les PC de niveau corps et division doivent pouvoir planifier et conduire les opérations en **M2MC** afin de synchroniser les effets produits – par eux-mêmes ou d'autres entités – au minimum dans les domaines terrestre, aérien, électromagnétique, informationnel, voire spatial. Les effets dans l'espace cybernétique s'inscrivent aujourd'hui mal dans le tempo du combat aéroterrestre divisionnaire et ceux issus du domaine naval s'intègrent à l'espace aérien (frappes depuis la mer, etc.). Le **phasage des opérations** évolue, avec une phase très longue de pénétration/recherche d'accès et de conquête progressive de la supériorité dans la profondeur des espaces terrestre, électromagnétique et aérien avant que les unités n'arrivent au contact dans le *Close*. Dans un contexte de contestation du déploiement et de surveillance spatiale permanente

des infrastructures d'intérêt (ports, aéroports, nœuds ferroviaires), masquer son déploiement devient difficile et les opérations de déception (stratégique puis opérative et tactique) doivent donc débuter très en amont. De nouvelles missions doivent être prises en compte (et les capacités associées développées dans tout le spectre DORESE), telles que le **bréchage divisionnaire** (de bandes d'obstacles de grande profondeur) ou la **contre reconnaissance,** portée par un échelon de découverte divisionnaire emportant toutes les capacités nécessaires (DSA, LAD, brouillage offensif, capteurs GE, etc.) pour aveugler l'ennemi en détruisant ses capteurs aéroportés (drones de tous types notamment) comme terrestres (observateurs artillerie, reconnaissances, forces spéciales) et protéger ainsi la division de feux profonds dévastateurs.

La division, unité de compte du combat de haute intensité (HI)

Échelon intégrateur de la HI, garante des transitions tactiques qu'elle anticipe, planifie, et conduit, la division assure un triple niveau d'intégration spatiale (horizontale : *Deep – Close – Rear* et verticale : avec le Corps et ses Brigades), temporelle (sur un horizon de 96 heures phasé avec le Corps et ses brigades) et fonctionnelle (interarmes/*Cross Warfingting Functions* et M2MC). Son **effort prioritaire porte sur le *Deep*,** où elle met l'ennemi à portée des capacités de ses brigades, dont elle coordonne l'action dans le *Close* ; son **effort secondaire porte sur le *Rear*,** d'où elle apporte l'endurance logistique à ses brigades qu'elle protège en 360° et consolidant les gains acquis et préservant sa liberté d'action (relation avec la nation hôte, évacuation des blessés, personnes capturées, matériels endommagés, transfert de la zone arrière au corps ou à la nation hôte).

Dans ce combat divisionnaire d'une grande complexité face à un ennemi puissant dont l'affaiblissement repose sur la **réduction de sa masse et, le cas échéant, de sa vitesse** ($E=mc^2$), une condition centrale du succès consiste à **conserver constamment un rapport de feux puis de forces localement favorable,** en maintenant le meilleur point d'équilibre entre 3 variables : le **tempo,** le **risque** (pour la mission et pour la force) **et l'attrition** (produite). Cela exige de pouvoir :

- **Industrialiser les feux dans la profondeur** et y produire une attrition élevée et rapide sur l'ennemi dans un ordre déterminé en planification (HPTL), afin de ne pas être submergé par un RAPFOR défavorable dans la profondeur comme au contact d'un ennemi disposant d'une masse considérable. Cette hyper létalité est permise au niveau de la division par la combinaison :

– de capacités d'acquisition dans la profondeur performante avec des multi-capteurs tous temps (efforts sur SIGINT-ELINT SAR et GMTI), terrestres, aéroportés hauts et bas permettant une **acquisition de masse des cibles** dans une profondeur cohérente avec la portée des feux de longue portée détenus ;

– d'une **organisation et de processus de ciblage intégrés** (létal et non létal) **au sein du PC de la division,** en planification[1] comme en conduite[2], s'appuyant sur des systèmes d'information en temps réel (ex : SI agrégeant les flux renseignement de théâtre en temps quasi réel) et de ciblage assistés par intelligence artificielle, permettant l'identification rapide des cibles à traiter et des effecteurs les mieux placés ainsi que la déconfliction en temps quasi réel de l'espace aérien (*Green & Blue Air Clearance*) et terrestre (*Ground Clearance*) pour **tirer plus rapidement que l'adversaire (seule l'hyper létalité permet de compenser l'infériorité numérique en lanceurs)** ;

– des effecteurs (roquettes ou missiles) produisant des **effets terminaux valorisés** (charges multiples à guidage terminal, effets de zone, cibles durcies, etc.) afin d'accroître le volume des cibles traitées par chaque munition ;

– de **moyens d'attaque aéromobiles** (et aériens pour le JFACC) performants, capables de pénétrer dans des espaces défendus et intégrés au réseau de ciblage en temps réels (transferts de cibles non engagées en *Quicknet*, etc.), permettant **d'accélérer l'attrition de l'adversaire** par des engagements quotidiens dans la profondeur, idéalement dans des **fenêtres de permissivité** ouvertes par le corps au profit de ses divisions, en faisant converger des effets de neutralisation produits par divers échelons supérieurs nationaux ou multinationaux (ex. : brouillage aéroporté de zone ou SEAD par le JFACC, coordonné avec du brouillage spatial voire des frappes cybernétiques par les chaînes nationales, etc.).

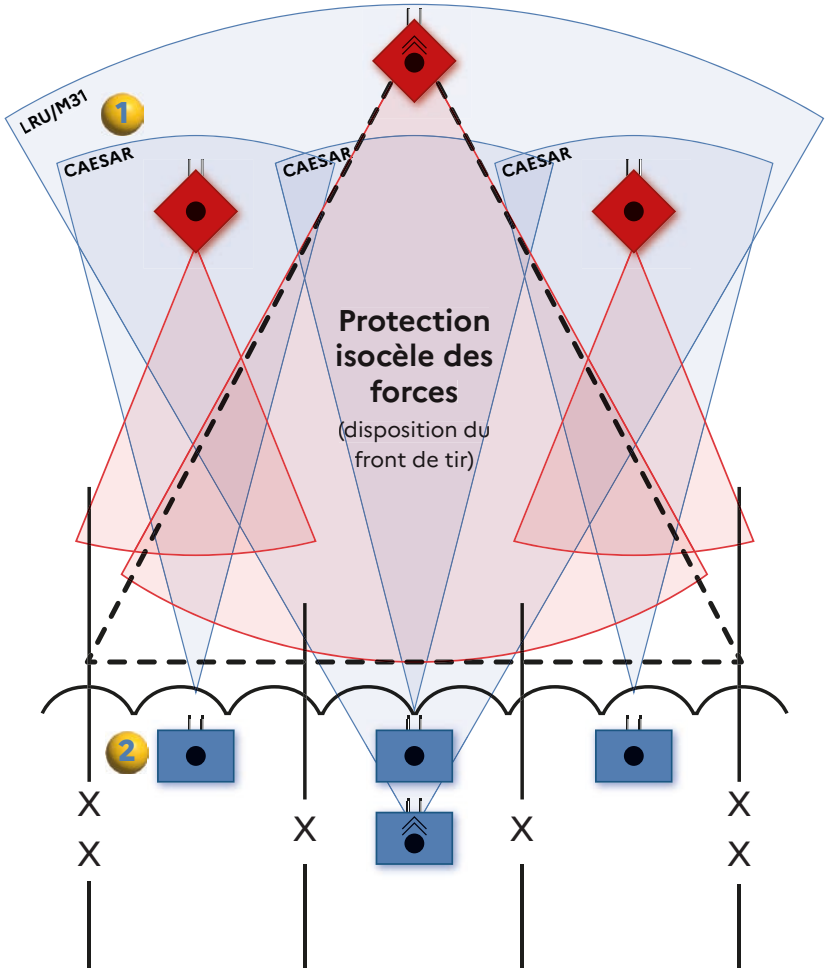
- **Maîtriser son rythme** (laisser du temps nécessaire à la production de l'attrition dans la profondeur) et veiller à maintenir la **meilleure géométrie** de son dispositif pour conserver une position d'avantage relatif pour ses feux (portées) et un alignement de son front face aux

1 Colocalisation au sein du PC principal du FSCC et du G39 élargis avec le G35 et le G5 dans un plateau unifié de planification.

2 Colocalisation au sein du centre de conduite des opérations en cours (COIC) du TOC, du JAGIC de la *Dynamic Acquisition Cell*, extension du G2 permettant d'exécuter en M2MC l'ATO en cours.

feux de l'ennemi pour ne pas lui permettre de défaire les unités en détail en ayant le loisir de masser successivement ses feux sur l'une ou l'autre (voir schéma de principe ci-après). Il faut pour cela :

Géométrie de la bataille des feux indirects



1 Avantage de portée

2 Supériorité létale (vitesse et précision de tirs) et numérique (nombre de lanceur en ligne de tir)

- **Gérer l'espace de bataille alloué** dans au moins 4 milieux où la division synchronise directement l'activité et les effets produits par des milliers de systèmes, aéronefs, munitions, contenus numériques : terrestre (*Land Space Management*), aérien (*Air Space Management*), électromagnétique (*EW/Jamming Authority*), ou informationnel face à un ennemi cherchant à faire sensiblement la même chose.

- Conserver sa **liberté d'action terrestre** grâce à un appui à la mobilité permettant le franchissement fréquent des divers obstacles de zone (coupures humides, lignes de défense, etc.), et de moyens de contre mobilité puissants au contact comme dans la profondeur pour permettre de ralentir le rythme d'un ennemi supérieur.

- Préserver jalousement sa capacité opérationnelle en protégeant ses PC et unités à 360°. La protection des forces repose sur une combinaison de mesures actives (LAD, DSA multicouche, défense NRBC et Cybernétique, etc.) et passives (couverture de contre-batterie, déception systématique, dispersion, enfouissement régulier, alignement géométrique du front divisionnaire, etc.) qui sont intégrées au niveau divisionnaire, en planification comme en conduite.

Ainsi, les principales conditions de la victoire au combat sur un champ de bataille exigeant et évolutif sont aujourd'hui connues et un grand nombre de leçons tactiques ont pu être tirées de ces exercices en simulation (voir encart ci-après). La division, premier niveau intégrateur de la haute intensité, joue un rôle central dans leur réalisation. Si toute activité militaire conjugue l'art et la science, le combat divisionnaire relève certainement, par son exigence et son extrême complexité, davantage de la science que de l'art. Il offre néanmoins une large place au génie tactique pour ceux qui en maîtrisent les arcanes et permet aux armées disposant des capacités requises, de soumettre un ennemi puissant par le combat.

Les 22 leçons du COMDIV1 sur le combat divisionnaire

1. La capacité opérationnelle **(CAPOPS)** de la division est un trésor que son chef doit constamment protéger afin de contenir sa vitesse de réduction.
2. **La division gagne ou perd son combat dans la profondeur** (environ 60 % des pertes infligées et subies sont le fait de l'artillerie).
3. La division doit constamment rechercher des **opportunités et positions d'avantage relatif** et garder ses feux d'artillerie en portée favorable par rapport à ceux de l'ENI. Elle doit manœuvrer pour échanger du temps contre de l'attrition (patience tactique) au regard du risque consenti.

4. La division doit veiller à ce que le Corps d'armée **synchronise les engagements simultanés de ses divisions** pour créer des **dilemmes multiples** à l'ENI et l'empêcher de masser successivement ses feux sur chacune d'entre elles.

5. Pour vaincre, la division doit **planifier et conduire ses opérations en M2MC,** au moins dans les 4 milieux où elle produit des effets (terrestre, aérien, électromagnétique, informationnel).

6. La division doit **conduire ses opérations sur un horizon glissant de 96 heures (4 ATO),** ce qui lui permet de synchroniser les effets M2MC dans toute la profondeur du champ de bataille (y compris ceux produits par des entités extérieures - ex. : cyber, spatial).

7. **Le combat de contre-reconnaissance est essentiel.** Aveugler l'ENI permet de protéger la division de ses feux indirects.

8. En reconnaissance offensive, le **premier contact** avec l'ENI doit être réalisé **par le plus petit élément possible,** idéalement inhabité.

9. La division doit **combattre avec ses canons et lanceurs à l'avant,** pour maximiser leur portée.

10. **La division doit d'abord détruire les systèmes qui lui infligent des pertes** (et donc le comprendre en permanence).

11. **La contre-batterie est essentielle en combat de haute intensité.** Son efficacité doit être évaluée quotidiennement.

12. **L'emploi optimal des capteurs** repose sur l'alignement des profondeurs de recherche et de frappe, la complémentarité entre les échelons (corps, division, brigade), l'équilibre entre ciblage (environ 70 %) et renseignement (environ 30 %).

13. La division doit *préserver ses hélicoptères d'attaque dans les premières phases de combat* (conquête de la supériorité électromagnétique et aérienne) afin de pouvoir maximiser leur engagement ultérieur contre les formations blindées.

14. La division doit **toujours être prête à basculer en défensive** car sa CAPOPS peut décroître brutalement.

15. **Chaque manœuvre doit comporter une déception** et masquer constamment à l'ENI ses intentions (zone de franchissement, vols de drones) et son effort (position de sa réserve). L'emploi de leurres renforce la protection.

16. **La protection de la force repose sur une combinaison de mesures actives et passives à planifier** (allocation priorisée et dynamique des moyens de défense) et **de procédures à entraîner** (ex. : camouflage, dispersion des unités).

17. **La liberté d'action du COMDIV s'obtient notamment en déléguant à un PC de zone arrière la consolidation des gains** (coordination avec nation hôte/ONG/autorités locales, flux logistiques).

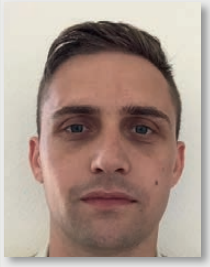
18. **L'agilité tactique de la division repose sur 3 facteurs principaux :** son **anticipation** (planification sur un horizon de 4 ATO), sa capacité à **exécuter des transitions rapides,** un **cycle décisionnel court** (environ 12 heures entre *l'Assessment* et la diffusion d'un FRAGO par cycle).

19. **Dans un combat d'attrition, les réserves sont rarement employées groupées pour faire basculer de forces et emporter la décision,** mais pour reconstituer la CAPOPS des brigades dans un tempo compatible du combat.

20. **Un non-alignement du front du corps d'armée engendre un risque pour la division.** Un **non-alignement du front de la Division** engendre un **risque pour ses brigades** (concentration successive ou latérale des capteurs/feux sur l'unité isolée).

21. **Le Corps doit fait converger régulièrement les effets du théâtre** pour ouvrir aux divisions des fenêtres d'accès puis de **conquête de la supériorité dans les espaces électromagnétiques, aériens, et terrestres.**

22. **Dans un combat à parité, la victoire va à celui qui commet le moins d'erreurs** (l'ego est le premier ennemi du chef).



Lieutenant-colonel Laurent NERICH
Chef du Bureau Observatoire des Conflits

Saint-cyrien, le lieutenant-colonel Laurent NERICH appartient aux troupes de Marine. Il a occupé divers postes opérationnels au sein de l'artillerie, en métropole et en opération. Breveté de l'École de Guerre, il est également diplômé de l'USMC Command and Staff College *et de l'USMC* School of Advanced Warfighting *de QUANTICO. Ancien membre du Laboratoire du Combat SCORPION, il dirige depuis septembre 2025 le Bureau Observatoire des Conflits du Commandement du Combat Futur. Féru d'histoire militaire et d'ethnologie, il est par ailleurs docteur en histoire.*

Supériorité aérienne contestée : quel enjeu pour les forces terrestres ?

Soumettre l'adversaire, le thème de ce numéro, pose également la question de la liberté d'action, principe de la guerre fondamental pour Foch. Évoquée depuis de nombreuses années, la fin du « confort opératif » apparaît plus prégnante encore pour les domaines aérien et naval, avec le développement constant de capacités permettant le déni d'accès, le fameux A2/AD (pour *anti-access/area denial*). La supériorité aérienne, en particulier, est directement contestée par les systèmes de défense sol-air intégrés, la dronisation et le perfectionnement d'un certain nombre de matériels : radars et missiles principalement. Cette tendance engendre des contraintes sur la manœuvre terrestre. En découle un impératif majeur pour les unités de l'armée de Terre : une autonomie accrue, notamment en matière de capacités anti-aériennes.

Dès 2014, une **étude fondatrice de l'IFRI** intitulée « *La suprématie aérienne en péril, menaces et contre stratégies à l'horizon 2030*[1] », avait mis en garde contre un certain nombre de développements technologiques (radars, munitions, etc.) et de stratégies (déni d'accès) qui remettaient potentiellement en cause la supériorité aérienne occidentale. Depuis, le confit de haute intensité en Ukraine a fourni un exemple éloquent de contestation de la supériorité aérienne[2] « classique » et de ses

1 « *La suprématie aérienne en péril, menaces et contre stratégies à l'horizon 2030* » de Corentin BRUSTLEIN, Étienne de DURAND et Élie TENENBAUM, 2014. Paris, La documentation française. Accessible sur le site de l'IFRI : Ifri.org.

2 Voir notamment « *L'avenir de la supériorité aérienne, maîtriser le ciel en haute intensité* » de Adrien GORREMANS et Jean-Christophe NOËL, parue en janvier 2025. Paris, La documentation française. Accessible sur le site de l'IFRI : Ifri.org.

implications pour les troupes au sol. Dans cet article, il s'agira donc tout d'abord d'examiner les aspects concrets de cette remise en question puis, dans un second temps, de lister les principaux chantiers et enjeux pour nos forces terrestres.

Il ne s'agit absolument pas ici de nier l'importance de la supériorité aérienne, alors que tous les conflits illustrent la nécessité d'une approche multi-milieux et multi-champs (M2MC). Comme le soulignait le stratégiste Hervé Coutau-Bégarie, l'arme aérienne « […] *constitue un élément décisif dans l'acquisition de la supériorité globale, moins par les destructions directes que par la désorganisation qu'elle entraîne*[3] ». Toutefois, on constate (en Ukraine notamment) un **contournement de la puissance aérienne traditionnelle** par la dronisation massive, l'emploi de bombes planantes et de munitions télé-opérées ainsi que par la densité des systèmes de défense anti-aériens intégrés. Dans un article récent, le lieutenant-colonel Adrien Gorremans définit la supériorité aérienne comme suit : « *la maîtrise de l'air caractérise la liberté d'action des forces amies utilisant le milieu aérien et, réciproquement, la contrainte sur l'action des forces adverses utilisant le milieu aérien contre les forces amies. Elle se caractérise par sa durée, son aire géographique et son domaine d'altitude*[4] ». Cette définition est particulièrement intéressante car, dans sa seconde partie, elle insiste sur ses potentielles limites : il est en effet peu réaliste que cette dernière puisse être assurée en permanence, dans l'ensemble des couches et sur l'ensemble de la zone d'opérations. Le perfectionnement des moyens de détection et de défense sol-air a renforcé cette tendance, rendant également les **opérations de *Suppression of Enemy Air Defenses* (SEAD) plus complexes.**

En outre, on pourrait ajouter de façon triviale que l'acception courante de la supériorité aérienne se dilue à la fois « vers le haut et vers le bas ». Par le haut, elle intègre les problématiques (satellites, etc.) de la très haute altitude[5] (THA). Par le bas, dans la basse couche, elle est directement remise en question par la **densité inédite de drones observée sur les théâtres d'opérations récents,** qui forme une sorte de barrière, selon les témoignages des combattants. Dans une conférence récente[6], l'actuel chef des systèmes autonomes de l'armée ukrainienne Robert Brovdi a même utilisé l'expression de « muraille de Chine » pour détailler son projet stratégique.

---

3 Hervé COUTAU-BÉGARIE, *Bréviaire stratégique*, Paris, Argos, 2013, 111 p, p. 100.

4 Voir à ce sujet la synthèse du LCL Adrien GORREMANS, « *La supériorité aérienne, plus que jamais nécessaire au succès des armes* », in *Les cahiers de la RDN*, édition spéciale salon du Bourget 2025 intitulée « Armée de l'Air et de l'Espace – puissance militaire aérospatiale », pp. 17-22.

5 Voir notamment la nouvelle et très intéressante « Stratégie des armées pour la Très Haute Altitude », présentée lors du salon du Bourget.

6 Conférence « LANDEURO » (AUSA Europe) 2025, Wiesbaden, juillet 2025.

En Ukraine, la **logique de saturation des défenses anti-aériennes** se retrouve également au travers de l'utilisation massive de bombes planantes type FAB par les forces russes. La volonté de frapper dans la profondeur du territoire ukrainien mais aussi l'impératif de *stand-off* ont abouti au développement de kits additionnels de guidage (UMPK), visant à augmenter leurs performances et leur portée. S'ajoute ici une logique d'efficience, car ces systèmes sont beaucoup moins coûteux que des missiles.

La **remise en cause d'un certain nombre de postulats sur lesquels se fondait la doctrine « *AirLand Battle* »** plaide également pour une autonomie accrue, ce qui ne s'oppose nullement à la complémentarité à préserver entre moyens d'agression terrestres et aériens. Ainsi, les Forces de Défense Israéliennes n'ont cessé de densifier l'unité de mini-drones Skylark « *Sky Riders* », illustrant la nécessité pour leurs unités terrestres de capacités autonomes de renseignement au contact et d'acquisition. À titre d'analogie, lors d'une opération amphibie, l'autonomie en matière d'appui-feux (et de soutien) est le principal prérequis en vue du transfert d'autorité entre la composante navale et la composante terrestre, marquant la fin de l'opération amphibie proprement dite.

Enfin, comment ne pas évoquer le **« pouvoir égalisateur de la zone urbaine »** s'agissant de la suprématie aérienne, où la collecte de renseignement et l'acquisition d'objectifs sont compliquées et l'appui aérien souvent inadapté compte tenu des risques très élevés de dommages collatéraux associés.

Si l'Armée de l'Air et de l'Espace restera l'instrument premier de l'acquisition ou de la conservation de la supériorité aérienne (ou, *a minima*, du maintien d'une parité), il découle des diverses menaces sur cette dernière détaillées dans le paragraphe précédent un certain nombre d'enjeux et priorités capacitaires pour les forces terrestres :

- **Défense sol-air (DSA) d'accompagnement.**

  C'est sans doute la déclinaison la plus évidente de l'autonomie accrue en matière de défense sol-air car les systèmes MAMBA, en nombre limité, ne sont donc pas une panacée. Examinons ici un exemple historique de réponse pragmatique à une suprématie aérienne adverse, à savoir les deux principales contre-attaques blindées allemandes sur le front ouest en 1944. La contre-offensive allemande de Mortain début août 1944 est sans doute le premier épisode d'une offensive terrestre stoppée avant tout par l'arme aérienne. « *La situation dans le ciel sonna le glas de toute la contre-attaque lancée contre Avranches […].*

Tout mouvement dans la zone de combat avait été rendu impossible[7] », rapporte un général allemand. En raison des très lourdes pertes subies (en blindés notamment) du fait de l'aviation alliée, le commandement allemand renforcera sensiblement ses colonnes blindées d'unités de *Flak* lors de la contre-attaque menée dans les Ardennes quatre mois plus tard (fin décembre)[8].

Élargissons maintenant cette problématique aux drones, avec les enseignements du confit ukrainien, marqué par un emploi permanent et massif des systèmes sans pilote. Dans ses travaux, qui font date, le chercheur Vincent Tourret[9] y voit même une « révolution militaire ».

- **La lutte anti-drones (LAD)**

  Du fait des logiques de saturation des défenses anti-aériennes observées en Ukraine, les forces terrestres doivent être en mesure de faire face à des essaims de drones, avec une trame robuste : brouilleurs, drones intercepteurs, fusils anti-drones ou encore armes spécifiques à forte cadence de tir. Dans ce cadre, les systèmes d'armes tels que le « *RapidFire* » offrent des capacités très intéressantes pour la protection des cibles à haute valeur ajoutée que sont les postes de commandement, les dépôts logistiques ou encore les unités d'artillerie. S'ajoute ici à l'enjeu tactique un enjeu économique (« *low tech vs low tech* »).

  Si l'artillerie restera leader quant à la LAD, cette dernière devra également devenir « l'affaire de tous », à l'image de la Lutte Anti-aérienne Toutes Armes (LATTA) d'autrefois, dans une même logique de subsidiarité et comme l'illustrent les enseignements récents. De façon encore très concrète, tous les exercices ou rotations en centre d'entraînement spécialisé doivent désormais comporter une menace drone conséquente.

- Outre le renforcement des appuis feux sol-sol (dont un des principaux atouts est la « permanence »), le **développement de capacités de frappe en profondeur** pour l'armée de Terre doit se poursuivre.

7 Carlo d'Este, *Histoire du Débarquement*, Paris, Perrin, 2015, 821 p, p. 570.

8 La *Kampfgruppe* Peiper, par exemple, reçoit notamment en renforcement un détachement de canons de 20 mm, la *leichte Flak Abteilung* 84. Musée « *December 1944* » de La Gleize (Belgique). Visite effectuée par l'auteur en octobre 2024.

9 Signalons ici son article en deux parties « *Drones en guerre : la confrontation russe et ukrainienne. Partie I : de l'indépendance de l'Ukraine jusqu'à février 2022. Partie II : la guerre en Ukraine, surprise réciproque et efforts de rattrapage permanents* » (*Vortex*, n° *7*, janvier 2025), ainsi que sa note de recherche publiée par l'IFRI et intitulée « *Désigne, détruit, domine – La dronisation massive des opérations comme potentielle révolution militaire* » (IFRI, Paris, La documentation française, juin 2025. Accessible sur le site de l'IFRI : Ifri.org).

Elles lui permettront également de contribuer directement – *via* les boucles de ciblage interarmées ou de façon autonome – au maintien ou à la conquête de la supériorité aérienne, en frappant par exemple les aéroports ennemis. Cela rejoint les développements capacitaires de l'*US Marine Corps*, qui investit ce champ et entend être un acteur à part entière des missions d'interdiction navale avec ses *Ship Interdiction Systems*, missiles anti-navires montés sur des véhicules légers[10].

DSA d'accompagnement, LAD, frappes à longue portée, développement de vecteurs d'évacuation sanitaire terrestres, autant d'enjeux qui sont au cœur des travaux prospectifs et capacitaires du Commandement du Combat Futur. Mais, puisque l'adaptation et l'innovation ne sont pas uniquement technologiques, mentionnons aussi l'impératif de combat décentralisé (avec un plus grand éclatement des dispositifs), où notre culture de la subsidiarité sera un atout indéniable.

10 « *This Marine Corps unit now has a ship-killing missile in its toolkit* », Marine Corps Times, décembre 2024. https://www.marinecorpstimes.com/news/your-marine-corps/2024/12/05/this-marine-corps-unit-now-has-a-ship-killing-missile-in-its-toolkit/

Conquérir la supériorité électromagnétique

Lieutenant-colonel Guillaume VEYS
Officier de Programme Réseaux de Théâtre STAT/ Groupement Systèmes de Commandement et Maîtrise de l'Information (SCMI)

Le lieutenant-colonel Guillaume VEYS est un officier de recrutement ORSA 15.2. Après une première partie de carrière dans les Forces et une scolarité en télécommunications et réseaux, il a été affecté den 2014 au BSIC de l'état-major de la 7BB. Son expérience à l'internationale s'est ensuite enrichie par une mise à poste comme officier de liaison au sein du British Army Headquarters *dans le domaine de l'interopérabilité et de la manœuvre de l'information. Il a occupé ensuite les fonctions de chef de la section G6 au sein du bureau opérations de l'EMO-T de 2022 à 2024. Breveté de l'école de guerre-Terre en 2025, il a, à l'issue de sa formation, rejoint la STAT en qu'officier de programme ASTRIDE.*

La maîtrise de l'espace électromagnétique est devenue incontournable pour les forces armées modernes. Les conflits récents, comme en Ukraine, montrent que la guerre électronique peut influencer les batailles en perturbant les communications et systèmes ennemis tout en protégeant les infrastructures critiques. La conquête de la supériorité de l'espace électromagnétique dès les niveaux stratégiques apparaît donc comme un impératif pour garantir la liberté d'action aux niveaux tactiques mais nécessite un investissement constant pour rester compétitif. Si les nouvelles technologies comme l'IA ou encore l'amélioration de l'efficacité spectrale permettront à nos Forces de mieux Maîtriser cette composante, il est primordial de l'intégrer dans notre doctrine et la préparation opérationnelle.

Dans un monde où la technologie évolue à une vitesse fulgurante, la maîtrise de l'espace électromagnétique est devenue un enjeu stratégique majeur pour les forces armées. Les tensions géopolitiques croissantes et les avancées technologiques ont mis en lumière l'importance cruciale de la maîtrise de l'espace électromagnétique. Les récents conflits ont démontré comment les technologies de guerre électronique sont capables d'influencer le cours des batailles. En perturbant les communications et les systèmes de navigation de l'ennemi, tout en protégeant les infrastructures critiques, ces technologies offrent un avantage décisif.

La domination de l'espace électromagnétique est donc un préalable stratégique essentiel à l'engagement tactique dans un environnement où les informations et les communications sont des ressources vitales. Cependant, elle n'est pas acquise sans efforts ni défis. Les

forces armées doivent constamment innover, s'adapter, et investir dans des technologies avancées pour maintenir cet avantage face à des adversaires de plus en plus compétitifs.

Cet article explorera les multiples facettes de la supériorité électromagnétique, ses avantages stratégiques, ses implications tactiques, et son intégration dans la doctrine militaire.

Comprendre l'espace électromagnétique

L'espace électromagnétique est une dimension invisible mais omniprésente qui englobe toutes les ondes électromagnétiques, des ondes radio aux rayons gamma. Il est ainsi divisé en plusieurs composantes, chacune ayant des applications spécifiques. Les ondes radio sont principalement utilisées pour les communications vocales et les transmissions de données. Les micro-ondes sont mises en œuvre dans les radars pour la détection et le suivi des cibles ; elles sont également utilisées dans certaines communications à haute fréquence ou les armes à effet dirigé. Les systèmes infrarouges permettent de voir dans l'obscurité par la détection de sources de chaleur. La lumière visible sert aux systèmes de signalisation et de ciblage laser et depuis peu aux communications avec l'émergence de la technologie LI-FI (*Light Fidelity*). Enfin, les rayons ultraviolets et X sont appliqués principalement pour la détection de matériaux spécifiques ou les communications sécurisées à très courte portée.

Dans le contexte militaire, l'exploitation de l'espace électromagnétique est incontournable car elle permet la mise en œuvre du *Command & Control* (C2), c'est-à-dire le partage et la transmission d'informations, la détection de cibles par les capteurs, le traitement des objectifs par les effecteurs et la coordination des opérations. La maîtrise de cet espace offre un avantage décisif à une force dans sa capacité à voir et communiquer donc de commander plus efficacement que son adversaire.

Ces technologies offrent des capacités sans précédent, mais elles sont également vulnérables aux attaques électromagnétiques et cybernétiques.

En effet, la dépendance croissante à l'égard des technologies électromagnétiques présente des défis et des menaces. Les forces militaires doivent faire face à des adversaires capables de brouiller les communications, de perturber les systèmes de navigation, et de mener des cyberattaques. La protection des systèmes électromagnétiques contre ces menaces est devenue une priorité stratégique. De plus, l'espace électromagnétique est un environnement partagé où les interférences sont aussi bien générées par des

sources civiles et militaires. La gestion efficace du spectre électromagnétique est essentielle pour maximiser l'efficacité des opérations. Avec l'augmentation du nombre d'objets connectés, le spectre devient également de plus en plus congestionné. Des solutions comme la réutilisation dynamique du spectre et l'utilisation de formes d'ondes à haute efficacité spectrale sont en développement pour répondre à cette demande croissante.

Les capacités militaires pour une maîtrise de l'espace électromagnétique

La guerre électronique agit sur le spectre électromagnétique pour attaquer un ennemi ou se protéger contre de telles attaques. Elle se divise en trois principales catégories : le brouillage, le leurrage, et la localisation. Le brouillage consiste à émettre des signaux qui perturbent les communications ou les systèmes de détection de l'ennemi et de rendre les radars inefficaces ou empêcher les communications entre les unités adverses. Les techniques de leurrage impliquent la transmission de fausses informations pour tromper l'ennemi, en mesure d'inclure la création de fausses cibles radar pour désorienter les forces adverses. La localisation vise à identifier la position des unités ou postes de commandements adverses par des calculs de triangulation ou biangulation selon les principes de la goniométrie.

Les communications sécurisées sont essentielles pour maintenir l'intégrité et la confidentialité des informations transmises entre les unités militaires. Les technologies afférentes incluent des techniques cryptographiques pour chiffrer les communications, rendant difficile pour l'ennemi d'intercepter et de comprendre les messages. Les réseaux résilients sont développés pour fonctionner même en cas de perturbations ou d'attaques par l'emploi de systèmes redondants. Les communications par satellite permettent de relayer les informations sur de longues distances, offrant une couverture mondiale et une résilience accrue contre les interférences terrestres.

La surveillance et la reconnaissance électroniques permettent de recueillir des informations critiques sur les mouvements et les intentions de l'ennemi. Les technologies impliquées incluent les radars, utilisés pour détecter et suivre les cibles aériennes, terrestres et maritimes. Les radars modernes sont capables de fournir des informations en temps réel sur les positions et les vitesses des cibles. Les capteurs électro-optiques, tels que les caméras et les capteurs infrarouges, sont utilisés pour la surveillance visuelle et la détection de signatures thermiques. Les systèmes de renseignement d'origine électromagnétique interceptent et analysent les communications et les signaux électroniques de l'ennemi pour obtenir des renseignements exploitables.

Pour **protéger ses propres systèmes** contre les attaques électromagnétiques, une force militaire doit déployer des contre-mesures efficaces. Cela inclut le durcissement électromagnétique, qui consiste à concevoir des systèmes capables de résister aux interférences et aux attaques électromagnétiques. Les systèmes de détection et de localisation utilisent des capteurs pour détecter et localiser les sources de brouillage ou d'interférence, permettant des réponses rapides et ciblées. La formation et l'entraînement sont essentiels pour préparer les forces à opérer dans des environnements électromagnétiques contestés, en développant des tactiques et des procédures pour surmonter les attaques sur nos systèmes.

Avantage stratégique

La maîtrise de l'espace électromagnétique offre de toute évidence un avantage stratégique informationnel tant sur la maîtrise de nos capacités de C2 que sur nos capacités à recueillir des renseignements précis et en temps réel sur les mouvements, les intentions, et les capacités de l'ennemi.

En effet, cette maîtrise est essentielle pour la mise en œuvre de nos systèmes de C2 dès les niveaux stratégiques. C'est une condition *sine qua non* pour des opérations plus fluides et efficaces. Ainsi, face à la menace, protéger ses propres systèmes électroniques contre les attaques ennemies devient un impératif pour maintenir la supériorité sur le champ de bataille. Cela implique un durcissement des équipements, qui consiste à concevoir des systèmes capables de résister aux interférences et aux attaques électromagnétiques. Les contre-mesures électroniques déploient des technologies pour détecter et neutraliser les tentatives de brouillage ou de perturbation. La redondance et la diversité des systèmes de communication et de détection assurent la continuité des opérations même en cas de défaillance partielle.

En ce qui concerne le renseignement, cet avantage est obtenu grâce à l'interception des communications, qui permet de capter et d'analyser les communications ennemies pour obtenir des informations sur les intentions de l'adversaire. Ainsi, la surveillance continue utilise des capteurs et des radars pour suivre les déplacements des forces adverses et détecter les changements dans leur dispositif. L'analyse des signaux examine les signatures électromagnétiques pour identifier les types d'équipements et les systèmes d'armes utilisés par l'ennemi.

Il nous faut également disposer de capacités offensives afin par exemple de perturber les systèmes de communication et de commandement de l'ennemi, de désorganiser ses opérations et réduire son efficacité au combat. Ces techniques sont soit de guerre électronique telles que décrites

précédemment, soit plus conventionnelles par des frappes cinétiques ciblant les capacités de communication, de détection voire même de guerre électronique de l'ennemie.

La prise de l'ascendant de l'espace électromagnétique peut également s'opérer par des actions de cyber offensive. L'intersection entre la cyberguerre et la guerre électronique offre des opportunités pour exploiter les vulnérabilités des systèmes ennemis. Cela inclut des intrusions dans les réseaux, qui permettent un accès non autorisé aux systèmes d'information de l'ennemi pour s'emparer des données ou perturber leur fonctionnement. Les attaques par déni de service inondent les réseaux ennemis avec du trafic excessif pour les rendre inutilisables. Enfin, le sabotage électronique introduit des logiciels malveillants ou des modifications matérielles pour compromettre les systèmes adverses.

La maîtrise de tout ou partie de ces modes d'action vise à atteindre la supériorité électromagnétique. Cette dernière confère des avantages stratégiques significatifs en offrant une supériorité informationnelle, en améliorant la coordination interarmes, en protégeant les systèmes amis, et en perturbant les opérations ennemies. Ces avantages sont essentiels pour obtenir et maintenir une position dominante sur le champ de bataille moderne aux niveaux stratégiques et opératifs.

Implications tactiques

Ces capacités aptes à perturber les systèmes de communication et de commandement de l'ennemi offrent également un impact significatif sur ses opérations tactiques.

En effet, en brouillant les communications ennemies, les forces adverses sont désorganisées et ainsi empêchées de coordonner leurs mouvements et de réagir efficacement aux menaces. L'utilisation de techniques de leurrage pourrait induire l'ennemi en erreur sur les positions et les intentions de nos unités engagées jusqu'aux plus bas niveaux, en faisant effort par exemple sur l'escadron de blindés qui aura l'effet majeur de son groupement tactique. Des systèmes de guerre électronique doteront prochainement les unités de mêlée afin de faciliter l'engagement des troupes au contact.

Cependant, bien que la supériorité électromagnétique offre des avantages significatifs, elle n'est pas toujours suffisante ou réalisable au niveau tactique. Les forces adverses sont capables de développer des contre-mesures ou des procédés tactiques pour atténuer l'impact des attaques électroniques. L'environnement électromagnétique complexe est en mesure

de compliquer les opérations de guerre électronique, notamment dans des environnements denses en signaux où la distinction entre les signaux amis et ennemis devient difficile dans la zone des contacts. Mais surtout, la mise en œuvre de technologies avancées de guerre électronique nécessite des ressources considérables, tant en termes de coûts des équipements que de personnel qualifié. Il conviendra alors d'appliquer les principes d'économie des moyens et de concentration des forces. Ainsi, la conquête de l'espace électromagnétique devra être conduite au niveau stratégique ou opératif afin d'appuyer l'engagement tactique en appliquant une logique d'efforts et de priorités, en identifiant le moment clé, le lieu et l'unité, en clair donner un effet à obtenir aux appuis de guerre électronique.

Intégration dans la doctrine militaire et la préparation des forces

Les doctrines militaires modernes évoluent pour intégrer pleinement la conquête de la supériorité électromagnétique comme un élément clé des opérations. Cette intégration se manifeste par des concepts comme les *Multi-Domain Operations* (MDO) de l'*US Army*, qui mettent l'accent sur la coordination entre les domaines terrestre, aérien, maritime, spatial, cybernétique, et électromagnétique pour obtenir un avantage décisif. Au niveau français, le manuel d'emploi de la brigade interarmes SCORPION prévoit dans le cadre de la conduite de la manœuvre 4D en cohérence avec la manœuvre interarmes, deux zones de coordination spécifiques et complémentaires définies par la division pour la brigade interarmes :

- une zone d'intérêt électromagnétique et numérique (ZIEMN) permettant à la brigade d'exprimer ses besoins en renseignement d'intérêt numérique et électromagnétique, et de les voir satisfaits par les chaînes spécialisées ;

- une zone de responsabilité électromagnétique et numérique (ZREMN) qui lui est assignée en fonction des capacités SIC / guerre électronique / Cyber détenues en propre, adaptées ou fournies en renfort.

En parallèle, il conviendra de prendre en considération la préparation des forces armées à opérer dans un environnement électromagnétique contesté. Cela inclut le développement de programmes de formation spécialisés pour former les soldats aux techniques de guerre électronique et à l'utilisation des systèmes de communication sous environnement électromagnétique contraint. De plus, l'emploi ou a minima la prise en compte de la menace de guerre électronique adverse dans les scénarii des exercices interarmes et interarmées offrent l'avantage de tester et d'améliorer notre maîtrise de ce milieu. D'ailleurs, le CICDE indiquait dans son RETEX d'ORION pour le

domaine « guerre électronique » qu'il semblait nécessaire et impérieux que dans une prochaine édition d'ORION, le scénario, les moyens de brouillage et l'armement du CJTFHQ permettent de rendre compte de cet environnement contesté. Cette recherche de maîtrise devra passer par une collaboration avec des experts civils et militaires afin de rester à la pointe des innovations technologiques et des meilleures pratiques. En effet, l'avenir de la guerre électronique sera façonné par des innovations technologiques continues. L'intelligence artificielle (IA) et le *machine learning* accéléreront nos capacités d'analyse de données électromagnétiques en temps réel et adapteront les contre-mesures de manière dynamique. Il conviendra également de rechercher la miniaturisation et la portabilité afin de disposer de systèmes de guerre électronique plus compacts et portables, offrant ainsi une plus grande flexibilité sur le champ de bataille jusqu'aux niveaux tactiques.

Conclusion

La conquête de la supériorité électromagnétique est devenue un impératif stratégique dans les conflits modernes. Elle offre des avantages significatifs en termes de communication, de détection, et de coordination, tout en perturbant les opérations ennemies et en protégeant nos systèmes. Cependant, elle n'est pas sans défis, nécessitant des investissements continus en recherche et développement, une formation spécialisée, et une adaptation constante aux innovations technologiques.

En outre, dans l'hypothèse probable de phases d'engagement sans maîtrise de ce milieu, il conviendra de développer des modes d'actions impliquant l'interdiction de systèmes rayonnant quitte à se priver de liaison de commandement entre unités. Ainsi, le style de commandement par l'intention, laissant plus de place à l'initiative, sera clé dans des environnements où les unités subordonnées pourraient être contraintes à s'isoler des réseaux.

Enfin, les avancées technologiques continuent de façonner l'avenir de la guerre électronique et donc de notre capacité à conquérir la supériorité électromagnétique. La maîtrise de l'intelligence artificielle et des calculateurs quantiques sera déterminante. L'IA accélérera l'analyse des données électromagnétiques afin d'optimiser les contre-mesures en temps réel ; les technologies quantiques offriront à ceux qui les maîtrisent de développer d'une part des systèmes de communication ultra-sécurisés, résistants aux interceptions et aux perturbations et d'autre part de casser les codes de chiffrement de l'adversaire les rendant de fait caduques et obsolètes. Ainsi, la conquête de ce milieu influencera de manière croissante et significative les conflits futurs.

Gagner le rapport de force au contact

Colonel Frédéric CHAMAUD
Chef de corps du 94e RI - Cenzub
Délégué Militaire départemental de l'Aisne

Officier des troupes de Marine, après une première partie de carrière opérationnelle marquée par un temps du commandement au 3e RIMa, le colonel CHAMAUD a acquis de l'expérience dans les domaines de l'entrainement interarmes et capacitaire, en France et à l'étranger. Il a commandé l'école militaires interarmes avant de prendre le commandement du 94e régiment d'infanterie – Cenzub.

Il est l'auteur, avec le colonel Pierre SANTONI, de l'ultime champ de bataille – Combattre et vaincre en ville.

Le rapport de force, souvent calculé par les états-majors en additionnant effectifs et matériels, n'est qu'une donnée théorique de planification. Sur le terrain, il devient une réalité locale, fugace et évolutive. Comme un nuage dont chaque gouttelette est soumise aux vents, le rapport global peut se transformer par l'effet d'inversions locales, provoquées par le terrain, la surprise, la vitesse ou la volonté des chefs. Trois leviers en décident : la dynamique locale, qui bouleverse l'équilibre par manœuvre ou préparation ; l'initiative et la vitesse, qui imposent le tempo à l'ennemi ; le commandement et la force morale, capables de décupler la valeur des combattants. D'Austerlitz à Falloujah, de Bastogne à Chipyong-ni, où le Bataillon français de l'ONU se couvrit de gloire, l'histoire démontre que la supériorité ne résulte pas des chiffres mais de la capacité à modeler l'instant du choc.

Du rapport de force théorique au rapport de force réel

Dans toute analyse stratégique, le rapport de force est une donnée centrale. Les états-majors le calculent en additionnant les effectifs, les matériels majeurs et les appuis. Ce calcul donne un rapport de force global, qui constitue une donnée théorique de planification opérationnelle. À l'échelle d'un théâtre ou d'une bataille dans son ensemble, ce rapport de force sert à anticiper, organiser et décider.

Mais au contact, cette approche est trompeuse. Car le rapport de force vécu par les combattants n'a rien de figé : il varie selon le terrain, le moral, la surprise, l'initiative et les décisions des chefs. Autrement dit, il ne s'agit plus d'une donnée théorique, mais d'une réalité fugace et mouvante, qui change d'instant en instant, de rue en rue, de crête en crête.

On peut comparer ce phénomène à un nuage. Le rapport de force théorique correspond à la masse, au volume global du nuage, dans son ensemble. Mais chaque engagement tactique est une microgouttelette, soumise à des forces locales – vents, pressions, turbulences. De petites inversions locales du rapport de force, obtenues par surprise, manœuvre ou volonté, peuvent produire un effet boule de neige, qui finit par inverser le rapport global lui-même.

Ainsi, il faut distinguer :

- Le rapport de force global, outil de planification, valable sur la durée et l'ensemble d'un champ de bataille.

- Le rapport de force au contact, réalité locale, fugace, dont l'évolution détermine en fin de compte le sort des opérations.

Clausewitz l'avait pressenti : les « forces morales » l'emportent souvent sur les forces matérielles[1]. Une unité numériquement inférieure peut dominer si elle possède cohésion, initiative et commandement.

Trois leviers permettent de conquérir cette supériorité au contact :

1. La dynamique locale.
2. L'initiative et la vitesse.
3. Le commandement et la force morale.

La dynamique locale

Le rapport de force n'est jamais stable : il évolue au gré du terrain, de la préparation et des perceptions. Clausewitz nommait cela la « friction », cet ensemble d'imprévus qui bouleverse les équilibres théoriques[2].

Austerlitz, en 1805, en est une illustration magistrale. Napoléon fait croire qu'il affaiblit son aile droite. Les Alliés s'y engluent. L'Empereur frappe alors au centre et brise leur ligne[3]. La supériorité locale, créée par tromperie et manœuvre, décide de la bataille. À Koursk, en 1943, la puissance blindée allemande se heurte aux défenses en profondeur de l'Armée rouge. Mines, obstacles et retranchements ralentissent l'attaque et neutralisent

1 Carl von CLAUSEWITZ, *De la guerre*, trad. J.-J. Graham revue par J. Chevallier, Paris : Minuit, 1984, Livre 1, chap. 3.

2 *Ibid.*, livre 1, chap. 7.

3 Jean-Claude DAMAMME, *Austerlitz*, Paris : Perrin, 1997.

progressivement son avantage[4] théorique. Enfin, à Grozny en 1994-1995, la supériorité écrasante de l'armée russe en blindés et artillerie se retourne contre elle. Dans l'espace urbain, de petites unités tchétchènes frappent avec agilité depuis les caves et les toits[5]. La masse blindée devient un fardeau.

Ces exemples montrent que le rapport de force est moins un chiffre qu'un équilibre instable, façonné par terrain, préparation et perception.

L'initiative et la vitesse

Le deuxième levier est l'initiative. Sun Tzu écrivait : « arriver le premier sur le champ de bataille et attendre l'ennemi, c'est avoir l'avantage »[6]. L'initiative impose le tempo. La vitesse en est l'amplificateur : elle oblige l'adversaire à subir.

À Sedan, en mai 1940, les Français disposent de fortifications et de réserves. Mais les Allemands franchissent la Meuse avec audace et rapidité. Cette vitesse interdit toute réaction et transforme une percée tactique en effondrement stratégique[7]. À El-Alamein en 1942, les Britanniques percent les champs de mines allemands grâce au travail méthodique de leurs sapeurs. La percée rapide ouvre la voie à l'exploitation blindée[8]. Ce n'est pas le nombre, mais la précision et la vitesse qui donnent la supériorité. Dans la ville de Falloujah, en 2004, les Marines américains progressent maison par maison. La rapidité de la manœuvre interarmes empêche les insurgés de se réorganiser. Le rapport de force bascule rue après rue.

Sans vitesse, pas d'initiative. Mais cette vitesse exige une ressource invisible : la force morale, qui seule permet de soutenir un effort continu.

Le commandement et la force morale

Le facteur décisif au contact demeure le commandement. Clausewitz rappelait que les forces morales sont « l'esprit qui vivifie » l'armée [9]. Le chef qui entretient la cohésion et galvanise ses hommes peut transformer une infériorité en supériorité.

---

4 Jean LOPEZ, *Koursk, 1943 : la plus grande bataille de chars de l'histoire*, Paris : Perrin, 2008.

5 Jean LOPEZ, *L'ours et le renard. Histoire secrète de la guerre en Ukraine et en Tchétchénie*, Paris : Taillandier, 2019.

6 Sun TZU, *l'Art de la guerre*. Jean Lévi, Paris : Flammarion, 1996.

7 Marc BLOCH, *l'Étrange défaite*, Paris, folio histoire, 1990.

8 Dominique LORMIER, *El Alamein : la bataille décisive du désert*, Paris : Éditions du Rocher, 2012.

9 CLAUSEWITZ, *op. cit.*, Livre 3, chap. 8.

Napoléon en tirait la règle : « Dans la guerre, la force morale est aux forces matérielles ce que trois est à un »[10].

La bataille de Monte Cassino en 1944 en est un bel exemple. Malgré des pertes énormes et des assauts répétés contre une position réputée imprenable, les alliés ont maintenu leur effort compensant l'usure grâce à la discipline et à la confiance dans le commandement[11]. À Chipyong-ni en février 1951, encerclé par des forces chinoises très supérieures, le 23e régiment d'infanterie américain résiste plusieurs jours. À ses côtés combat le Bataillon français de l'ONU (BAT FR), dont l'héroïsme au feu reste l'une des pages les plus glorieuses de l'armée française après 1945. Français et Américains, soudés par le commandement[12], tiennent leurs positions jusqu'au renversement de la situation. Une histoire trop méconnue, mais exemplaire de ce que force morale et cohésion peuvent accomplir. Enfin, lors de la bataille des Ardennes à Bastogne en 1944, encerclée et privée de ravitaillement, la 101e Airborne refuse de se rendre. Le général McAuliffe oppose son fameux « Nuts ! » à l'ultimatum allemand. Ce geste symbolique renforce la détermination des défenseurs.

Le rapport de force ne se réduit donc pas à une addition d'effectifs. À l'échelle globale, il est un outil théorique de planification, utile mais abstrait. Au contact, il est une donnée locale et fugace, soumise au terrain, à la surprise, au tempo et surtout à la volonté des hommes.

Trois leviers permettent de le conquérir : la dynamique locale, où terrain, surprise et perception renversent l'équilibre, l'initiative et la vitesse, qui imposent le rythme et paralysent l'adversaire et la force morale associée au commandement, qui démultiplient la valeur de chaque combattant.

Au final, la supériorité n'est pas donnée par les chiffres. Elle se construit et se conquiert, dans l'instant même du choc, par la capacité des chefs et des soldats à modeler la réalité du combat.

10 Napoléon BONAPARTE, propos cités par Jean Tulard, *Napoléon ou le mythe du sauveur*, Paris : Fayard, 1977.

11 Frédéric FOGACCI, *Monte Cassino, 1944 : la bataille des monastères*, Paris : Perrin, 2014.

12 Jean LOPEZ et Olivier WIEVIORKA, *La guerre de Corée*, Paris : Perrin, 2013.

Soumettre par le temps : la guerre d'attrition

Lieutenant-colonel Sébastien NOËL
Chef du bureau Entraînement - exercices CALT

Officier breveté de la 26e promotion de l'École de guerre, le lieutenant-colonel Sébastien NOËL a participé à plusieurs opérations extérieures. Passionné d'histoire et de littérature, il est l'auteur du roman Conquête du pouvoir *(L'Harmattan, 2017), du récit* Dans l'impasse du conflit centrafricain *(L'Harmattan, 2018) et de l'essai* Histoire d'une ambitieuse réforme. L'armée de Terre face aux bouleversements des années 1970 *(DACRES, 2023) qui a reçu le prix l'Épée 2024. Son dernier roman,* Faléo, *vient de paraître aux éditions DACRES.*

La guerre d'attrition est en théorie une stratégie qui impose à celui qui la décide une orchestration parfaitement maîtrisée, dont la mise en œuvre est délicate. Elle implique le contrôle du temps et le renforcement du brouillard de la guerre pour masquer ses forces, ses faiblesses et ses intentions. Mais en réalité, son application délibérée et souhaitée dans les conflits majeurs futurs ne sera probablement qu'une illusion dans la mesure où elle s'imposera par défaut aux belligérants en raison de la complexité du champ de bataille, multi-champs et multi-domaines, et des contraintes logistiques, capacitaires et humaines qui génèrent de nombreux défis. Désormais inéluctable, cette stratégie est donc devenue un paramètre structurel de la guerre.

Dans *L'art de la guerre*, Sun Tzu considère que la guerre d'attrition est à éviter. Il estime en effet que cette stratégie s'écarte du principe fondateur de la guerre, c'est-à-dire du fait que ce sont la manœuvre, la surprise et la concentration des forces qui doivent permettre de remporter la bataille décisive et par conséquent la victoire. De son côté, dans son *Traité de stratégie*, le professeur Hervé Coutau-Bégarie propose une classification binaire plus nuancée des options stratégiques, dans laquelle la stratégie d'attrition, ou d'usure, qui peut s'entendre comme la recherche de l'épuisement du potentiel humain et matériel de l'adversaire, est associée à la stratégie d'anéantissement. La stratégie d'anéantissement viserait à mettre l'adversaire à genoux dans une guerre totale, tandis que la stratégie d'usure aurait pour objectif de dégrader sa volonté politique, jusqu'à un certain point seulement et dans une guerre limitée. Le degré d'attrition infligée à l'autre placerait le curseur entre les deux options.

Or, à la lumière de la plupart des derniers conflits majeurs et en raison notamment de la multiplicité des champs de conflictualité, la stratégie d'attrition semble désormais n'être qu'une illusion dans la mesure où elle paraît *de facto* inéluctable. Sans précisément pouvoir marquer son commencement, les frontières entre le temps de la compétition, de la contestation et de l'affrontement étant très fines voire poreuses, la guerre d'usure incarnerait dès lors une phase à part entière d'un engagement qui précéderait la stabilisation et la normalisation.

Lorsqu'une stratégie est appliquée uniquement par défaut, sans autre choix, en raison de facteurs contraignants d'ordre logistique, capacitaire voire humain, limitant en réalité les options, elle n'est plus une stratégie en soi. Elle devient un paramètre structurel de la guerre, qui conditionne et oriente par conséquence les décisions prises, aussi bien lors de la planification de l'engagement que dans sa conduite.

Pour se convaincre ou se dissuader de cette hypothèse, soumettre délibérément l'ennemi à une guerre d'usure demande en premier lieu une orchestration parfaitement maîtrisée, qui est concrètement difficile à mettre en œuvre dans le contexte global actuel. La complexité du champ de bataille impose désormais inévitablement la recherche d'une attrition progressive de l'adversaire pour parvenir à prendre in fine l'ascendant. Les défis multiples auxquels sont confrontés la majorité des pays aujourd'hui conditionnent la pérennité de l'application délibérée d'une stratégie visant à annihiler les capacités de l'autre.

En guise d'avant-propos, il ne s'agit pas de remettre totalement en question les théories jusqu'alors écrites, mais plutôt de les nuancer à l'aune de l'évolution du monde, des sociétés, de leurs dirigeants et des technologies émergentes qui changent radicalement, non pas la nature de la guerre, mais ses formes. En outre, ces quelques lignes ne suffiront pas à être suffisamment exhaustives pour aborder avec précision tous les enjeux qui en découlent. Sensibilisé ou interpellé, le lecteur pourra néanmoins esquisser sa propre opinion et poursuivre sa réflexion.

Guerre d'attrition, une stratégie soigneusement orchestrée…

En premier lieu, la guerre d'attrition exige une stratégie soigneusement réfléchie et orchestrée, dont la mise en œuvre se révèle délicate.

En effet, il faut tout d'abord parvenir à imposer une dialectique et un rythme à l'adversaire. La guerre d'usure repose sur une parfaite maîtrise du facteur temps, ce qui est déjà un défi en soi à l'heure de l'instantanéité et de

l'immédiateté. Dans la durée, la capacité de réaction du pays ciblé s'amenuise en raison des rationnements imposés pour économiser les ressources qui diminuent chaque jour davantage. Les quotas de munitions d'artillerie à tirer quotidiennement par les Ukrainiens en sont une belle illustration. Dans ce cas précis, l'attrition n'a d'ailleurs pas seulement touché l'Ukraine mais, via ce qu'on pourrait décrire comme un phénomène d'aspiration régionale, certains pays européens ont vidé leurs arsenaux et leurs stocks. Le temps qui défile constitue néanmoins aussi un risque. Les conflits prolongés peuvent entraîner ou connaître des changements géopolitiques majeurs, faire naître des opportunités pour l'adversaire et lui permettre de s'adapter pour mieux résister.

Ensuite, il faut réussir à exploiter au maximum ses forces, tout en masquant ses faiblesses, ce qui d'emblée n'est pas non plus chose aisée. La guerre d'attrition repose sur la faculté des belligérants à dissimuler leurs capacités résiduelles. Désormais marquant stratégique, la désinformation joue dans ce cadre un rôle prépondérant. L'affaiblissement de l'adversaire passe par une usure méthodique en exploitant dans tous les domaines les asymétries existantes, particulièrement démographiques, industrielles ou économiques. Chercher parallèlement à démoraliser la population par une guerre psychologique visera à ce qu'elle fasse elle-même pression sur ses dirigeants pour cesser les combats.

Enfin, aspect le moins évident mais primordial, cette stratégie impose au protagoniste qui l'applique la nécessité de renforcer le brouillard de la guerre, ce royaume de la mort et de l'incertitude, en cachant ses intentions réelles et ses buts recherchés. L'issue ne doit jamais être prévisible d'emblée. Dans ce contexte incertain, les opérations qui pourraient passer pour des échecs tactiques par les observateurs, par exemple en raison d'une absence de percées significatives, ne masqueraient en réalité que la mise en place d'une stratégie plus globale visant à épuiser progressivement la volonté et les ressources de l'autre. L'objectif est de faire penser à son adversaire qu'il est capable de résister ce qui le pousse à engager pleinement ses capacités dans les batailles en lieu et place du juste besoin. Il s'épuise ainsi par excès d'orgueil.

… ou une stratégie inéluctable par défaut ?

Mais si, compte-tenu de tous ces impératifs, l'application délibérée d'une telle stratégie est difficile, elle semble plutôt s'imposer à terme aux belligérants.

En effet, l'attrition, au sens de pertes significatives, est une donnée inhérente à un conflit ou à un engagement majeur. Peu importe au fond la stratégie mise en place, qui est fonction des objectifs à atteindre et des effets finaux

recherchés, la guerre engendre par nature des destructions humaines et matérielles, à différents degrés. Au-delà de l'origine politique du conflit, les taux de pertes peuvent être contestables lorsque les effets stratégiques sont dérisoires au regard des coûts humains et matériels consentis. Avec de très lourdes pertes humaines et des résultats discutables, la bataille du Chemin des Dames en 1917 en est une belle illustration.

En réalité, toute guerre moderne est condamnée à se transformer en une forme de guerre d'attrition, en raison de la multiplicité des champs d'action, matériels et immatériels. Avec l'apparition de nombreux senseurs, parmi lesquels les drones, les satellites, le cyber, la guerre électronique, la transparence du champ de bataille empêche la concentration des forces qui sera nécessaire pour prendre l'ascendant sur l'adversaire, dans un cadre espace-temps défini. Au début du XXe siècle, le général Alexandre Svétchine, considéré comme le père russe de l'art opératif, parlait déjà du « fantasme d'une décision éclair sur le champ de bataille ». Il soulignait que l'issue d'une guerre dépendait surtout de la capacité à mobiliser les forces sur une longue période. Autrement dit, la guerre d'attrition était selon lui inévitable.

De surcroît, le niveau de résilience d'une Nation est aussi un facteur qui peut entraîner un conflit dans une guerre d'usure, c'est-à-dire longue et éprouvante. Cette dernière ne touchant pas que la ligne de front, c'est bien la cohésion nationale dans son ensemble qui est alors éprouvée. L'aspect psychologique est ici primordial. Même si se pose la question de l'acceptabilité sur le long terme par la population des buts de guerre et des pertes engendrées, les forces morales constituent un socle pour lutter dans la durée contre un adversaire ayant pris l'ascendant, y compris d'ailleurs lorsque la défaite est reconnue par le pouvoir politique. C'est le cas des mouvements de résistance patriotiques, par exemple pendant la Seconde Guerre mondiale ou par les Moudjahidines afghans contre l'armée russe dans les années 1980.

La guerre d'usure ou le dilemme logistique, capacitaire et budgétaire

Surtout, la guerre d'attrition s'apparente désormais à la « stratégie des dilemmes », avec de nombreux défis d'ordre logistique, capacitaire, humain et budgétaire.

Elle impose la possession de stocks permanents conséquents et adaptés pour encaisser le « premier choc », au contraire de la guerre de mouvement qui repose plutôt sur une coordination fine de la gestion des flux pour les optimiser. Derrière cette obligation se cache l'enjeu de la masse, tant humaine que matérielle avec les ressources et les équipements. Les défis

associés sont multiples et structurants : recrutement, réserve opérationnelle, esprit patriotique, parcours de citoyenneté, cohésion nationale, modèle d'armée, doctrine d'emploi, formation, armement, munitions, mobilisation, stocks stratégiques, et bien d'autres encore !

Mais cette masse n'est rien sans la capacité à la régénérer rapidement. Mener une campagne longue n'exige pas uniquement la mobilisation de capacités initiales suffisantes mais impose une aptitude à entretenir le potentiel de combat. Dans ce cadre, le principal dilemme est la capacité à basculer sans délais vers une économie et une logistique nationale de guerre. Le succès de cette manœuvre repose sur une dynamique de production industrielle active. Critère de puissance étatique, la capacité de production à cadence soutenue est en effet un facteur de victoire[1]. Souveraineté, autonomie stratégique, dirigisme, rusticité et haute technologie[2] sont dans ce domaine tous les défis à relever.

Enfin, le nerf de la guerre étant naturellement l'argent et les finances, les efforts budgétaires à consentir doivent être considérables pour d'une part, préparer la guerre avant la guerre et d'autre part, conduire la guerre avec l'appui d'une économie qui lui est entièrement dédiée. Assurance-vie d'une Nation, le budget de la défense ne doit ainsi jamais être une variable d'ajustement. Dans un contexte plus global de souffrance économique, l'équation n'est pas simple à résoudre.

Au terme de cette courte réflexion, il est donc possible de prédire que la guerre d'attrition ne devrait plus être une stratégie souhaitée et délibérée dans les conflits majeurs futurs dans la mesure où elle semblera en réalité s'imposer par défaut aux belligérants, en raison d'une part de la complexité du champ de bataille, multi-champs et multi-domaines, et d'autre part des contraintes logistiques, capacitaires et humaines.

Actuellement, aucun pays européen ne pourrait assumer seul les défis d'une guerre d'usure imposée, par manque de moyens. La rupture stratégique survenue en février 2022 aura au moins eu pour conséquence d'éveiller les consciences sur la nécessité de renforcer les appareils de défense. Le 32e sommet de l'OTAN qui s'est tenu à La Haye en juin 2025 et les annonces récentes du gouvernement français sur la nouvelle augmentation du budget des armées pourraient faire bouger les lignes au-delà de la simple intention. La concrétisation de cette ambition demandera néanmoins des efforts significatifs réels.

---

1 Lire *Penser la mobilisation*, Sébastien NOËL, Revue de la Défense Nationale, janvier 2021.

2 Lire *Haute intensité : la rusticité comme facteur de succès incontestable*, Sébastien NOËL, Revue de la Défense Nationale, avril 2024.

Et puisque selon le général André Beaufre la stratégie est « l'art de faire concourir la force à atteindre les buts de la politique », il ne reste plus qu'à espérer désormais que le soir venu, la force soit réellement à la hauteur des enjeux sécuritaires.

Soumettre au-dessous des seuils

GDI Jean LAURENTIN
Chef actuel du CAST

État-major du commandement des actions spéciales Terre

Créé en 2024 par la volonté du CEMAT, pour ajouter aux forces spéciales Terre des capacités supplémentaires dans les domaines de l'influence et du cyber, le CAST succède au commandement des forces spéciales Terre. L'équipe qui a rédigé cet article regroupe des officiers supérieurs des divisions Emploi et Hybridité.

> **« La victoire n'arrive pas quand tous les soldats du camp ennemi sont morts, mais quand ils perdent l'envie de se battre ».**
>
> Doron Avital, commandant du Seyeret Maktal (1992-1994)

Que signifie vaincre ?

Définir les conditions de la victoire constitue le fondement de toute planification. Il faut, en corollaire, identifier de manière dynamique les critères d'une reconnaissance de sa défaite par l'adversaire. L'effort de guerre de chacun des acteurs engagés dans un conflit pourrait être mis en équation sous la forme d'une **combinaison de ressources matérielles, de ressources humaine et d'une volonté.** Cette dernière est une alchimie complexe et fragile entre des incarnations politiques et militaires et une dynamique collective fondée sur l'expression de volontés individuelles convergentes. Dès lors, la victoire entendue comme la prise d'un ascendant significatif et durable, repose sur la capacité de dégrader, de manière décisive, l'une des composantes de l'équation : ressources humaines, ressources matérielles ou volonté.

La réorganisation de l'armée de Terre, opérée en 2023, est centrée sur la géométrie du champ de bataille. Elle prend acte des enjeux de prise d'ascendant, par le feu, dans la profondeur (« *deep* ») de l'espace terrestre. La création du CAST, et le mandat « hybridité » qui lui a été confié, constituent le pendant de cet effort « cinétique ». Une des finalités du CAST est

d'affaiblir la volonté des adversaires en **évitant la montée aux extrêmes** d'un affrontement armé symétrique tout en limitant l'impact sur la conduite des échanges

À l'aune de cette définition, l'hybridité s'inscrit en cohérence avec l'intention affirmée par le général d'armée Burkhard de « **gagner la guerre avant la guerre** ». Elle ouvre des perspectives en termes d'action sous les seuils (seuil de conflictualité ou de belligérance, seuil nucléaire) et dans les contextes incertains où se diluent les frontières entre paix et guerre.

La publicité donnée à l'hybridité et son utilisation pour qualifier les avancées de nos adversaires et compétiteurs ont cependant contribué à fragiliser le concept et retardent son appropriation en France et plus globalement en Occident.

L'histoire nous enseigne que l'acception militaire de l'hybridité n'est pas un effet de mode. L'actualité nous montre qu'elle est à l'œuvre sous nos yeux et qu'il est vital de se préparer aux défis qui découlent de sa mise en œuvre par nos adversaires.

1. Approche historique

1.1. Guerre médique jusqu'au Moyen-Âge

L'histoire de l'hybridité est délicate à tracer avec certitude au-delà de la genèse du terme qui apparaît en 2005 sous la plume de deux auteurs américains, James Mattis et Frank Hoffman[1]. La tradition fait naître les opérations de déception avec la ruse du cheval de Troie pendant la guerre du même nom. Avec un peu de malice, on pourrait dire que l'on ne dispose que de la version de son concepteur, Ulysse « l'inventif », qui raconte cette histoire dans l'Odyssée et que le roi d'Ithaque lui-même fait peut-être de l'influence auprès des Phéaciens[2], en présentant l'armée grecque sous son meilleur jour…

Au **Moyen-Âge,** malgré la prévalence, dans les chansons de geste, de l'esprit chevaleresque, l**a ruse fait toujours partie intégrante de la guerre.** Au XIVe siècle, le **chevalier du Guesclin,** connétable de France réputé pour sa bravoure au combat, est également un maître de la ruse. Il n'hésite pas à déguiser ses soldats en paysans pour envahir le château de Grand Fougeraye, en prétextant une livraison de bois.

1 *Future Warfare: The Rise of Hybrid Wars*, Lieutenant General James N. Mattis, U.S. Marine Corps, and Lieutenant Colonel Frank Hoffman, U.S. Marine Corps Reserver.

2 Dans la mythologie grecque, les Phéaciens sont un peuple de marins, décrits par Homère (aux chants VI, VII, VIII et XIII de l'Odyssée).

Il faudra attendre la **« guerre en dentelles »,** sous Louis XV, pour voir surgir la politesse au combat, qui préfigure les **« conventions de manœuvre ».** C'est de cet héritage que proviennent des choix tactiques contestables, jusqu'au XXe siècle, dont l'un des plus emblématiques est peut-être le refus, de la part des troupes françaises, d'adopter une tenue de camouflage pour combattre dans les tranchées de 1914. Le **pantalon garance et l'uniforme bleu horizon,** peu adaptés au plateau de Craonne et à la boue de Verdun, incarnent visiblement cette volonté occidentale de **ne pas recourir à la ruse ou à la surprise.**

1.2. La Seconde Guerre mondiale

À l'inverse, la Seconde Guerre mondiale conduit les Occidentaux à se réapproprier toute la gamme des opérations militaires, notamment les **modes d'actions irréguliers.**

Les raisons qui ont présidé à la création des forces spéciales, pendant la Seconde Guerre mondiale, sont désormais bien connues. Il y avait, dans l'ordre de bataille des belligérants, un « angle mort » et des opportunités opérationnelles à saisir dans un cadre espace-temps distinct de celui des grandes unités. **Paul Valéry,** avec son acuité intellectuelle, le pressentait déjà en 1935 lorsqu'il se livrait à un exercice prospectif sur l'après-Verdun à l'Académie française : « toute concentration est un danger, tout rassemblement attire la foudre ; on verra, sans doute, se développer les entreprises de peu d'hommes choisis, agissant par équipes, produisant en quelques instants, à une heure, dans un lieu imprévu, des événements écrasants. Voilà ce qui est possible, et qui donnerait aux qualités personnelles une valeur incomparable ».

Les parties en présence lors du second conflit mondial ont cherché à produire ces « événements écrasants » en structurant des unités de commandos capables d'agir derrière les lignes. Du côté de l'Axe, les nageurs de combat du prince Borghese et de la Xe flottille semèrent le désordre en sabotant les navires britanniques ; **les parachutistes du colonel Skorzeny** délivrèrent Mussolini de ses geôliers grâce à une audacieuse opération commando sur le Gran Sasso. La véritable innovation doctrinale, qui consista à jouer sur l'ensemble de la gamme des « actions indirectes », vint des Britanniques. En complément de la création d'unités de combat spécialisées, souvent dues à l'initiative d'officiers atypiques, le *Long Range Desert Group* du major Ralph Bagnold ; les premiers commandos du colonel Laycock ; et, bien sûr, le célèbre détachement « L » du **major David Stirling** qui deviendra **22e SAS.** Le ***Special Operations Executive,*** service spécial mis sur pied par Churchill, développa d'autres compétences. Les agents du SOE étaient parachutés

en territoire ennemi pour former des partisans parmi lesquels on trouvait des résistants français, tandis qu'une autre branche menait des **actions de désinformation, soit pour leurrer l'ennemi, soit pour le démoraliser.**

Lieutenant-colonel David Stirling avec des SAS en Afrique du nord en 1943.

Composante d'OVERLORD, l'opération ***Fortitude,*** destinée à faire croire aux Allemands que le débarquement allié aurait lieu à Calais, est désormais bien connue. Elle nécessita le sacrifice de certains résistants, à qui on avait sciemment confié de faux documents, et mobilisa le **général Patton,** auquel on confia une division fantôme, en s'appuyant sur le prestige qu'il avait auprès des généraux allemands. Sa finalité rejoint la logique de **complémentarité des actions directes et indirectes.** Il n'était pas possible de détruire les divisions blindées dont l'engagement était susceptible d'anéantir la tête de pont. La seule option envisageable était de les leurrer. Les « opérations de radio noire »[3] sont moins bien documentées mais n'en demeurent pas moins cruciales, notamment parce qu'elles préfigurent la combinaison de l'ensemble des actions indirectes. Les actions de vive force,

3 « Opération radio noire » est un livre de Sefton DELMER qui décrit l'opération de propagande effectuée par la station Radio Atlantik, en langue allemande, par l'auteur lui-même, afin de tromper les unités de la *Wehrmacht* stationnées dans le nord et l'ouest de la France. Par extension, le concept de « radio noire » regroupe des opérations de propagande ou de subversion conduites par le biais d'émetteurs radios.

la formation de partisans et l'action sur les perceptions, par le biais de la propagande radio ou de la désinformation, se trouvaient au service d'un même objectif : **soumettre l'adversaire en évitant, autant que possible, la bataille rangée.**

1.3. Les guerres de décolonisation et insurrectionnelles

Après-guerre, l'héritage des unités spéciales ou clandestines formées par les Britanniques est exploité par la France. Dès 1946, le 11e bataillon de choc est mis sur pied sur la base des fichiers d'agents de la France Libre ayant servi dans la branche « Action du Bureau Central de Renseignement et d'Action » (service secret de la France Libre). Ce bataillon est employé dès le début de la guerre d'Indochine, pour les missions « Kay », au profit des services spéciaux, en vue de former des partisans. Plusieurs officiers non-conformistes, confrontés à la complexité des conflits coloniaux, théorisent la guerre révolutionnaire. On peut citer parmi eux Trinquier ou Galula, ou encore (moins connu mais tout aussi efficace) Paul-Alain Léger. Ce sont d'ailleurs autant d'exemples que prend Élie Tenenbaum pour retracer l'histoire des guerres irrégulières du XXe siècle, dans son ouvrage de référence, « *Partisans et centurions. Une histoire de la guerre irrégulière au XXe siècle* » (Perrin, 2018). Il y met notamment en lumière l'existence d'une « école française », qui s'appuie sur la Seconde Guerre mondiale et aussi sur l'expérience des guerres coloniales.

Débarquement de commandos en Algérie.

En Indochine, la formation de partisans locaux, Hmongs notamment, par des officiers parachutistes, porte du fruit, validant le concept d'action par *proxies* (acteurs relais). En Algérie, ce sont les actions sur les perceptions qui montreront leur efficacité. En particulier, l'intoxication à la **« bleuite »,** due à Léger, qui sèmera la confusion dans les rangs de l'armée nationale de libération (ALN) et conduira à des meurtres fratricides dans les rangs des indépendantistes.

Plus encore, c'est l'expérience française qui inspirera les Britanniques en Malaisie dans les années 1950, et ce sont des parachutistes français qui instruiront les bérets verts américains, à Fort Bragg, au moment de leur création le 19 juin 1952.

2. État des lieux

2.1. Anglo-saxons

Si l'acception militaire de l'hybridité est née aux États-Unis et a été popularisée par James Mattis et Frank G. Hoffman, le concept est cependant peu présent au sein de la doctrine américaine. Les réflexions doctrinales visent avant tout à agir contre les menaces hybrides qui sont attribuées aux adversaires et en particulier aux États voyous (*rogue states*). Cette posture a largement infusé au sein de l'OTAN qui fait de l'hybridité l'attribut des États malveillants et des acteurs non-étatiques. *De facto*, la posture de l'organisation est avant tout défensive face aux stratégies hybrides.

La posture britannique est en revanche particulièrement intéressante car elle laisse transparaître une appropriation du concept sans le nommer. L'*Integrated Operating Concept* (2021) et la *Joint Doctrine Publication* (2022) décrivent l'intégration multi-domaines (*multi domain integration* : MDI) ainsi que le concept d'opération intégrée (*integrated operation concept* : IOC) dont les descriptions sont très proches des définitions françaises de l'hybridité (SGDSN et CICDE) :

- ***Integrated Operating Concept*** : il fixe l'ambition d'anticiper les crises, plutôt que d'avoir à y répondre, en utilisant l'outil militaire sous le seuil de la guerre et en recherchant essentiellement à briser la volonté de l'adversaire. L'outil militaire doit être davantage intégré, en interne, comme en externe, y compris en interministériel et au sein de la société. L'objectif est de créer des dilemmes multiples pour ébranler la compréhension de l'adversaire et son processus de décision.

- Le concept de ***multi-domain integration*** (MDI) constitue un **niveau d'intégration supérieur à celui de l'interarmées.** Il lui agrège des composantes non militaires et vise à dégrader la compréhension de l'adversaire, son processus de décision et sa mise en œuvre. C'est exactement la façon dont est décrit le M2MC dans les travaux de réflexion et de doctrine.

Ces documents mettent en exergue deux éléments structurants :

- **la manœuvre multi-domaines est supérieure à la somme de ses composantes ;**

- sa mise en œuvre nécessite **« *a different way of thinking* »** et **une culture de l'anticipation.**

2.2. Compétiteurs stratégiques

Russes et Chinois adoptent deux approches assez distinctes de l'hybridité : **l'accoutumance** et **le déni.**

Les Chinois sont adeptes de l'accoutumance. Ils font le pari qu'à « force de crier au loup » ils abaisseront le niveau de vigilance de leurs adversaires. L'hybridité apparaît quasi endémique de la culture chinoise. Les colonels Qiao LIANG et Wang XIANGSUI en donnent une acception contemporaine au travers du concept de **« guerre hors limites ».** Les Chinois revendiquent l'hybridité et la mettent en œuvre comme en témoigne la manœuvre d'influence qu'ils conduisent au sujet de Taïwan : **persuader le monde du caractère inéluctable du retour de Taïwan dans le giron de la Chine.**

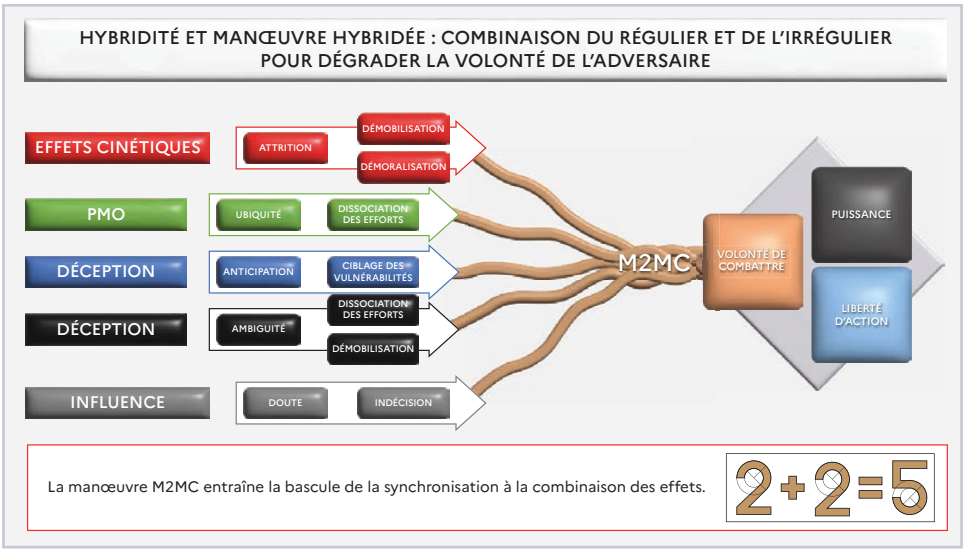
Les Russes, pour leur part, plaident la candeur, à telle enseigne que l'inventeur américain du concept de « doctrine Gerasimov » a confessé qu'elle n'existait pas. L'article de Valery Gerasimov (*The value of science in prediction*) paru en 2013 évoque la nécessité pour la Russie, d'adapter sa posture aux menées subversives de l'Occident. Pourtant, quelques mois plus tard, les forces armées russes conduisent une manœuvre hybride parfaitement maîtrisée en Crimée.

« *The role of non military means of achieving political and strategic goals has grown, and, in many cases, they have exceeded the power of force of weapons in their effectiveness* »[4].

4 « Le rôle des moyens non militaires pour atteindre des objectifs politiques et stratégiques a augmenté, et, dans de nombreux cas, ils ont dépassé la puissance de feu des armes en termes d'efficacité. » *The value of science in prediction*, Valery Gerasimov.

2.3. France

L'hybridité a fait l'objet d'une réflexion prospective[5] du CICDE après les opérations russes en Crimée, complétée en 2021 par une réflexion doctrinale[6]. Le sujet échappe cependant, par essence, au seul prisme militaire et implique une coordination interministérielle assurée par le secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale qui a diffusé un document de référence réactualisé en 2025[7]. **L'approche** est, à ce stade, essentiellement **défensive** en cohérence avec la posture adoptée par l'OTAN. Elle prend cependant acte du nouveau contexte polémologique qui se traduit par une extension des champs d'affrontement, un développement des actions sous le seuil de conflictualité et une dilution des repères qui structurent les relations internationales depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale.



Représentation de la manœuvre M2MC par le CAST.

Ces tendances déstabilisent profondément les équilibres et les modes de règlement des différends. Le rapport 2025 de la délégation parlementaire au renseignement[8] décrit la fragilité qui en résulte : « *à cadre juridique constant, la capacité de résistance de la France aux mutations de cette menace*

5 Généralisation de l'hybridité, RPIA 2015/001.

6 RDIA-3.4.7_AAH (2021) N° 10/ARM/CICDE/DR du 23 février 2021.

7 Document de référence interministériel sur les stratégies hybrides n° 1008/SGDSN/AIST/AI/DR du 10 février 2021.

8 Rapport rédigé au nom de la délégation parlementaire au renseignement relatif à l'activité de la délégation parlementaire au renseignement pour l'année 2023-2024.

[ie : ingérences étrangères] ne paraît aujourd'hui plus garantie. En particulier, la conduite d'opérations hybrides sur notre sol exploitant les failles d'un cadre juridique libéral, pensé pour nos concitoyens et non pour des tentatives de déstabilisation concertées conduites par des puissances étrangères, doit nous amener à renforcer ce dernier ».

3. L'hybridité vue par le CAST

3.1. Rééquilibrer les approches directes et indirectes

Pour le général Beaufre, la finalité de la stratégie est de « créer et d'exploiter une situation entraînant une désintégration morale de l'adversaire suffisante pour lui faire accepter les conditions qu'on veut lui imposer »[9]. À l'échelon tactique, la désintégration morale de l'adversaire est essentiellement conçue comme la conséquence de l'attrition des ressources humaines et matérielles dès l'entrée en guerre. Les réflexions conduites par le CAST sur le sujet de l'hybridité invitent à compléter cette approche par une manœuvre **ciblant la volonté de l'adversaire dès la phase de compétition.** L'hybridité permet d'agir sous le seuil de conflictualité et s'inscrit en **complément de la manœuvre cinétique en phase d'affrontement.**

Il semble par ailleurs nécessaire de disposer d'un plateau interministériel destiné à définir une stratégie commune et à coordonner les actions dans le domaine des actions indirectes et de l'hybridité.

3.2. Les forces spéciales dans l'approche HYBRIDE

Conçues pour agir dans un rapport du faible au fort en produisant des effets de levier de nature stratégique, les forces spéciales sont, par essence, accoutumées aux logiques de seuil, d'action par des tiers interposés, d'engagement interministériel et de ciblage systémique. Les engagements contemporains les ont en outre conduites à affronter des acteurs irréguliers maîtrisant la bascule d'effort du milieu physique aux champs immatériels et s'affranchissant des règles et principes qui encadrent l'emploi de la force armée depuis la fin de la Seconde guerre mondiale.

La capacité des forces spéciales à agir sous le seuil de visibilité, dans des espaces géographiques où les armées françaises ne sont pas officiellement présentes **offre des opportunités en termes d'anticipation, de manœuvre de déception, de lutte informationnelle et d'engagement cyber.**

9 Introduction à la stratégie, Ed. Pluriel, 2012, p. 34.

3.3. Diffuser la culture de l'hybridité au sein de l'armée de Terre

Les travaux de doctrine britanniques mettent en exergue la nécessité de générer, au sein des armées, **« *a different way of thinking* »** pour conduire des opérations combinant des actions dans des champs distincts. Emerge ainsi dans la réflexion l'idée que le **M2MC constitue une évolution similaire à l'émergence du niveau interarmées, tout en exigeant un niveau d'intégration supplémentaire du fait de la combinaison d'actions militaires et non militaires.**

La transformation du COM FST en CAST s'est traduite par l'agrégation de compétences nouvelles aux capacités historiques des forces spéciales. Si les actions d'environnement sont intégrées aux forces spéciales depuis la création du COS, la composante terrestre n'était jusqu'alors pas dotée d'unités dédiées à la production d'effets dans les champs immatériels. Le CAST est à la fois un commandement intégrateur par l'amalgame du CIAE aux unités de forces spéciales et un laboratoire technico-opérationnel au travers de la création de la 712e compagnie de transmissions (CT).

Pour l'armée de Terre l'enjeu est double : diffuser la culture de l'approche indirecte et structurer les capacités permettant de produire des effets dans les champs immatériels. Le CAST a adressé au COMFOT qui l'a relayé au CEMAT une première étude relative à l'hybridité et en assure la présentation au sein des organismes de formation. Il accompagne également la montée en puissance de certaines capacités, en particulier dans le domaine de l'influence [groupe d'engagement influence **(GEI)**, unité tactique multi-champs **(UTMC)** et détachement tactique multi-champs **(DTMC)**]. Enfin, l'exercice **ORION** 26 sera un jalon important dans la montée en puissance de l'armée de Terre vers l'hybridité.

*

L'ampleur des évolutions induites par l'appropriation de l'hybridité conduit le CAST à réfléchir à la création d'une chaire dédiée à l'hybridité pour poser un cadre propice à la réflexion autour de ce sujet complexe et par essence politico-stratégique. L'enjeu étant avant tout culturel, des conférences sont proposées aux organismes de formation pour leur permettre d'intégrer au plus tôt la combinaison des approches directe et indirecte dans la manœuvre. Simultanément, l'état-major et les unités étudient les adaptations à apporter au modèle CAST tant en termes de profils de recrutement que d'ajustement des processus ou des organisations.

Enfin, une évolution du cadre légal semble nécessaire pour faciliter la mise en œuvre des ordres qui seront donnés. La France, jusqu'ici en réaction face à ses adversaires, sous le vocable de « contre-hybridité », devrait pouvoir s'approprier les moyens de la guerre hybride. Dans un monde qui voit le retour de la force et de la conflictualité comme modes de dialogue normaux, la victoire est à ce prix, et le CAST s'y prépare résolument.

Soumettre par procuration : les drones et les robots

Lieutenant-colonel Pierre CASANOVA
Officier correspondant d'état-major robotique et MCO-T

Saint-Cyrien de la promotion « Lieutenant Brunbrouck », le lieutenant-colonel CASANOVA est officier correspondant d'état-major au bureau Plans de l'état-major de l'armée de Terre, en charge des opérations d'armement liées aux systèmes automatisés et au MCO-Terrestre. Il a servi au sein du 3e et du 6e régiments du Matériel, à l'état-major du SMITer puis du COM MF, et a été projeté au Liban, au Mali et au Niger.

Les drones et les robots modifient les conflits modernes en permettant une action à distance tout en gardant un contrôle précis de l'action. Les opérateurs peuvent ainsi combattre par procuration, avec la possibilité de donner la mort sans risque de la recevoir. L'acceptation mutuelle du danger est donc remise en cause. L'entière dépendance des sens humains aux capteurs de la machine emprisonne cependant le pilote dans un cocon qui le déporte du cœur de l'action. Si cette dépendance est contrée, la distanciation permet de nouveaux modes d'action. L'utilisation des drones et des robots transforme ainsi les conflits dans les domaines éthique et opérationnel. La contrainte de l'adversaire demeure le point cardinal des opérations quelle que soit la distance physique entre les belligérants.

En permettant aux forces armées d'agir à distance, l'utilisation croissante des drones et des robots dans les conflits modernes transforme les dynamiques d'engagement, tout en posant de nouveaux défis éthiques et opérationnels. Soumettre un adverse, c'est lui imposer sa propre volonté. Dans l'art de la guerre, cette prise d'ascendant nécessite un affrontement violent, direct ou indirect. Pour obtenir des gains, les deux parties exposent alors volontairement leurs vulnérabilités. Les armes de jets puis les canons ont permis de limiter cette prise de risque calculée. Dans la poursuite de cette dynamique, les drones et les robots ont fait irruption dans les conflits récents et modifient les normes d'engagement. « L'usage de robots terrestres et de systèmes capables de coopérer avec le soldat et son environnement, sous son contrôle, sera développé pour réduire l'exposition de nos

forces »[1]. Ils permettent d'agir à distance tout en ayant, fait nouveau, une perception au plus près. Cependant, ces systèmes ne coopèrent qu'avec leurs opérateurs et ne préservent que ces derniers. Leurs cibles humaines perçoivent à l'opposé une menace proche et immédiate qui les contraint, et qui ne présente pas les vulnérabilités humaines.

Une contrainte à distance

Face aux machines sans opérateurs visibles, l'ennemi ne peut plus atteindre son adversaire. Cette distance entre un soldat et sa cible croît d'autant plus avec l'automatisation qui permet de passer de la téléopération à la supervision. Pour cette cible, le tir de riposte et l'attaque par anticipation deviennent quasi-impossibles. La réponse proportionnée à une agression, la légitime défense, est révolutionnée. Si les obus d'artillerie ne peuvent être interceptés, le tir de contre-batterie contre les équipes de pièces est possible. La destruction des systèmes automatisés au contraire ne neutralise pas leurs opérateurs. Cette impuissance croît avec la proximité de la ligne de front. Les délais entre le décollage d'une munition téléopérée et sa frappe destructrice s'amenuisent en effet. L'acceptation réciproque de la prise de risque par les belligérants, inhérente à la dialectique de la guerre, est donc à nouveau remise en cause. Arc, arbalète, poudre à canon ont déjà suscité un tel débat.

Schématiquement (*figure 1*), l'ami peut agir *via* les machines sur l'ennemi tandis que ce dernier ne peut plus riposter sans accès à la liaison ami-machine. La réciprocité n'est donc pas possible. Au titre du risque de rupture de liaison, l'ami donne procuration aux machines pour réaliser sa mission.

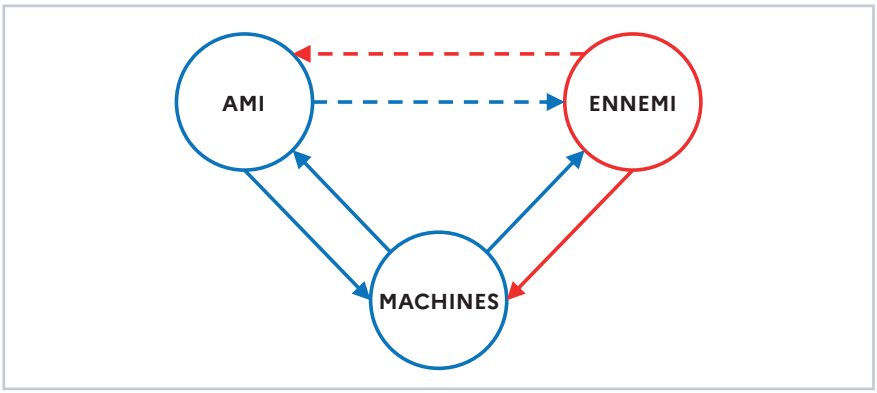


Figure 1. Transformation du rapport ami-ennemi.

1 Loi de programmation militaire 2024-2030 – rapport annexé.

L'emploi de drones en Afghanistan, au Haut-Karabakh et en Ukraine a prouvé cette capacité de l'Homme à faire la guerre à distance tout en pouvant agir avec une très grande précision grâce à un pilotage humain. L'automatisation croissante allège cette exigence de pilotage permanent.

La prise de risque étant moindre pour l'unité robotique, elle pourra adopter un rythme plus rapide. Par exemple, une unité humaine soumise à un stress important progresse lentement dans un immeuble à sécuriser. L'unité robotique pourra plus facilement investir des pièces successives sans reprendre son souffle.

Une fois l'ennemi soumis, il est fait prisonnier. Garder ces soldats désarmés est une tâche qui détourne une partie des troupes des combats. Cette mission consommatrice en potentiel de combat peut être confiée à des systèmes automatisés. Portées par des drones et des robots, la surveillance périmétrique peut limiter les évasions, la reconnaissance faciale peut aider la surveillance individualisée. Dans la zone démilitarisée entre les deux Corée, des tourelles sont déjà automatisées et aptes à détruire des cibles, supervisées à distance depuis un centre de commandement.

Un opérateur soumis

Soumettre un individu, c'est aussi le mettre dans un état de dépendance. Le phénomène est déjà visible vis-à-vis de technologies civiles sans contrainte exercée par un ennemi : les algorithmes de navigation couplés aux systèmes de géolocalisation installés sur les véhicules ou dans les téléphones connectés ont rendu obsolète les compétences de lecture de cartes routières et d'évaluation des distances. De la même manière et dans le cas des drones et des robots, la conduite de l'action à distance tout en pouvant garder le contrôle s'accompagne paradoxalement d'un risque d'asservissement de l'opérateur à son système d'arme. L'entière dépendance des sens humains aux capteurs de la machine emprisonne en effet le pilote dans un cocon qui le déporte du cœur de l'action. À ce titre, il combat par procuration, avec la possibilité de donner la mort sans risque de la recevoir. Les pilotes américains de drones *Reaper* opérant des machines armées à plusieurs centaines de kilomètres ont cette expérience. Dans ce cas, ils peuvent ne pas être géographiquement sur le théâtre des opérations. L'absence de risque peut alors induire des sentiments de lâcheté ou de dévalorisation de la vie humaine, phénomènes documentés. L'accompagnement psychologique des soldats recourant à ces armes est donc indispensable à la résilience des forces.

Outre la distanciation avec l'action, les opérateurs sont contraints de maîtriser des compétences techniques. Les systèmes automatisés imposent en effet à leurs opérateurs des normes de sécurité pour leur mise en œuvre. Les dossiers de préparation de mission sont souvent plus complexes que pour les unités humaines. Manuels d'exploitation, analyses de risques, sécurité des personnes, déconfliction avec les unités habitées, les systèmes inhabités et munitions sont autant de sujets à maîtriser au terme d'une longue montée en compétences et de mises à jour régulières. À ce titre, le gain en ressources humaines à court terme n'est pas acquis. Un besoin accru est même observé pour permettre l'emploi des drones par les forces.

Pour y remédier, deux pistes se dessinent :

- Une meilleure interface homme-machine : pour être utiles, robots et drones doivent s'intégrer comme tout soldat. En opérations, consignes formatées et gestes connus sont le lot de tout combattant. Ils doivent maintenant permettre à la machine d'obéir au doigt et à l'œil. Suivre un soldat ou un véhicule, le précéder, observer et avancer dans la direction que son chef pointe du bras sont autant de comportements anthropomorphiques indispensables sur le champ de bataille dans une unité robotisée.

- Des standards technologiques : l'autonomie d'une machine ne peut être acceptée que si elle est encadrée. La réglementation par des procédures chronophages est nécessaire tant que les normes technologiques ne peuvent pas réduire les risques.

Comme pour l'Homme, la confiance dans une force ne nécessite pas une compréhension détaillée de son fonctionnement interne. Une culture commune, un entraînement régulier et quelques tests permettent d'obtenir la cohérence d'ensemble suffisante pour partir en opération.

Un affrontement des volontés révolutionné ?

L'affrontement des volontés peut aboutir à la guerre. Ce passage dans le champ de la violence met en jeu la masse, la fulgurance et l'endurance des belligérants, avec des effets de bord sur la population.

Le facteur de supériorité opérationnel qu'est la masse est transformé par la robotisation. Cette masse se vide en effet de ses vies humaines. Sa valeur serait donc dépréciée faute de prise de risque vital. Paradoxalement, alors que l'absence de vie à bord permet d'économiser le prix du blindage et que le nombre de systèmes augmente, la masse n'est plus faite de sueur et de

sang. La force robotisée économise donc aussi des larmes. Chez l'adversaire, un sentiment d'impunité peut cependant fédérer la population derrière son pouvoir politique. L'emploi de fusées contre ses villes n'a pas fait flancher le Royaume-Uni. Cet effet contre-productif doit donc être pris en compte par le commandement.

Une fois la boucle perception-action accélérée par la transmission automatique de données entre machines, la vitesse d'exécution de l'action peut dépasser les réflexes humains. Cette fulgurance contribue fortement à la soumission de l'ennemi, désemparé faute de pouvoir soutenir ce rythme.

Sous réserve de fiabilité de leur source d'énergie, les systèmes automatisés permettent une permanence d'observation et d'action impossible pour un soldat. Les machines sont en effet caractérisées par la constance de leurs performances et par leur mémoire partagée. Concrètement, elles ne clignent pas des yeux et transmettent toutes leurs données sans perte d'information lors des relèves. Elles ne connaissent ni la fatigue, ni l'imprécision. L'ennemi n'a donc plus de repos et ne peut plus compter sur une erreur. Cette endurance permet un effet d'usure apte à éroder la volonté adverse de combattre. Cette capacité à durer est particulièrement intéressante pour la garde de prisonniers.

L'affrontement entre unités humaines et robotiques est donc fondamentalement asymétrique. Modes d'actions, perception de la situation et prise de risque sont autant d'éléments différenciants qui distinguent ces deux types d'unités. Cette absence d'équilibre dans le rapport de forces a un impact significatif sur l'affrontement des volontés. Pour autant, l'Histoire révèle que la guerre asymétrique est toujours possible à terme. Elle implique l'invention de nouveaux modes d'action qu'il s'agit de prendre en compte au plus tôt.

L'action à distance permise par l'utilisation des drones et des robots transforme les conflits modernes en posant de nouveaux défis éthiques et opérationnels. La distanciation permet de nouveaux modes d'action, l'opérateur ne doit pas devenir esclave de la machine, et la contrainte de l'adversaire demeure le point cardinal des opérations quelle que soit la distance physique entre les belligérants.

Soumettre par la pensée stratégique après Clausewitz

Capitaine
Robin MARTEAU
Officier historien du CCF

Après cinq années au service de l'instruction des élèves-officiers de l'armée de Terre en histoire militaire, le capitaine MARTEAU a rejoint le Centre d'études stratégiques Terre du Commandement du combat futur. Chargé d'études et de recherches, il réalise une thèse sur la transformation de l'armée française dans les années 1960, sous la direction de Martin Motte.

Dans le fourmillement des manières de nommer la guerre, « hybride », « de haute-intensité », « économique » ou « cyber », le retour à la pensée de Clausewitz rappelle avec force la finalité des guerres : soumettre l'adversaire. Loin du bellicisme dont on l'a trop souvent accusé, Clausewitz fait de la guerre un acte politique, soumis aux circonstances particulières à chaque guerre, mais dont le but est de les modifier, en faisant plier, par la force, la volonté de l'adversaire. Cette première tentative de penser la guerre comme un objet de connaissance historique et philosophique ouvre le champ stratégique aux sciences sociales. Hans Delbrück, l'un des pères de l'école historique allemande, pose les premiers jalons de cette rencontre à la fin du XIXe siècle. Il déclenche ainsi un grand débat, la querelle des stratèges, sur la nature même des relations entre violences de guerre et volonté politique. Loin d'être épuisée, cette question mérite un renouvellement théorique qui bénéficie à la stratégie comme à la connaissance de la guerre.

« *La guerre est un acte de violence dont l'objet est de contraindre l'adversaire à se plier à notre volonté* »[1]. Dès la première page de son traité, Clausewitz fait de la violence un moyen de parvenir à une fin, la soumission de l'adversaire. Soumettre l'adversaire, c'est le contraindre, par une action militaire coercitive, à exécuter notre volonté. Cette volonté est politique. La guerre n'est, pour reprendre la célèbre formule, que la continuation de la politique par d'autres moyens. Deux questions se posent alors : dans quelles mesures la manière d'appliquer la violence dépend-elle du but politique de la guerre ? Dans quelles mesures la stratégie – qui

1 CLAUSEWITZ, Carl, *De la Guerre* (traduction de Laurent MURAWIEC), Perrin, Paris, 2006, p. 37.

fixe les objectifs dans la guerre – est-elle déterminée par le but politique et les circonstances historiques de la guerre ?

Ces questions, posées à partir de l'œuvre inachevée de Clausewitz, anime une longue et vive controverse dans la Prusse de la fin du XIXe siècle : la controverse sur les deux espèces de guerres ou querelle des stratèges. Elle est déclenchée par Hans Delbrück, pionnier de l'histoire militaire universitaire. En réinterprétant Clausewitz, il soutient qu'il existe des stratégies militaires dont l'objectif ne serait pas la soumission de l'adversaire[2]. Delbrück fait de l'instrument militaire, c'est-à-dire des moyens humains, moraux et matériels, le critère déterminant de la stratégie mise en œuvre pour chaque conflit. Se faisant, il relègue le but politique de la guerre au second plan dans la détermination des objectifs militaires.

Après la guerre froide, de la haute intensité à la guerre économique en passant par la guerre hybride, les qualitatifs pour désigner les guerres foisonnent autant que les moyens pour les mener. Un retour à Clausewitz et à cette querelle stratégique permet de repenser le rapport entre moyens, objectifs militaires et buts politiques, partant de contribuer à la réflexion sur la guerre et la stratégie.

Clausewitz : guerre dans l'absolu, soumission absolue ?

Clausewitz, Karl Wilhelm Wach.

Une fois posée la relation entre violence et soumission politique de l'adversaire – déjà établie par Machiavel –, Clausewitz conçoit, dès le premier chapitre de son traité *Vom Kriege*, un modèle théorique : la guerre dans l'absolu. Clausewitz extrait ainsi les interactions guerrières, la dialectique entre adversaires, de leur gangue historique et réelle. Cette opération intellectuelle lui permet de décrire les interactions hostiles entre deux belligérants, en dehors de toutes les circonstances qui ralentiraient la guerre et en compliqueraient la compréhension. Ce modèle exclut par principe la situation et les objectifs politiques de la guerre. La soumission n'y est le fruit d'aucune volonté politique, elle se suffit à elle-même.

2 Voir le seul ouvrage de Hans Delbrück traduit en français : Delbrück, Hans, *La Stratégie oubliée, Périclès, Frédéric le Grand, Thucydide et Cléon* (traduction et présentation de Joël Mouric), Economica, Paris 2025.

Rien ne réfrène donc, dans l'absolu, l'hostilité entre les belligérants ni l'emploi de la violence. Ils tendent par conséquent vers l'extrême. Pour reprendre l'explication qu'en fait le philosophe français Raymond Aron : « *Des hommes ou des peuples qui se combattent d'abord sans se haïr, finissent par se haïr à force de se combattre* »[3]. La guerre engendre d'elle-même une hostilité entre parties.

Clausewitz constate que, pour soumettre l'adversaire, il faut « *le mettre dans une position qui le lèse plus encore que le sacrifice que nous exigeons de lui* »[4]. En dernière instance, s'il refuse de se soumettre, l'adversaire doit être contraint par la force d'exécuter notre volonté. « *Si la guerre est un acte de violence destiné à faire plier l'adversaire à notre volonté, il faudrait toujours et uniquement que la guerre aboutisse à l'effondrement de l'adversaire, c'est-à-dire à lui ôter toute capacité de résister* »[5]. Cette capacité de résister réside en dernier ressort dans son armée, ainsi dans la guerre dans l'absolu, « *L'objectif primordial de l'action militaire est de terrasser l'ennemi et donc de détruire ses forces armées* »[6].

Les deux adversaires partagent enfin le même dessein : soumettre l'autre. Dans l'absolu, l'évaluation réciproque de leurs moyens et de leurs volontés respectives les poussent donc à porter leurs efforts au maximum pour se surpasser mutuellement. La guerre considérée dans l'absolu aboutit donc, chez Clausewitz, à un affrontement décisif duquel découle l'effondrement total d'un des deux belligérants, réduit à l'impuissance, forcé et contraint de se soumettre à exécuter la volonté du vainqueur.

Le parti pris est ici résolument théorique. Clausewitz part de l'impossible inexistant pour décrire le possible existant. Il part du « *pur concept de guerre, d'où il ressort que la fin politique de la guerre est extérieure à son domaine* »[7] pour penser les relations de causalité indépendamment des conditions historiques. Par abstraction, l'officier-philosophe parvient à penser la relation d'hostilité pure entre belligérants, emportée dans une dialectique de montée aux extrêmes dont le débouché ne peut être autre que la soumission totale d'un des deux adversaires. Raymond Aron qualifie ainsi la guerre dans l'absolu comme « *l'acte de violence séparé du milieu social qui le conditionne et de la fin que chaque acteur veut atteindre, en d'autres termes, séparé de la politique aux deux sens du mot (politics et policy)* »[8]. Ni les circonstances historiques, ni la nature de la soumission, c'est-à-dire la finalité politique, n'ont leurs places dans ce modèle.

---

3 ARON, Raymond, *Penser la guerre, tome 1 : l'âge européen*, Gallimard, Paris, 1976, p. 111.

4 CLAUSEWITZ, *op. cit.*, p. 40.

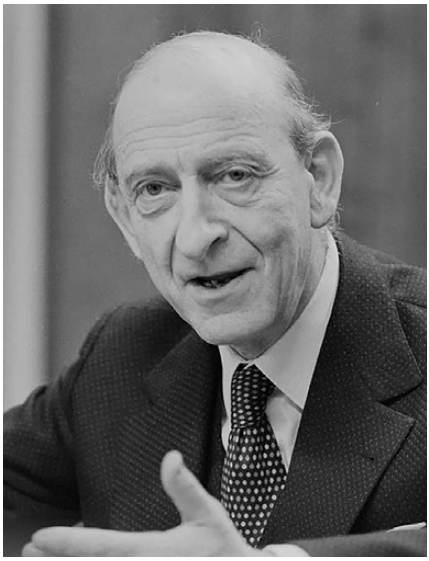
5 *Ibid*, p. 60.

6 *Ibid*, p. 357.

7 *Ibid*, p. 60.

8 ARON, *op. cit.*, p. 122. La *politics* signifie les circonstances politiques tandis que la *policy* s'apparente à l'objectif politique.

Buts politiques et objectifs militaires au prisme de l'Étrange Trinité



Raymond Aron, 1974, Library of Congress.

Raymond Aron insiste dans son étude de l'œuvre de Clausewitz : « *Il n'y a pas de guerre absolue dans la réalité, il y en a dans le monde du concept, de l'idéal. D'autre part, les guerres proches de la guerre absolue ne sont pas des guerres parfaites par opposition aux guerres imparfaites, mêlées de politique. Cette opposition entre les guerres intégralement guerres et les guerres affectées par la politique*, [...] *Clausewitz la rejette explicitement* [...]. »[9].

Pour ce qui est de la relation entre objectifs militaires et buts politiques – les premiers permettant d'atteindre les seconds –, le modèle clausewitzien propose en effet une théorie et non un dogme. Comme Clausewitz l'écrit lui-même : « *Dans le monde réel, cette fin de la guerre abstraite, cet ultime moyen de réaliser la fin politique, auquel concourent tous les autres, à savoir la réduction de l'adversaire à l'impuissance, n'est pas non plus la condition sine qua non de la paix. Il ne peut donc être érigé en loi par la théorie* »[10]. Clausewitz érige bel et bien une théorie et non une doctrine. Il envisage même la diversité des objectifs militaires susceptibles de soumettre un adversaire potentiel en constatant : « *qu'à la guerre bien des voies mènent au but, qu'il n'est pas toujours besoin d'anéantir l'adversaire, que la destruction des armées ennemies, la conquête des territoires ennemis, la simple occupation de ces territoires, les entreprises dont le but est politique, et finalement l'attente de l'attaque ennemie sont autant de moyens dont chacun peut contribuer à sa manière à subjuguer la volonté de l'ennemi, chacun étant mis à contribution selon les caractères particuliers de la situation* »[11]. La soumission de l'adversaire par la destruction de son armée n'est qu'un objectif militaire parmi d'autres. Le choix d'un objectif militaire plutôt qu'un autre dépend, et c'est explicite, des « *caractères particuliers de la situation* ».

9 *Ibid*, p. 121.

10 CLAUSEWITZ, *op. cit.*, p. 61.

11 *Ibid*, p. 67.

Si dans l'absolu, l'hostilité entre belligérants se déchaîne sans contrainte, dans la guerre réelle, la fatigue peut par exemple ralentir son déchaînement. Si dans l'absolu, la soumission de l'adversaire requiert la destruction de son armée, dans la guerre réelle, il peut se soumettre avant s'il considère cette destruction comme un futur vraisemblable. Si dans l'absolu, les belligérants emploient tous les moyens à leur disposition, dans la guerre réelle, ces moyens peuvent être limités par des circonstances extérieures à la guerre.

S'il reconnaît que les circonstances et les buts politiques de la guerre conditionnent la stratégie, Clausewitz n'abandonne pas son effort théorique pour autant. La guerre dans l'absolu n'est qu'une étape de son raisonnement. Elle lui permet de descendre de l'abstrait vers la réalité, opération sans laquelle son modèle ne serait qu'une « *rêvasserie logique* »[12]. Par cette méthode qu'il appelle la modification, il réintroduit les fins politiques de la guerre dans son système comme facteurs conditionnant la stratégie à mettre en œuvre : « *Plus faible est le sacrifice que nous exigeons de notre adversaire et moindres seront nos efforts pour le dérober* »[13]. Plus loin, il ajoute : « *Dès que la dépense d'énergie passe le seuil où elle n'est plus équilibrée par la valeur de l'objectif politique, il faut y mettre un terme, et la paix s'ensuit logiquement* »[14]. Loin du belliciste que certains ont voulu faire de lui, il pense l'objectif militaire, la stratégie, à l'aune du but politique de la guerre. La guerre se manifeste donc par une hostilité, c'est la dialectique de montée aux extrêmes, et par une raison, un entendement, c'est l'objectif politique. Enfin, la guerre obéit aux circonstances particulières dans lesquelles elle se déploie. Les belligérants font leurs choix en fonction de ce qu'ils connaissent et espèrent des circonstances, c'est ce que Clausewitz appelle le libre jeu de l'esprit. Il intègre ensuite ces trois pôles repérés à partir de son expérience – l'instinct hostile aveugle, le libre jeu de l'esprit et l'entendement pur – dans une théorie valable pour décrire toutes les guerres réelles : l'étrange Trinité.

Ces pôles sont des tendances. Les buts politiques de la guerre tendent à relever de l'entendement pur mais l'hostilité et le libre jeu de l'esprit ne sont jamais absents de leur détermination. Les circonstances influencent et modifient les buts politiques, parfois même au cours de la guerre. « *L'objectif politique n'est toutefois pas un législateur tyrannique, car il doit se plier à la nature du moyen qu'il utilise. Il en sera souvent transformé, même s'il reste toujours la première des considérations* »[15]. Il en va de même pour les objectifs militaires et la stratégie fixés selon un calcul de probabilité en vue de remplir l'objectif

12 *Ibid*, p. 42.

13 *Ibid*, p. 46.

14 *Ibid*, p. 63.

15 CLAUSEWITZ, *op. cit.*, p. 56.

politique. Le troisième pôle, celui de l'instinct hostile aveugle, autrement dit de la montée aux extrêmes, dispose lui aussi d'une influence sur le rapport entre objectifs militaires et buts politiques : « *par suite des passions populaires et des sentiments hostiles entre les États, il se peut qu'un avantage politiquement limité exige des efforts considérables* »[16]. Qu'on pense aux millions de morts de la Première Guerre mondiale au regard des gains politiques réellement obtenus.

Dans une trinité dérivée, Clausewitz associe une institution à chacun de ses pôles : au gouvernement il associe l'entendement, à l'armée est associé le libre jeu de l'esprit et le peuple fait écho à l'instinct hostile aveugle. Cette trinité dérivée décrit une tendance organisationnelle, très située dans le temps et l'espace de Clausewitz, l'Europe des États souverains et armés du XVIIIe siècle. Malgré sa percée théorique, l'œuvre de Clausewitz reste inachevée, en particulier dans sa description des guerres réelles. Elle sera continuée.

Delbrück : la stratégie soumise au réel

Delbück, Hans (1848-1929)
historien et homme politique allemand.
Dessin de Ismael Gentz, museum-digital berlin.

Un demi-siècle après la publication de *Vom Kriege*, l'un des pères de l'école historique allemande, Hans Delbrück, poursuit les travaux de Clausewitz[17]. En historien positiviste, il s'intéresse aux faits établis par les archives et aux connaissances techniques qui permettent de les expliquer. Ce sont les guerres réelles qui l'intéressent. Il suscite un débat important en postulant, à partir de son interprétation de la pensée clausewitzienne, le principe de dualité de la stratégie. Le premier pôle stratégique viserait la destruction de la force armée adverse pour atteindre les objectifs politiques tandis que le second chercherait l'usure du potentiel adverse afin de négocier la paix.

16 ARON, *op. cit.*, p. 113.

17 C'est l'épouse de Clausewitz, Marie Von Brühl, qui met en ordre les papiers de Clausewitz et fait publier *Vom Kriege* entre 1832 et 1835.

Dans un avertissement rédigé en 1827, à la toute fin de la rédaction inachevée de son œuvre, Clausewitz distingue bel et bien deux sortes de guerres relatives au degré de soumission de l'adversaire recherché. Dans la première, le but est d'abattre l'ennemi pour le détruire ou le soumettre aux conditions du vainqueur. Dans la seconde, le but est la conquête de territoires aux frontières du territoire de l'adversaire en vue de les annexer ou de les utiliser comme monnaie d'échange dans une négociation.

Dans le Livre VIII, Clausewitz écrivait déjà : « *À cette représentation de la structure du succès dans la guerre que l'on peut considérer comme extrême, s'oppose une autre représentation extrême selon laquelle la guerre est composée de succès séparés, chacun existant par lui-même, les succès antérieurs n'exerçant pas d'influence sur les suivants, comme dans les jeux de cartes. Tout se ramène ici à la somme des succès et l'on peut mettre de côté chacun d'eux, à la manière d'un jeton* ». Cette dualité de la guerre se comprend aisément avec la comparaison de Raymond Aron : « *En comparant la guerre à la boxe, on pourrait dire : victoire par "K.O." ou victoire aux points* »[18].

De ces deux objectifs politiques, de cette dualité de la guerre, Delbrück déduit la dualité de la stratégie autour de deux pôles : la stratégie de renversement et la stratégie d'usure[19]. D'un côté la recherche d'un choc décisif pour renverser l'adversaire, de l'autre le refus du choc décisif, la recherche de petites démonstrations de force successives, sans aller nécessairement jusqu'au combat, en vue d'obtenir une paix négociée qui ne serait pas une soumission de l'adversaire.

Partant de cette interprétation et de sa confiance positiviste dans les faits, Delbrück se propose de relire l'histoire militaire. En s'appuyant sur les archives personnelles de Frédéric II de Prusse, figure militaire révérée à l'époque où il écrit, il défend l'idée que la stratégie mise en œuvre par le roi-stratège au XVIIIe siècle tend davantage vers la stratégie d'usure que vers le renversement. Delbrück déclenche alors une longue polémique *über die doppelte Art des Krieges* (sur les deux espèces de guerre) qui l'oppose à de nombreux intellectuels et à l'État-major prussiens. Ces derniers ne peuvent admettre que la grande figure militaire prussienne n'ait pas recherché la bataille décisive, alors considérée comme la forme suprême de l'art militaire. Le débat a évidemment des implications contemporaines dans une Prusse militarisée.

Face à ses opposants qui exaltent l'initiative du chef militaire, Delbrück objecte le conditionnement de la stratégie par les circonstances historiques. L'instrument militaire à disposition du stratège limite ses possibilités. Les

18 ARON, *op. cit.*, p. 103.

19 Des deux termes utilisés par Delbrück pour désigner la première stratégie, renversement et anéantissement, on préfèrera donc le premier qui prête moins à confusion avec le type de guerre.

objectifs militaires atteignables dépendent des conditions historiques. Pour Delbrück, Frédéric II mène une stratégie d'usure parce qu'il ne dispose pas de l'outil militaire capable de vaincre l'armée autrichienne. Comme l'écrivait déjà Clausewitz, les moyens humains, moraux, matériels conditionnent les buts politiques comme les objectifs militaires[20]. La stratégie, nous dit Delbrück, ne se sépare pas des moyens disponibles. Elle ne s'y résume pas non plus.

Si les travaux de Delbrück permettent une connaissance plus fine des conditions historiques propres à chaque guerre, sa subordination de la stratégie aux moyens disponibles semble moins convaincante. Les moyens conditionnent évidemment la stratégie, celle-ci dispose néanmoins d'une relative autonomie pour fixer les objectifs militaires qui visent à soumettre l'adversaire. Surtout, les objectifs dépendent aussi des fins politiques de la guerre. Or, comme l'écrit Aron à propos de l'avertissement de Clausewitz proposant les deux espèces de guerres : « *Il s'agit d'une opposition non entre deux stratégies mais entre deux sortes de fin politique de la guerre, considérée dans sa totalité* »[21]. L'objectif politique qui consisterait à soumettre l'adversaire à des conditions sévères implique souvent la destruction de l'armée adverse, mais rien ne rend nécessaire cette relation causale. Quant aux deux sortes de fins politiques de la guerre établies par Clausewitz, il est davantage question d'une différence de degré que d'une différence de nature de la soumission. Une paix négociée n'est jamais qu'une soumission relative du vaincu. Même la défense la moins active vise à soumettre la volonté offensive de l'adversaire.

La détermination de la guerre et de la stratégie par les circonstances et les moyens disponibles omet enfin la dialectique propre à la guerre, théorisée par l'étrange trinité de Clausewitz. Clausewitz mettait déjà en garde, le général qui, comme endormi par la réalité des circonstances, perdrait de vue les potentialités de montée aux extrêmes dans la guerre. Il lui recommande ainsi « *de ne jamais perdre l'ennemi des yeux, afin que, lorsque celui-ci saisira son épée tranchante, il n'ait pas, pour lui faire face, qu'une arme de parade* »[22].

Si l'on peut reconnaître qu'Hans Delbrück porte une critique historique juste sur le mythe d'un Frédéric II de Prusse qui n'aurait cherché que la bataille décisive, ses critiques sur les décisions stratégiques des chefs militaires allemands de la Première Guerre mondiale révèlent les limites de sa pensée. Historien engagé et patriote, il leur reproche notamment de ne considérer que la stratégie de renversement, c'est-à-dire la recherche du choc décisif jusqu'à la soumission complète de l'adversaire. S'il est vrai que Ludendorff considère à tort la guerre dans l'absolu comme un modèle à réaliser, il n'en

20 CLAUSEWITZ, *op. cit.*, chapitre 2 du livre I.

21 ARON, *op. cit.*, p. 103.

22 CLAUSEWITZ, *op. cit.*, p. 75.

est pas moins, en tant que général en chef des armées allemandes, le sujet et l'objet de la dialectique propre au premier conflit mondial. Ainsi, lorsque Delbrück critique son approbation de la guerre sous-marine à outrance en 1917, il passe outre le fait que les Allemands subissent un blocus maritime draconien depuis 1914, engendrant famines et pénuries. Dans les conditions qui sont les siennes, face aux armées coalisées de l'Entente, Ludendorff se donne les objectifs militaires qu'il pense être les plus adaptés pour faire face à l'adversaire et *in fine* le soumettre. La guerre totale de Luddendorf, ou « intégrale » comme l'appelait Clémenceau, procède elle aussi de la dialectique entre adversaires[23]. Tant que son armée et son peuple ne se sont pas soumis et veulent encore se battre, Ludendorff peut espérer soumettre son adversaire, grâce notamment à la guerre sous-marine à outrance.

Conflit entre puissances impérialistes et industrielles en lutte pour l'hégémonie mondiale, la Grande Guerre pouvait-elle donner d'autres objectifs que la soumission complète de l'adversaire par le renversement de son armée ? La guerre engage désormais des sociétés entières, leurs colonies, leurs économies sur un front gigantesque et très meurtrier. Les fins politiques espérées pour le vainqueur sont elles aussi colossales. Ces nouvelles conditions, matérielles et politiques, modifie le rapport entre l'entendement, le libre jeu de l'esprit et l'hostilité dans la guerre. L'évolution ne peut donc se résumer à la seule augmentation des moyens ou à la simple amélioration des appareils militaires. Les objectifs politiques propres à la Première Guerre – la domination mondiale – ont aussi transformé la dialectique de la guerre. Les enjeux – et les moyens – sont tels que les belligérants considèrent l'anéantissement de leur adversaire comme la seule issue souhaitable. Clausewitz écrivait déjà à ce propos : « *Plus vastes et plus puissants sont les motifs de la guerre, plus ils embrassent la vie des peuples dans son entier, plus violente est la tension qui précède la guerre, et plus la guerre se rapproche de sa forme abstraite, plus elle aura pour objet de terrasser l'ennemi, et plus se confondent l'objectif militaire et l'objectif politique au point que la guerre semble n'avoir d'autre but que militaire, le but politique s'effaçant* »[24]. Si les peuples sont moins directement engagés avec la fin de la conscription que Clausewitz n'avait pas envisagée, l'ampleur et la puissance des motifs de la guerre sont aujourd'hui telles que Clausewitz n'aurait pu les imaginer. Dans un monde globalisé, la moindre guerre porte son lot d'enjeux économiques et commerciaux. Les guerres contemporaines, aux motifs vastes et puissants même pour les plus limitées d'entre elles, tendent donc vers le désarmement de l'adversaire et sa réduction à l'impuissance. Même lorsque le but politique paraît limité, comme dans la guerre américaine au Vietnam ou dans la première guerre du Golfe en Irak, la stratégie militaire pour l'atteindre tend vers le renversement de l'adversaire. Quand elle advient, la paix négociée sans réduction de

23 CLEMENCEAU, Georges, Discours du 20 novembre 1917.

24 CLAUSEWITZ, *op. cit.*, p. 46.

l'adversaire à l'impuissance n'est plus que le résultat contraint d'une guerre d'anéantissement dont l'indécision, provoquée notamment par la quantité de ressources mobilisables, force les belligérants à négocier la paix. Le cas de la guerre de Corée (1950-1953), terminée par un retour au *statu quo ante* après deux millions et demi de morts, blessés et disparus, est à ce titre symptomatique.

En définitive, Delbrück postule la détermination de la stratégie par les moyens. C'est un saut qualitatif dans l'étude de l'histoire militaire qui s'étend ainsi à la complexité des conditions et causes matérielles de la stratégie. Son étude reste donc perfectible pour comprendre la guerre, phénomène à la fois historique et dialectique.

Pour un renouvellement théorique : la Trinité intégrale

Depuis la Première Guerre mondiale, les guerres ont pris des formes multiples, cependant l'étrange trinité nous permet d'étudier le caméléon et son évolution historique. Ce legs théorique de Clausewitz, aussi fécond qu'il soit, reste ancré dans le rationalisme des Lumières[25]. Clausewitz ne dispose ni du temps, ni des outils des sciences sociales, pour décliner son modèle dans la réalité concrète. Il laisse donc à ses continuateurs le soin de montrer son caractère opératoire. À la fin du XIXe siècle, Delbrück, fort de sa méthode positiviste, réalise la première continuation théorique de *Vom Kriege*. Fondée sur les faits mesurables comme seul mode d'accès valide à la réalité, la méthode positiviste aboutit à considérer la stratégie comme radicalement déterminée par les moyens, c'est-à-dire l'instrument militaire, à disposition.

Une question se pose alors : avec quels présupposés théoriques pensons-nous la stratégie en 2025 ?

Dans l'ensemble, la théorie positiviste, même sans être pensée consciemment, gouverne toujours la réflexion. Les guerres sont plus que jamais définies par leurs moyens plutôt que par leurs fins. La distinction américaine entre « *low/high intensity warfare* », reprise par la doctrine française de « guerre de haute intensité », fait des moyens matériels, humains et moraux le critère de désignation des conflits[26]. Symptomatique de cette réification stratégique[27],

25 Clausewitz est lecteur de Montesquieu qu'il cite, l'influence, au moins indirecte, de Kant et de sa *Critique de la raison pure* semble une hypothèse convaincante. Voir Le Roy, Frédéric. « XXIV. Carl von Clausewitz – Penser la guerre, penser la Stratégie ». *Les grands auteurs en stratégie*, EMS Éditions, 2020. p. 433-447. CAIRN.INFO et la recension de Buée, Jean-Michel, « P.F. Taboni, Clausewitz, la filosofia tra guerra e rivoluzione », *Revue Philosophique de Louvain*, Quatrième série, tome 93, n° 4, 1995. p. 651-665.

26 Bien qu'immatérielles, les forces morales sont en effet des moyens en vue d'animer les forces matérielles et *in fine* soumettre l'adversaire.

27 La réification stratégique est précisément le fait de transformer la stratégie en une opposition de moyens techniques. Sur cette question, lire ZAJEC, Olivier, « La Stratégie au risque de la Technique. Entre Coutau-Bégarie et Ellul, quelques perspectives sur la possibilité d'une systémique décisionnelle "ouverte" ». *Stratégique*, 2016/2 N° 112, 2016. p. 217-234.
CAIRN.INFO, shs.cairn.info/revue-strategique-2016-2-page-217?lang=fr.

l'incompréhension du concept de guerre asymétrique, utilisé à tort pour désigner une différence radicale de moyens dans un conflit, alors qu'il fut forgé pour penser l'asymétrie d'intérêt, c'est-à-dire la capacité sacrificielle, et donc la volonté politique, des mouvements de libérations nationales victorieux face aux puissances impérialistes[28]. Historiquement, la focalisation sur les moyens ne permet pas de comprendre les défaites françaises en 1940, en Indochine, en Algérie ou plus récemment le retrait du Mali. Cette manière d'envisager la stratégie, qu'on pourrait nommer vulgairement le « tout capacitaire », pour réaliste qu'elle paraisse, n'est rien de plus qu'une vision imposée, plaquée sur la réalité. Les moyens sont certes déterminants, mais opérants lorsqu'articulés à une fin politique et pensés dialectiquement, c'est-à-dire en relation avec l'adversaire. « L'*intention politique est la fin recherchée, la guerre en est le moyen, et le moyen ne peut être conçu sans la fin* »[29]. La finalité stratégique ne devrait donc jamais se réduire à une simple stratégie d'acquisition de moyens.

Alors que les moyens budgétaires octroyés à l'armée française ont augmenté avec la loi de programmation militaire 2024-2030, le moment n'est-il pas venu d'ouvrir une réflexion sur les présupposés stratégiques contemporains ?

À cette fin, il convient de partir de l'intention clausewitzienne d'élaborer une théorie qui ne soit pas une énième doctrine mais « *une investigation analytique de l'objet qui aboutit à sa connaissance et, appliquée à l'expérience, en l'occurrence l'histoire, entraîne la familiarité avec cet objet* »[30]. Pour chaque conflit, il faut historiciser, qualifier, décortiquer chaque pôle de la trinité, la relation qu'il entretient avec les deux autres pôles et la relation des deux trinités adverses entre elles. Pour chaque conflit, se demander quel entendement concret, quel régime de rationalité sont concrètement à l'œuvre ; quelle est l'autonomie du libre jeu de l'esprit par rapport aux moyens matériels ; quelle est la nature réelle de l'hostilité entre belligérants et d'où vient-elle ? L'enjeu est de continuer le travail commencé par Clausewitz et Delbrück, en dépassant l'opposition stérile entre théorie et réalité, entre un idéalisme présomptueux et un matérialisme naïf. Ce travail est déjà bien commencé par les sciences sociales même si la rencontre avec la stratégie mérite d'être approfondie. À ce titre, l'universitaire britannique Mary Kaldor a proposé l'une des tentatives récentes les plus abouties d'adapter la trinité clausewitzienne aux mutations des conflits qui suivent la fin de la guerre froide[31].

---

28 Le concept de guerre asymétrique est forgé par Andrew Mack dans son article « Why Big Nations Lose Small Wars. The Politics of Asymmetric Conflict », *World Politics*, vol. 27, n° 2, janvier 1975. Sur la notion d'asymétrie, lire ZAJEC, Olivier, « Des stratégies alternatives : une remise en perspective » dans Motte, Martin (dir.), *La Mesure de la force*, Tallandier, Paris, 2023 (première édition en 2018), p. 280.

29 CLAUSEWITZ, *op. cit.*, p. 56.

30 *Ibid*, p. 126.

31 Lire à ce sujet : KALDOR, Mary, « In Defence of New Wars ». *Stability: International Journal of Security and Development*, vol. 2, no. 1, 2013, p. Art. 4.

Des perspectives d'études stratégiques et scientifiques sont encore inexplorées. Il reste encore à faire se rencontrer, à combiner, à intégrer, la trinité clausewitzienne et les dernières avancées des sciences sociales, rencontre encore partielle sinon fragmentaire depuis Delbrück[32]. En référence à la Trinité dérivée de Clausewitz, ancrée dans les guerres qu'il a vécues et donc datée, ce projet pourrait s'appeler « Trinité intégrale »[33].

Dans son ouvrage, Raymond Aron interroge, « *La décision de limiter l'objectif guerrier, de renoncer au renversement tient-elle aux circonstances objectives, à l'instrument ou aux intentions des belligérants ?* »[34]. Nous pourrions répondre que les décisions des belligérants dépendent de leurs intentions conditionnées par leurs perceptions de l'instrument militaire et par leurs représentations subjectives des circonstances. Ces intentions, perceptions, représentations interagissent de manière dialectique avec les trois pôles de la trinité. La sociologie, l'anthropologie, l'économie, la science politique peuvent alors être convoquées pour les décrire finement, ainsi que leurs évolutions dans le conflit. Une telle approche permettrait au minimum d'envisager la guerre au-delà de la seule question capacitaire des moyens, au mieux de repenser la définition des buts politiques et des objectifs militaires. Les moyens sont, dans la trinité clausewitzienne, mobilisés selon les trois pôles – entendement pur, libre jeu de l'esprit et hostilité aveugle. Ils restent ainsi à leur place : celle d'outils mis en œuvre par une stratégie en vue d'atteindre une fin politique.

Depuis la Première Guerre mondiale, l'inflation des moyens s'est intensifiée. Le domaine de la guerre s'est étendu : au droit avec le *lawfare* ou guerre juridique, à l'économie avec la guerre économique ou commerciale, aux réseaux informatiques avec la cyberguerre, etc. La guerre dépendait et dépendra, tant qu'elle existera, des moyens disponibles. Pour autant, le fait de nommer les guerres selon les moyens qui y sont déployés révèle une forme d'impasse, sinon de soumission intellectuelle. Nous sommes, sans toujours le savoir, positivistes. Le positivisme se caractérise par une opposition entre jugement de faits et jugement de valeurs, les premiers relevant de la science, les seconds de l'opinion. La mesure quantitative d'une force, par sa capacité de destruction matérielle et donc, en dernière analyse, par ses armements apparaît ainsi aux positivistes comme un critère de jugement objectif, un jugement de fait. Or il révèle un jugement de valeurs, le primat de l'armement,

32 Le premier chapitre du récent ouvrage Fassin, Didier, *Leçons de ténèbres. Ce que la violence dit du monde*, Paris, La Découverte, 2025 (publication des cours du sociologue au Collège de France) est consacré à ce que l'auteur appelle, en reprenant une formule de Charles Mills, « une épistémologie de l'ignorance » pour désigner le désintérêt des sciences sociales vis-à-vis de l'étude des violences au XXe siècle.

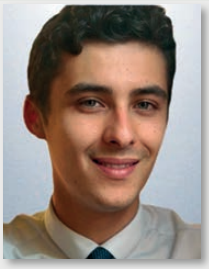
33 Les deux grands historiens John Keegan et Martin Van Creveld ont affirmé l'obsolescence de Clausewitz en raison du caractère périmée de la Trinité dérivée (gouvernement, armée, peuple) au XXIe siècle. Ils n'ont jamais réellement remis en cause, ni même tenté de concrétiser la Trinité primaire.

34 ARON, *op. cit.*, p.1 41.

une logique capacitaire qui innerve toute une conception stratégique, sinon une vision du monde. Il ne s'agit pas de tomber dans un relativisme qui consisterait à dire que les faits n'existent pas ou que l'armement ne compte pas mais plutôt de dire que s'ils existent, ils ne parlent jamais par eux-mêmes. Le scientifique ou le stratège les construit et les utilise en tant qu'objet selon son idiosyncrasie, ses valeurs et représentations liées à sa biographie, son groupe social, sa culture.

Penser la guerre sans l'histoire et les sciences sociales, c'est ne pas penser ses fins. Confrontée à son retard en matière de nouveaux moyens d'information et de communication à la fin des années 1990, la pensée stratégique chinoise s'est efforcée d'intégrer ces extensions du domaine de la guerre malgré ses faiblesses technologiques d'alors. Dans ce que Delbrück aurait appelé une stratégie d'usure fondée sur des moyens relativement limités, l*a Guerre hors limites* ne s'en proposait pas moins une fin politique ambitieuse : soumettre les États-Unis[35].

35 LIANG, Qiao et XIANGSUI, Wang, *La guerre hors limites,* Payot et Rivages, Paris, 2003.



Monsieur
Yanis HANKAOUI
Doctorant contractuel en sociologie au LATTS (CNRS, École Nationale des Ponts et Chaussées, Université Gustave Eiffel), chercheur associé au Commandement du Combat Futur

Diplômé d'un master recherche en Histoire Militaire (Sorbonne Université) et d'un master en sociologie du travail et des organisations (Université Gustave Eiffel), il a été rédacteur puis chargé d'études au Centre de Doctrine et d'Enseignement du Commandement entre février 2022 et septembre 2023, où il a réalisé des études et recherches en sciences sociales dans le cadre du projet stratégique Forces Morales. Spécialisé en sociologie du travail, des organisations et des techniques militaires, ses recherches actuelles interrogent les effets de la Numérisation de l'Espace de Bataille sur les dynamiques organisationnelles de l'armée de Terre et l'activité opérationnelle des fantassins.

Lieutenant-colonel Louis-Joseph MAYNIÉ
Chef du bureau Coordination du Centre d'Études Stratégiques Terre

Engagé Volontaire Sous-Officier le 1er mars 2001, le lieutenant-colonel MAYNIÉ sert au 1er Régiment de Chasseurs Parachutistes en tant que chef de groupe, puis en tant que chef de section à partir de 2008. Instructeur à l'École Spéciale Militaire de Saint-Cyr entre 2011 et 2013, il est commandant d'unité au 1er RCP en 2014, puis Instructeur de tactique à l'Académie Militaire de Saint-Cyr en 2016. Il rejoint l'École de Guerre en 2020. Il obtient un Master 2 SHS portant sur les forces morales. Il est affecté au CDEC en 2022, pour y poursuivre ses travaux. Il rédige la politique Forces Morales du CEMAT, et occupe la fonction d'expert associé à l'Institut Montaigne.
En 2024, il prend le commandement du bureau Jeux de Guerre, tout en poursuivant ses recherches sur les Forces Morales et l'Esprit de Défense.

Soumettre par la volonté : de l'esprit de défense à la volonté de défendre

Entre prise de risque et principe de précaution, nécessité d'une volonté nationale de défendre pour soumettre l'ennemi.

> **« Toute forme d'organisation militaire est l'expression de l'ordre social dont elle émane ».**
> KEEGAN, John, *Histoire de la guerre*, Paris 1996, Dagorno, p. 277.

Cet axiome de l'historien de la guerre John Keegan, adossé aux travaux d'anthropologues et de sociologues, se vérifie au travers des époques et des cultures. Ainsi, examiner l'actualité de la culture française de prise de risque en temps de guerre ne saurait se résumer à l'examen des méthodes de prise de décisions militaires. En effet, du point de vue systémique, les armées déclinent en plans d'opération une décision politique assumée par le chef de l'État. Du point de vue des acteurs, on ne naît pas soldat, on le devient : les militaires sont d'abord des citoyens façonnés par la société civile. Au sein de cette dernière, il en va des concepts qu'elle draine comme des êtres aimés. On ne les évoque jamais autant que lorsqu'ils ont disparu. C'est le cas de *l'esprit de défense*, dont l'évanescence se dissimule derrière la mise en avant des forces morales des militaires. Ces dernières ne peuvent pas plus suffire à la nation, qu'exister indépendamment d'elle.

Dans le cadre de la guerre, la prise de risque est nécessaire pour obtenir la décision sur le champ de bataille. Ce risque est calculé à l'aune des probabilités de victoire par les décideurs militaires qui font face à l'incertitude, pour élaborer les manœuvres exécutées par les unités, qui font alors face au danger et à la mort. Dans le cadre de l'hygiène et de la sécurité au travail, le risque est défini comme « *la probabilité qu'une personne subisse un préjudice ou des effets nocifs pour sa santé en cas d'exposition à un danger* »[1], le danger résidant quant à lui dans « *toute source potentielle de dommage, de préjudice ou d'effet nocif à l'égard d'une chose ou d'une personne* »[2]. Pour les militaires, le risque est donc élevé et systématique, parce qu'il n'est pas seulement dû au *danger* lié à des sources *potentielles*, mais à la *menace* diligentée par des *personnes* dotées des *moyens adéquats* et de *l'intention certaine* de nuire.

À la charnière entre les contextes de guerre et de paix, les responsables politiques sont donc écartelés entre principe de précaution et prise de risque victorieuse, dans un rapport à la société qui, pour assumer les risques encourus par ses enfants, doit posséder une connaissance de la chose militaire. Cette dernière n'est pas l'extension de *l'esprit militaire* aux civils, mais une *volonté de défendre*, permettant la compréhension des enjeux et des risques à assumer pour préserver les intérêts nationaux.

La pensée clausewitzienne met en lumière les enjeux soulevés par la dualité du rapport au risque, entre-temps de paix et temps de guerre. La gestion du risque à l'échelle individuelle et collective influence les forces morales par ses effets sur le commandement, lequel se confronte à la culture française du risque dans un paradoxe juxtaposant la promotion du courage et l'application du principe de précaution, qui peut se décliner en pression juridique. La nécessité renouvelée du soutien populaire à l'action militaire fait émerger la nécessité d'une *volonté nationale de défendre*, et impose de chercher les moyens de raviver l'esprit de défense dans le contexte actuel.

I. Le risque dans la guerre, une constante dans la mouvance

> **« L'art de la guerre devient politique à son niveau le plus élevé, mais une politique de batailles au lieu d'une politique de notes ».**
>
> CLAUSEWITZ, Karl, *De la guerre*, 1832, compendium, Marie von Brühl.

1 Centre Canadien d'Hygiène et de Sécurité au Travail.

2 *Ibid.*

A. Démocratie et appareil militaire en France

La guerre est bien antérieure aux États, aussi ancienne que l'humanité. « *L'Homme est un animal pensant, dont l'intellect commande le besoin de chasser et l'aptitude à tuer* »[3]. Des temps primitifs jusqu'à nos jours, c'est une longue succession de conflits qui a donné naissance aux États modernes. Avant leur émergence, tous les représentants mâles d'une société sont a priori des guerriers, en charge de protéger la famille, le clan, la tribu. Le guerrier, idéal primitif du protecteur, évolue progressivement vers le soldat, au fur et à mesure que la société se structure. Une partie de ses membres se vouent à la protection des autres, lesquels peuvent vaquer en sécurité à toutes les formes d'occupations nécessaires au progrès de ladite société. Ainsi, « *l'idéal de l'homme primitif, du sauvage, du barbare, c'est le guerrier. Plus les peuples s'élèvent en civilisation morale, plus cet idéal baisse* »[4]. De la hiérarchisation des guerriers émergent les classes dirigeantes, et les chefs militaires deviennent les chefs politiques. La sécurité est alors la fonction régalienne première. Ce paradigme prévaut en Europe de l'orée du Moyen-Âge jusqu'à la Révolution française, au cours de laquelle ce système s'effondre et laisse place à la démocratie. L'esprit militaire est cependant très vite ravivé par Valmy et la Nation en armes, puis éreinté par Napoléon qui le détourne de son aspect défensif pour en faire un esprit de conquête.

Au cours du XIXe siècle la conception française de la défense et de l'emploi des finances publiques évolue sous l'effet des nouveaux concepts qui irriguent la pensée politique. En 1868, Ardant du Picq écrit « *nous sommes en société démocratique, nous devenons de moins en moins militaires* »[5], estimant qu'il est essentiel que la démocratie trouve un palliatif à cette érosion. De fait, jusqu'à la fin du XXe siècle, la diffusion d'un esprit militaire dans la société française est assurée par la combinaison de la conscription et de la formation d'une élite militaire dans les écoles d'officiers et de sous-officiers. La cohabitation, sous les drapeaux, de l'ensemble des citoyens avec ces cadres militaires professionnels permet à toutes les couches populaires de s'imprégner d'un certain esprit de défense.

B. Trinité Clausewitzienne : matrice démocratique de gestion du risque militaire

Après les guerres révolutionnaires puis napoléoniennes menées par la France, Clausewitz fait émerger le modèle de la « *paradoxale trinité de la guerre* », lequel permet d'appréhender la gestion du risque dans sa complexité

3 KEEGAN, John : *Histoire de la guerre*, 1993, Perrin, 2014.

4 ARDANT DU PICQ, Charles, *Études sur le combat*, 1868, Champ Libre, 1978.

5 *Ibid.*

actuelle. Ce concept est adapté à l'acception européenne du conflit comme processus de négociation. Il réside dans la confrontation de deux sphères humaines composées de trois pôles, *la société, l'armée et le gouvernement*. Ces pôles interagissent d'abord entre eux en fonction des institutions, méthodes et culture propres à leur sphère.

Cette confrontation repose sur la *force morale* des sociétés, car elle est un « *acte de violence destiné à contraindre l'adversaire à exécuter notre volonté* »[6]. Les *gouvernements* négocient par le biais *rationnel* de la *diplomatie*, les *forces armées* s'affrontent sur le champ de bataille où elles *incarnent* la *volonté* de l'ensemble de la société. Ces dernières confrontent leur *hostilité émotionnelle via* leur adhésion et leur *soutien* envers les deux autres pôles. Dans ce cadre, le politique doit conserver en vue la fin ultime des sacrifices qu'il demande, et ne pas étendre son influence sur des détails opérationnels : « *on ne poste pas des sentinelles et on n'envoie pas patrouiller pour des motifs politiques* »[7]. Ainsi le gouvernement peut exercer sa prééminence sur la violence qui reste confinée à la sphère militaire[8]. De son côté, le chef militaire doit comprendre les enjeux politiques pour les transcrire au mieux dans l'action militaire. Il ne peut élaborer un plan de campagne « *sans une connaissance intime de la situation politique* »[9]. Ainsi L'appareil militaire est déchargé de la responsabilité de l'ordonnancement du but de guerre avec le bien commun de la société, puisque c'est le politique qui en porte la charge[10]. Il porte en revanche celle de l'adéquation de la stratégie militaire avec le but politique fixé.

Les rapports du chef militaire et du chef politique se rapprochent donc de la dichotomie que décrit Max Weber entre le savant et le politique. Ce dernier se tourne vers le général pour connaître la situation militaire et en déduire ses manœuvres diplomatiques. Mais la guerre n'est pas une science exacte, car l'être humain qui l'anime et son contexte sont tous deux variables et volatils. Le général n'est donc pas un savant cherchant une vérité, mais un chef devant discerner dans le brouillard de la guerre quelle est l'action militaire propre à remplir l'objectif politique. Cette démarche, qui met en jeu la vie de ses hommes contre celles de l'ennemi, inclut par nature une prise de risque qui voit le principe de précaution être contrebattu par les impératifs de la guerre. Le chef politique doit donc être capable d'affronter l'incertitude et le risque avec son armée, tout en mobilisant le reste du pays

6 *Id.*

7 CLAUSEWITZ, Karl, *Ibid.*

8 DURIEUX, Benoit, *Relire DE LA GUERRE de Clausewitz*, Economica 2005.

9 *Id.*

10 *Id.*

pour le soutien moral et matériel du front, en valorisant la prise de risque des soldats, mais en conservant le contrôle des passions populaires qui s'exacerbent à l'égard de l'ennemi.

C. Prise de risque militaire et opinion publique

Pour le chef militaire, la question de la prise de risque se pose dès l'entraînement en temps de paix, mais se cristallise dans l'exposition des vies humaines au combat. L'enjeu central réside donc dans l'acceptation de morts potentielles en vue d'un gain militaire qui sert un objectif politique ordonné aux intérêts du pays. L'équation se pose donc ainsi : quand le combat mène à la victoire militaire et politique, alors la mort de quelques-uns, célébrés en héros, est un risque acceptable. En revanche, si le combat se conclut par une défaite, alors les mêmes morts peuvent être considérés comme victimes d'une prise de risque improductive, augmentant la perspective d'une remise en question de l'engagement militaire dans le champ politique. C'est pourquoi considérer le rapport des militaires à la prise de risque indépendamment de l'opinion publique revient à méconnaître le lien étroit entre le protecteur de la cité et la culture profonde de cette dernière.

En France, avec la fin de la conscription et la bascule vers une armée de métier, la parenthèse historique de la « *Nation en armes* » et du « *citoyen soldat* » a semblé se refermer, sous l'influence bénéfique des « *dividendes de la paix* », et de « *la fin de l'Histoire* ». Le pays a confié sa sécurité et ses armes à un nombre plus restreint de ses enfants, qui ont glissé dans l'inconscient collectif, sous le vocable de « *professionnels* », vers le statut de « *spécialistes* ». Ainsi la défense du pays, de ses intérêts, de sa culture et de son influence dans le monde, devient une affaire de spécialistes dont le reste de la société est dessaisi. Examiner la question de la prise de risque militaire en France, en 2023, c'est donc tout d'abord mesurer le paradigme social et géostratégique dans lequel elle se pose, qui voit la grande majorité des citoyens ignorants des conditions impératives de leur défense, et soucieux de la meilleure limitation des risques au quotidien, dans un contexte stratégique où la menace revêt mille atours.

Ces évolutions socio-historiques récentes entrent en corrélation avec les dynamiques observées sur le temps long dans plusieurs contributions sociologiques majeures. À la suite de Max Weber, Norbert Élias expose par exemple que la modernité se caractérise par l'exercice du « *monopole de la violence légitime* »[11], induisant « *" le refoulement de la violence " par l'individu,*

11 WEBER Max, *Le Savant et le Politique*, Paris, Plon, 1959 (1917-1919), 224 p. & ÉLIAS, Norbert, *La Dynamique de l'Occident*, Paris, Calmann-Lévy, 1975 (1976), 328 p.

pris dans un processus d'autocontrôle pulsionnel, et régulée par l'État »[12]. Dans le même temps, Anthony Giddens a montré que « *la violence guerrière se voit projetée à l'extérieure de ces sociétés, l'État développant, à la faveur de l'industrialisation, un secteur militaire fonctionnellement indépendant de l'État mais tributaire de sa puissance* »[13].

D. Les années 90, bascule sociale du rapport au risque

Durant la dernière décennie du XXe siècle, les évolutions sociales ont conduit à la mise en avant du *principe de précaution*. D'origine philosophique, ce dernier désigne la mise en place systématique de *mesures* pour *prévenir* les *risques potentiels*. Inscrit dans la loi française en 1995, il visait de prime abord la protection de l'environnement. En 2005, après la promulgation de la Charte de l'environnement, ce principe est passé d'un statut législatif à un niveau constitutionnel. Il s'est ainsi imposé aux autorités publiques dans le domaine de l'environnement. Les questions de sécurité traitant de la non-exposition aux risques et des menaces, le principe de précaution s'est aussi répercuté dans le Code du travail ou dans les sujets de sécurité intérieure (terrorisme). Enfin, la déclinaison de certains risques environnementaux en risques sanitaires l'a propagé au domaine de la santé, jusqu'à trouver une expression sommitale lors de la crise COVID. La loi précise que l'incertitude ne justifie pas l'inaction, empruntant par là un vocable bien connu des militaires.

Durant la même période, en même temps que se multipliaient les interventions humanitaires dites de *maintien de la paix*, les démocraties occidentales ont dopé technologiquement leurs armées pour réduire l'exposition des combattants et limiter les pertes. Cette tendance a modifié le regard porté sur le soldat mort au combat qui « *est passé du statut de héros au statut de victime* »[14]. Beaucoup ont vu en la technologie le moyen de s'approcher d'un idéal zéro mort qui s'est montré illusoire : « *c'est la plus grande faute des politiques d'avoir fait croire à la population qu'une guerre moderne bien menée se traduit par zéro mort* »[15]. La France a conservé ses distances avec ce phénomène, tout en incorporant cette contrainte dans la planification des opérations. Avec la fin du service national et la professionnalisation des armées, la jeunesse s'est distanciée de la chose

12 TARRAGONI, Federico, « Chapitre 5. Les paradigmes contemporains de la sociologie du conflit », dans : *Sociologie du conflit* sous la direction de BULLE Sylvaine, TARRAGONI, Federico, Paris, Armand Colin, « Collection U », 2021, p. 101-138.

13 GIDDENS, Anthony, La Constitution de la société, Paris PUF, 1987, 474 p. dans : TARRAGONI, Federico, « Chapitre 5. Les paradigmes contemporains de la sociologie du conflit », dans : *Sociologie du conflit* sous la direction de BULLE Sylvaine, TARRAGONI, Federico, Paris, Armand Colin, « Collection U », 2021, p. 101-138.

14 MALIS, Christian, *Guerre et stratégie au XXIe siècle*, 2014, Fayard.

15 RICHARDS, David, CEMA britannique 2010-2013, *Taking command*, 2014, Headline éditions.

militaire, mais une part continue d'exprimer une demande d'autorité, de sens et de fierté nationale[16], jusqu'à se déclarer prêts à risquer leur vie pour leur pays s'ils y trouvent un sens[17].

Enfin, la bascule sociale du rapport au risque s'inscrit plus largement dans une distanciation progressive entre les « *spécificités militaires fonctionnelle et socio-politique* »[18] et les normes et valeurs dominantes dans la société. Laure Bardiès explique que la sociabilité militaire, répondant à des impératifs fonctionnels, se caractérise par une organisation hiérarchique, le primat de l'institution et du groupe sur l'individu ou encore l'importance des traditions, alors que les sociétés modernes voient l'égalité, l'émancipation individuelle ou encore le bien-être économique et social, érigés en valeurs centrales.

II. Prise de risque et force morale

> **« Que voulez-vous, on voudrait que je fisse la guerre, et qu'il n'y eût ni mort, ni blessé ! ».**
>
> JOFFRE, Maréchal,
> discours à l'Académie française.

A. Estompement des limites : où commence la guerre ?

Le début du XXIe siècle connaît une succession de mutations du phénomène guerrier qui malmène la notion de *champ de bataille* et la distinction *temps de paix-temps de guerre*, lesquelles sont des limitations culturelles européennes des risques de guerre.

Lorsque la guerre est totale, impliquant toute la nation, le sentiment d'hostilité envers l'ennemi, amplifié par la peur et la volonté de gagner, s'exacerbe et touche l'ensemble de la société. Il comporte le risque de la dégénérescence en une violence extrême et difficile à contrôler. La sphère militaire s'y prépare et s'en garde par l'aguerrissement et l'accoutumance à la violence des combats. Mais, étendu à l'ensemble des populations lors des guerres mondiales, ce phénomène est aujourd'hui catalysé par les moyens de communication modernes entre sociétés interconnectées.

---

16 BELOT, C., « Toujours plus fiers d'être français ! Un sentiment partagé mais différencié », *in* Pierre Bréchon, Frédéric Gonthier, Sandrine Astor (dir.), *La France des valeurs, quarante ans d'évolutions*, P.U.G, 2019, p. 54-59.

17 MUXEL, Anne, *Observatoire de la génération Z*, Études de l'IRSEM, 2021, p. 118.

18 BARDIÈS Laure,. « Du concept de spécificité militaire », *L'Année sociologique*, 2011, p. 273-295.

Or, ni la dissuasion nucléaire ni l'interconnexion des sociétés, ni le doux commerce n'ont empêché le conflit ukrainien. Ce dernier ne fait pas disparaître la multiplicité des risques et la diversité des affrontements, qui ne se jouent plus seulement sur le champ de bataille en temps de guerre, mais constamment, dans les différents milieux (*terre, espace, cyber…*) et différents champs (*électromagnétique, informationnel…*). Les attentats terroristes comme la guerre d'influence qui se joue sur les réseaux sociaux dénotent l'hétérogénéité des acteurs et des moyens. L'affrontement entre les entités humaines revêt un caractère hybride qui contourne règles et instances internationales, réinjecte la violence en zone ouverte, et dissémine le risque en dehors du *champ de bataille* et du *temps de guerre*.

B. Dichotomie contextuelle : concomitance de la paix et de la guerre

L'examen des interactions entre les trois pôles clausewitziens d'une nation en guerre invite à revenir sur la notion de prise de risque en fonction du contexte dans lequel elle s'appréhende.

Une dualité simple peut être établie entre le temps de paix, durant lequel il peut paraître évident de faire dominer le principe de précaution, et le temps de guerre, durant lequel la prise de risque peut être considérée comme potentiellement plus avantageuse. Pour les armées, la question de la prise de risque se pose dès l'entraînement en temps de paix, mais se cristallise dans l'exposition des vies humaines au combat. Ce dernier est par nature une prise de risque exacerbé, puisqu'il implique la potentialité de la mort, que les états-majors cherchent à minimiser pour leurs troupes, et à maximiser pour l'ennemi. Dominant en temps de paix, le principe de précaution est donc contrebattu par les impératifs de la guerre, durant laquelle il peut devenir contre-productif et même dangereux, car l'audace et la prise de risque peuvent se montrer plus payantes et finalement moins coûteuses en vies humaines que la précaution, qui ne bousculera jamais l'ennemi.

Cependant, le contexte dans lequel se pose la question de la prise de risque pour les armées françaises est plus complexe. Il est celui d'une armée prenant des risques calculés sur un théâtre de guerre, pendant que le reste du pays, vivant en temps de paix, se réfère au principe de précaution. Ceci constitue *de facto* une forme de *dichotomie contextuelle*. Cette dernière introduit une incompréhension entre les pôles de la société. Légitimé par le *peuple*, surplombant l'*armée*, le *politique* se trouve à la charnière de cette dichotomie. *Contextuelle*, cette dernière en devient *conceptuelle*, du fait de la valorisation concomitante de la prise de risque et du principe de précaution. Cette tension se répercute sur tous les niveaux de responsabilité. Elle se décline, pour les responsables, en une forme de *schizophrénie du commandement*.

C. Schizophrénie du commandement : se risquer avec précaution

En premier lieu, le risque affecte le commandement en ce qu'il peut générer une « *schizophrénie qui pourrait gagner la bataille* »[19] de la réflexion tactique ; comme l'expose le colonel Frédéric Jordan, il est demandé « *à chacun de faire preuve d'imagination, de courage et de ne pas manquer d'audace en termes d'innovation et d'entreprise mais d'éviter autant que possible la prise de risque avec comme crédo, la précaution poussée à son paroxysme* »[20]. Dans le prolongement de cette idée, il est possible de mettre en exergue ces conceptions paradoxales guidant l'action guerrière contemporaine. En effet, le code du soldat promeut ardemment le courage, définit comme une « *Force de caractère et de fermeté face au risque tant dans la vie quotidienne que devant le danger* »[21]. Notre époque est cependant marquée par « *l'impératif de prudence* » et sa déclinaison subsidiaire en « *principe de précaution* », qui domine depuis la fin du XXe siècle[22]. L'intériorisation par la Nation du concept sémantiquement paradoxal de « *guerre propre* », autrement dit d'un conflit se concluant par des « *résultats militaires sensibles avec relativement peu de pertes civiles* »[23], illustre la prégnance du principe de précaution dans les pôles *société* et *politique*.

À ces éléments s'ajoute la crainte d'une judiciarisation excessive, susceptible d'inhiber l'action du décideur, à l'instar des plaintes déposées par les familles des militaires tués lors de l'embuscade d'Uzbin en 2008. Cet événement représente, selon Thierry Wideman, « *un moment important* »[24], qui marque un tournant dans l'acceptation sociale de « *la mort comme hypothèse de travail* »[25] pour ses défenseurs. Le sociologue Ulrich Beck a montré l'influence de la judiciarisation comme facteur d'anomie décisionnelle dans la sphère privée aux États-Unis[26]. Emmanuel-Marie Peton soutient quant à lui que la judiciarisation des actions militaires remet en cause la « *spécificité militaire* », car l'acceptation de la mort est une caractéristique intrinsèque de la condition de soldat. Le juriste attribue directement ce phénomène aux évolutions du rapport à la mort et aux armées : « *La mort, disparue de nos sociétés, une mort de héros qui n'existent plus, de militaires qui ne servent*

19 JORDAN Frédéric, « Éditorial », *art cit*.

20 *Ibid*.

21 État-major de l'armée de Terre, *Honneur, courage et dignité : le comportement du soldat de l'armée de Terre*, 2021.

22 TISSERON Antonin, « L'énoncé « guerre propre » à la fin du XXe siècle : paradoxe ou suprématie », *Les Champs de Mars*, 2003/1.

23 COPEL, Général, JT 20h, TF1, 17/01/1991, *In* : TISSERON Antonin, « L'énoncé "guerre propre" à la fin du XXe siècle : paradoxe ou suprématie », *Les Champs de Mars*, 2003/1.

24 WIDEMANN Thierry, « Qu'est-ce que le risque », *In* : « Le risque », *Revue de tactique générale*, 2021.

25 GOYA, Michel, *Sous le Feu, la mort comme hypothèse de travail*, Paris, Tallandier 2019.

26 BECK Ulrich, *La société du risque : Sur la voie d'une autre modernité*, Paris, Aubier, 2001.

plus directement le territoire national, attise davantage l'incompréhension face à la mort d'un proche militaire. L'incompréhension qui se taisait autrefois, a aujourd'hui un porte-voix, celui des prétoires, et peut conduire à occulter la dimension opérationnelle et sacrificielle pour se focaliser sur le risque et le dommage, un couple qui ne correspond pas à la spécificité militaire »[27].

D. Entre risque et précaution, un paradoxe moral

Le phénomène de judiciarisation n'entrave pas l'action militaire, dès lors que le pôle politique assume cette même action comme le prolongement de la sienne, et qu'il lui donne du sens aux yeux des Français. La pression juridique qui pèse sur le pôle *militaire* est donc en partie une pression du pôle *politique*, initiée par les comptes que ce dernier doit rendre au pôle *société*. Cette pression est démultipliée par les médias, qui exacerbent la confrontation *politique* à ses responsabilités en donnant à voir les conséquences de ses décisions à *l'électeur*, sans que ce dernier ne puisse se mettre à la place du *décideur*. L'efficacité des médias introduit les combats et leurs conséquences dans les foyers, comme dans le cas d'Uzbin, sans que les citoyens attablés devant leur écran puissent mesurer les contraintes du terrain et les raisons profondes de ces prises de risques.

Se fait jour un *paradoxe moral*, qui tient en la confrontation de la *dichotomie contextuelle* avec la *schizophrénie du commandement*, soit les nécessités d'une armée en guerre avec les exigences d'un pays en paix. L'éloignement des théâtres, conjugué à l'immédiateté de l'information génère une difficulté de compréhension pour la *société*, que le *politique* peine à améliorer. Cette difficulté de compréhension repose sur les questions fondamentales du rapport à la mort et du prix à payer pour la victoire, dans une société vivant dans la sécurité renforcée du principe de précaution, vis-à-vis d'un conflit qui n'a pas de répercussions sur sa sécurité quotidienne. Ce questionnement génère des oppositions qui amenuisent la *volonté commune* nécessaire pour vaincre un adversaire. Démultiplié par la guerre informationnelle qui se joue sur les réseaux sociaux, ce phénomène concentre plusieurs des facteurs de fragilisation du système démocratique, tels que les analyse Raymond Aron[28].

La « *schizophrénie du commandement* » affecterait ainsi en retour les *forces morales* des militaires. Si l'on s'en réfère au travail du commandant Evrard Guérin quant aux éléments susceptibles d'accroître ou d'affaiblir ce facteur de supériorité opérationnelle, il apparaît que la clarté et la « *qualité du commandement* » déterminent « *la confiance dans le groupe* », influençant

27 PETON, Emmanuel-Marie, « Droit et spécificité militaire », *Inflexions*, 2011-3, N° 18, p. 203-211.

28 ARON, Raymond, *Introduction à la philosophie politique*, de Fallois, 1997, P1, *Démocratie*, ch. 3-4, p. 77-117.

en retour les forces morales. Il cite à titre d'exemple les « *contours flous* » du cadre d'emploi des troupes engagées en Bosnie à partir de 1992, additionnés à la « *lourdeur de l'organisation onusienne* » et l'impossibilité d'imposer le *tempo* par l'interdiction de l'usage des armes, qui eurent un effet particulièrement négatif sur le moral[29]. Aussi les Forces Morales seraient-elles dépendantes d'un nécessaire « *cadre d'emploi clair fixé par le politique, avec des moyens pour agir* »[30], sans quoi le soldat accepte moindrement les risques encourus.

Outre l'exercice des responsabilités, la gestion du risque invite à réfléchir sur l'évolution des mentalités telle qu'analysée par Ulrich Beck (1986) puis Anne Dufourmantelle dans *Éloge du risque* (2011). La psychologue met notamment en exergue la moindre acceptation du risque dans notre société en comparaison avec le passé, telle une névrose généralisée inhibant l'action et consistant à « *faire barrage à l'inattendu* »[31]. Si l'on s'en réfère à la philosophie des projections stratégiques à moyen terme, voulant que « *Dans un contexte de recrutement et de fidélisation qui devrait rester concurrentiel, l'armée de Terre cherchera à modeler ce vivier par la prise en compte des caractéristiques des générations à venir* »[32], il incombe que ce facteur générationnel fasse l'objet d'un traitement attentif.

III. Nécessité d'une volonté nationale de défendre

> **« Les forces morales entrent pour les trois-quarts dans le résultat final. Les forces numériques et matérielles n'y comptent que pour un quart. Le moral et l'opinion font plus que la moitié de la réalité ».**
>
> BONAPARTE, Napoléon, *in Manuel de tactique générale*, DFT 3.2 Tome 2, FT-02, Paris, 2008, Centre de Doctrine et d'Emploi des Forces.

Grand unificateur des Français et grand conquérant, à l'origine du Code civil comme de la manœuvre moderne du XIXe siècle, Napoléon Bonaparte prend bien soin de préciser « *le moral et l'opinion* ». Il souligne ainsi l'indissolubilité du lien qui unit le moral des soldats avec l'opinion publique de la société dont ils émanent.

29 EVRARD Guérin, « Du fondement des forces morales », *Cahiers de la pensée mili-terre*, 2020.

30 *Ibid*.

31 DUFOURMANTELLE Anne, *Éloge du risque*, Paris, Payot, 2011.

32 État-major de l'armée de Terre, « La force morale », *In* : *Action terrestre future*, 2016.

A. Volonté nationale de défendre

La question de la gestion du risque est intrinsèquement liée à son coût politique, accepté par les décideurs, lequel dépend de l'opinion publique. Plusieurs travaux ont notamment montré que « *l'interférence du facteur médiatique entraîne nombre de dysfonctionnements et soumet la politique extérieure de la France à des contraintes électoralistes* »[33]. En effet, dès 1979 le politiste Alan Monroe parvint à mettre en exergue un lien de causalité entre « *les préférences exprimées par le public américain et les politiques suivies en matière de politique extérieure* »[34]. Cet état de choses, qualifié de « *contrainte démocratique permissive* » en sciences politiques, s'applique autant aux grandes orientations de politiques extérieures qu'aux effets de celles-ci en termes de coût économique et surtout de pertes humaines dans les opérations. Il apparaît, qu'en cas d'échec des opérations et d'un tribut du sang trop élevé, le chef de l'exécutif subit un coût électoral dissuadant la prise de risques. Ces considérations doivent cependant être nuancées, des études ayant montré que le public pouvait tolérer un coût humain important dans « *de bonnes conditions* » et lorsque « *l'intérêt national est engagé, d'importants idéaux sont défendus et les chances de succès sont élevées* »[35].

La compréhension par le pôle *société* des décisions du pôle *politique* qui amènent les prises de risque du pôle *armée*, repose donc sur une culture commune dans le domaine de la guerre, qui fasse socle et permette la synergie des volontés citoyennes dans le soutien matériel de ses protecteurs et le soutien moral des pôles *armée* et *politique*, ainsi confortés dans leurs prises de risque. C'est *la volonté nationale de défendre*.

Cette dernière peut être caractérisée comme *l'état de conscience d'une société qui permet, dans tous les champs de l'activité humaine, la synergie des volontés individuelles dans une volonté commune d'affirmation de son existence, permettant d'affronter collectivement tous types de menaces*.

Il se différencie des *forces morales* des combattants, quant à elle définies comme *la capacité psychologique, individuelle et collective, adossée à l'aptitude physique, à l'équilibre physiologique et au sens donné à l'action, qui permet de remplir la mission en surmontant les difficultés et en prenant l'ascendant sur l'adversaire*[36].

---

33 LA BALME Natalie, DIECK Hélène, « Partir en guerre ou s'abstenir : l'influence de l'opinion publique », *Inflexions*, 2010/2.

34 *Ibid*.

35 *Ibid*.

36 État-major de l'armée de Terre, *Politique de densification des forces morales dans l'armée de Terre*, Paris 11 juillet 2023, p. 2.

Dans la logique clausewitzienne, le *politique* assume la cohérence entre les buts de la guerre et le bien commun de la *société*. À l'interface entre *l'armée* et la *société*, le *politique* est donc à la fois celui sur qui repose ce *sens donné à l'action*, conditionnant la *force morale* des combattants, et celui à qui il revient de diligenter les acteurs et les moyens d'une *volonté de défendre* dans la *société*, condition essentielle pour la compréhension citoyenne de la nature et des enjeux de la guerre.

B. Légitimation politique de l'action militaire et esprit de défense

Les littératures occidentales (anglaise, américaine ou française) traitant des forces morales admettent que la légitimation de l'action armée est un déterminant majeur de ce facteur de supériorité opérationnelle. La doctrine française, par exemple, consacre l'idée selon laquelle les forces morales reposent largement sur le « *développement du sens et de la légitimité de l'engagement* »[37]. Il apparaît que cette légitimation influence les forces morales tant au niveau du soldat, convaincu du « bien-fondé » de son action qu'à celui de la société dans son ensemble, soutenant l'action de l'armée. Donner l'impulsion de cette légitimation relève du pôle *politique*. La diffuser est l'affaire de tous.

Ainsi, pour autoriser une marge de manœuvre plus importante laissant une place accrue à l'acceptation de l'incertitude, il convient d'agir sur les mentalités collectives dans le but de s'extirper d'une logique ayant nourri l'illusion tenace d'une « *guerre propre* » et tendant à faire primer la précaution. Dans la suite logique de cette tendance, « *donner la mort semble de plus en plus poser un cas de conscience dans les armées occidentales* »[38] et, pour le soldat mort au combat, « *la figure du héros tend à s'effacer pour céder la place au statut de victime* »[39]. Le succès de cette conception de la guerre révèle une tendance de l'opinion publique : s'éloigner des « *représentations mentales […] de la guerre* », cette dernière étant « *matrice de mort et de souffrance* »[40]. Ainsi, une préparation morale de la Nation trouve tout son sens avec l'hypothèse grandissante d'un engagement majeur, autant qu'elle s'inscrit dans la logique guidant le projet stratégique n° 15 du CEMAT « *Forces Morales* ».

37 État-major de l'armée de Terre, « Les facteurs de supériorité opérationnelle », *In* : *Action terrestre future*, Paris, septembre 2016, p. 49.

38 MALIS, Christian, *Guerre et stratégie au XXIe siècle*, Fayard 2014.

39 *Ibid*.

40 TISSERON Antonin, « L'énoncé « guerre propre », *art. cit*.

Dans la continuité du « *plan hommage* » mis en œuvre à partir de 2011, il s'agirait de favoriser l'acceptation par la communauté citoyenne du sacrifice ultime du défunt « *guerrier* ». Le cérémonial, par le biais d'une « *héroïsation du soldat* »[41] répondant à une structure narrative particulière, vise à permettre à la Nation d'appréhender la légitimité de l'intervention militaire et surtout le sacrifice consenti par le soldat en montrant le contrat implicite liant ce dernier à la Nation et à l'État[42]. Ceci « *donne du sens à l'action du sujet et à la raison de son engagement* »[43], limitant *de facto* des réactions désapprobatrices de l'opinion publique.

C. Volonté de défendre : enjeux, composantes, cadre de recommandations

> **« Il n'y a qu'une fatalité, celle des peuples qui n'ont plus assez de forces pour se tenir debout et qui se couchent pour mourir. Le destin d'une nation se gagne chaque jour contre les causes internes et externes de destruction ».**
>
> DE GAULLE, Charles.

Dans le paradigme français actuel, l'enjeu central est donc d'assurer la capacité de compréhension des citoyens, en irriguant à nouveau l'ensemble de la société d'une *volonté de défendre*. Il s'agit d'un véritable effort collectif pour sortir de l'idée que la *Défense Nationale* est une affaire exclusivement militaire, alors qu'elle concerne chaque membre de la société, dans un monde globalisé où la compétition se joue dans tous les secteurs de l'activité. Ainsi formulée, la question du rapport entre *défense et prise de risque* quitte l'exclusivité militaire pour s'ouvrir à tous les champs de l'activité. Du risque économique ou industriel, à la menace cyber devenue omniprésente, le *principe de précaution* mérite d'être revisité en *principe de protection*, incluant la prise de risque et l'offensive qui permettent de produire une rupture chez le compétiteur et de faire valoir les intérêts français.

Cet effort implique une dépense d'énergie, entendue comme la dispense de temps, d'argent et de moyens humains et matériels, dont l'élan initial dépend d'une volonté politique. Pour être efficace, cette énergie doit se répartir de façon ordonnée dans les strates sociales et les champs d'activité. Pour cela, la constitution de la Ve République donne une répartition des rôles remarquable de cohérence entre le Président de la République, le Premier Ministre et le Ministre des Armées, qui forment en quelque sorte la *trinité politique de la défense nationale* :

41 COLLIN Déborah, *Invalides : honneurs pour la France*, *In* : Cycle « Combat et cérémonial », 2e journée d'étude : « Reconnaissances », 15 mars 2022.

42 *Ibid*.

43 *Ibid*

- Le chef de l'État est aussi chef des Armées. Le pôle politique assure ainsi la cohérence entre le but politique et les actions militaires, facteur de légitimité qui agit directement sur la force morale des combattants.

« La diplomatie en temps de paix exige des troupes immédiatement disponibles. La pression, la menace implicite (…) demeurent inefficaces tant que le passage à l'acte demande une mobilisation ».

ARON, Raymond.

- Le Premier Ministre, quant à lui, est responsable de la Défense Nationale. Par le biais des ministères, il embrasse toutes les facettes du pôle société dans un esprit de défense, garant du soutien moral des combattants par la société.

« On ne voit dans les récits ordinaires de guerre que des armées prêtes à rentrer en action. On n'imagine pas ce qu'il coûte d'efforts pour faire arriver à son poste l'homme armé, équipé, nourri, instruit et guéri s'il a été blessé ou malade ».

THIERS, Adolphe.

- Le Ministre des Armées est garant de l'efficacité du pôle *armée*. Elle repose sur la cohérence des moyens humains, matériels et technologiques avec la doctrine, mais aussi sur la condition militaire et familiale, autant d'éléments qui agissent directement sur la force morale des combattants.

« L'homme combat avec son esprit. Ses mains et ses armes ne sont que l'extension de sa volonté. La plus grande erreur de notre époque est de croire que l'équipement peut remplacer l'esprit ».

STIRLING, Major, fondateur des SAS,
Special Air Service, à l'origine des forces spéciales modernes.

Rapportée au fonctionnement de l'appareil politique français, la matrice clausewitzienne permet de discriminer la répartition des efforts entre le champ politique et diplomatique sous l'égide du Président de la République, le champ militaire sous la responsabilité du Ministre des Armées, et tous les autres secteurs d'activité de la société, sous la direction du Premier Ministre. Les ministères régaliens sont les premiers concernés, mais les ministères tels qu'Éducation, Culture, Agriculture, Jeunesse, Santé, Travail ou Identité Nationale ont un rôle tout aussi important à jouer.

De la sorte, l'enjeu central de la *volonté de défendre* se décline de façon ordonnée en enjeux particuliers, propres à chaque domaine et à chaque secteur d'activité, en impliquant tous les niveaux dans l'identification et la prise en compte de ces enjeux. De la même façon, apparaissent les composantes transverses qui contribuent à une *volonté de défendre* étendue à l'ensemble de la société : *cohésion sociale, éducation, culture, économie, sport, rapport au travail*… Cet ensemble d'enjeux et de composantes, par domaine et secteur, doivent permettre *in fine* d'identifier des mesures concrètes, pragmatiques et applicables.

LIBRES
RÉFLEXIONS

Septembre 2025, exercice « Ardennes ». Poste de commandement du 3e régiment du génie et de quatre compagnies pour un entraînement interarmées et interalliés de haute intensité.
© Emmanuel BIDET/armée de Terre/Défense.

Colonel
Arnaud de PERETTI

Chef du Bureau d'Études sur la Société et la Guerre, le colonel de PERETTI a servi au sein de la Légion étrangère au 1er REC, au 2e REI et au 1er RE qu'il a commandé.

Il a été également officier de liaison auprès de l'armée britannique, officier traitant au CPCO J3 Monde et chef de la section Emploi de l'EMAT.

Professeur émérite
François COCHET

Agrégé et docteur en histoire, François COCHET, depuis son élection comme professeur des universités en 2000 travaille sur « l'expérience combattante » de la deuxième moitié du XIXe siècle à nos jours. Il a publié des ouvrages de références sur « Les Français en guerre de 1870 à nos jours *» (Perrin, 2017) sur la Grande Guerre «* 1914-1918 : Fin d'un monde, début d'un siècle *» (Perrin 2014 et poche 2017) ou «* 1914-1918 : histoire de l'armée française *» avec Rémy PORTE, Tallandier, (2017 et poche 2021). Il travaille également sur les guerres d'Indochine et d'Algérie. Ancien membre du Conseil Scientifique National de la Mission du centenaire, il préside le conseil d'orientation scientifique du Mémorial de Verdun. Il est chevalier de la Légion d'honneur, officier des Palmes académiques, chevalier des Arts et Lettres et titulaire de la médaille de la réserve citoyenne.*

La capacité de durer de la société française dans un conflit

« *L'avenir est une porte, le passé en est la clé* » a écrit Victor Hugo. Comme aimait à le rappeler Charles de Gaulle, la vieille nation française s'est construite par l'épée et les Français, tout en prétendant ne pas aimer la guerre, l'ont souvent faite et souvent gagné.

Sur le long terme, les facteurs d'adhésion à la guerre dans la durée ressortent de plusieurs dimensions.

La **conviction d'être agressée** ressentie par l'opinion publique joue un rôle déterminant. En août 1914 c'est ce sentiment qui permet de faire oublier les nombreuses dissensions connues depuis l'Affaire Dreyfus. En septembre 1939, l'opinion est davantage partagée car c'est la France et l'Angleterre qui déclarent la guerre à l'Allemagne.

Mais la **lassitude de la guerre** s'installe aussi, marquée par des signes tangibles de contournement à son égard. Alors que les insoumis étaient 33 913 en 1915, ils sont 42 227 en 1918. Les déserteurs devant l'ennemi étaient 280 en 1914, ils sont 2 612 en 1917, année des grands refus d'obéissance manifestes. Sur 7,9 millions de mobilisés, ces chiffres demeurent proportionnellement infinitésimaux, mais indiquent clairement une tendance.

L'autre facteur fondamental est la **proximité de la menace.** La guerre d'Indochine n'a jamais été perçue par l'opinion comme un conflit existentiel pour les Français – sauf pour les familles de ceux qui y combattaient – parce que la menace communiste vécue

à 12 000 km était lointaine. La désaffection pour la guerre d'Algérie où les jeunes Français ont des réticences à « mourir pour les Aurès » confirme cette attitude. En mai 1959, alors que le plan Challe (6 février-6 avril) vient de vaincre clairement l'ALN sur le terrain, un sondage montre que 71 % des Français sont favorables à des négociations en vue d'un cessez-le-feu.

Le troisième critère faisant l'acceptation de l'idée de guerre par les Français dans le long terme est la **capacité de ses dirigeants politiques et militaires à expliciter clairement les raisons de la guerre et à les légitimer** pour en faire une « guerre juste ». Fin 1939, les gouvernants n'ont pas su convaincre qu'il fallait poursuivre le conflit après l'effondrement de la Pologne parce que la France n'avait pas les moyens militaires de passer à l'offensive avant 1941. On sait la démobilisation intellectuelle qui en a suivi chez les soldats de la « drôle de guerre ». Cet échec du discours de légitimation de la guerre par le politique est aussi identifiable pour la guerre d'Indochine.

Face à un conflit de haute intensité touchant la France et les Français, quelles seraient les attitudes de ces derniers dans une société qui a profondément changé depuis plusieurs décennies, qui accepte nettement moins notamment les principes d'autorité, qui sont au cœur même de tout fonctionnement militaire ? Vivraient-ils un « syndrome ukrainien » où face à la guerre, le pays s'est vidé de plus de 6 millions de personnes et où la moyenne d'âge des combattants est de l'ordre de 43 ans, où une réaction de « citadelle assiégée » comme celle de la population israélienne ? L'historien est en incapacité de répondre à une telle question.

Pr (Em.) François COCHET,
Université de Lorraine-Metz

Pouvons-nous réellement anticiper la réaction de la société française à une guerre ?

Après ce rappel historique démontrant les phénomènes d'adhésion et de lassitude de la société française dans les guerres du XXe siècle, il convient de s'interroger sur la société d'aujourd'hui, qui a considérablement changé, notamment car l'horizon de la guerre a disparu des perceptions de l'opinion publique.

Comme hier, la société française perçoit les menaces et l'éventualité d'une guerre à l'aune de trois constantes essentielles. Quelle est la nature de l'ennemi potentiel ? Quelle est la distance de la menace par rapport au territoire national ? Quelle légitimité pour la France de faire la guerre ?

Ces trois questions restent en effet fondamentales car leurs réponses agissent sur la perception et la volonté de la société et de la Nation de se battre et de résister. En effet, en fonction d'un pays identifié comme agresseur, d'une idéologie conquérante ou d'une puissance pratiquant une approche indirecte, le résultat sur la société est différent. La distance est un facteur également déterminant, car si la menace se matérialise au cœur de la France ou à 2 000 kilomètres des frontières, le ressenti sera là aussi différent. Enfin, la légitimité dans un État démocratique et de droit est déterminante pour assurer le soutien de la population. Dans ce dernier cas, le fait d'être l'agressé constitue un avantage dans ce domaine.

Partant de ce postulat, est-il donc possible de prévoir la réaction de la société française en 2025 et dans les années à venir ?

Les fracturations de la société actuelle, ses profondes divergences révélées et confirmées à l'occasion de plusieurs crises récentes (gilets jaunes, émeutes, COVID…) laissent à penser que la Nation n'est pas prête à un choc de grande ampleur comme une guerre de haute intensité. De surcroît, les Français, comme tous les Européens ont eu la chance de ne plus connaître de guerre majeure sur leur sol depuis 80 ans. Ils ne savent plus ce qu'est la guerre et ont une méconnaissance profonde de l'outil militaire accentué par la suspension du service national.

À l'opposé, entre 74 %[1] et 86 %[2] des Français ont une bonne opinion de l'armée paradoxalement depuis que le service militaire a été suspendu. Par ailleurs, la jeunesse déclare être prête à s'engager au service de son pays[3], avec 56 % des jeunes interrogées prêts à éventuellement envisager une carrière dans les armées et 62 % des 18-24 ans prêts à défendre leur pays.

Par conséquent, les raisons d'espérer sont aussi voire plus nombreuses que les raisons d'être pessimistes. Toutefois, il y a toujours un écart plus ou moins important entre l'intention et la réalité qui est difficile à anticiper. De même, comment la population tiendra-t-elle face aux horreurs de la guerre et surtout face à sa durée ?

1 Sondage CEVIPOF février 2025, baromètre de confiance.

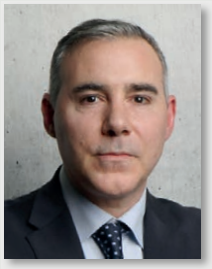
2 Sondage IFOP 2021.

3 Anne Muxel, *Les jeunes et la guerre – Représentations et dispositions à l'engagement*, Étude 116, IRSEM, avril 2024.

En conclusion, tous ces éléments nous incitent à penser qu'il est très difficile d'anticiper réellement la réaction de la société en pareille situation, de nombreux exemples historiques ont démontré de belles surprises mais aussi parfois de mauvaises…

Raison de plus pour ne pas perdre de temps et se préparer car comme le disait Napoléon 1er : « *Je préfère perdre du terrain plutôt que du temps, car le temps perdu ne se rattrape jamais* ».

Colonel de PERETTI,
Bureau d'Études sur la Société et la Guerre /
Centre d'Études Stratégiques Terre



Boris LAURENT

Boris LAURENT est historien, spécialiste en histoire militaire, histoire des relations internationales et géopolitique. Il travaille actuellement dans une grande société de conseil française. Il est notamment l'auteur de Histoire de l'armée russe. Des tsars à Poutine, La guerre totale à l'Est. Nouvelles perspectives sur le conflit germano-soviétique, 1941-1945, *publiés chez Nouveau monde, et de* Les batailles arctiques, 1941-1945, *publié chez Economica.*

2050 : COMMENT LES ARMÉES MIXTES HUMAINS-ROBOTS REDÉFINIRONT LA PUISSANCE MILITAIRE MONDIALE ?

En 2050, les armées ne seront plus exclusivement humaines. Aux côtés des soldats, des machines, autonomes et connectées, agiront sur le champ de bataille avec une rapidité et une précision qui défient l'imagination humaine. Ce glissement vers des forces hybrides, déjà perceptible dans les conflits contemporains, marque moins une rupture technologique qu'un prolongement logique de la quête séculaire d'efficacité militaire. L'histoire militaire regorge d'exemples où l'innovation technique bouleverse l'art de la guerre ; l'avènement des unités Homme-machine s'inscrit dans cette continuité, tout en en redéfinissant les termes. Car cette transformation n'engage pas seulement des doctrines : elle touche à la nature même de la puissance, aux équilibres géopolitiques, et aux frontières mouvantes entre l'humain et la machine.

À force d'anticiper le futur, certains y ont déjà mis un pied. En Ukraine, en Syrie, ou plus encore en mer de Chine, les technologies de rupture s'intègrent progressivement dans le quotidien militaire. Mais ces mutations ne datent pas d'hier : depuis les premières innovations militaires, l'histoire est jalonnée de recherches visant à accroître l'efficacité et la puissance sur le terrain. En 2050, l'idée même d'un soldat humain, seul sur le champ de bataille, pourrait devenir une notion obsolète. L'époque des guerres classiques, opposant des armées humaines dans un face-à-face stratégique, semble révolue.

Ce qui change aujourd'hui, c'est la vitesse de cette évolution, et la nature même des acteurs en présence. La robotisation des armées, que

l'on observe déjà à petite échelle, ne relève plus de la simple spéculation. Elle répond à une logique technologique inéluctable, une mécanique de précision qui, dans son essence, dépasse la simple évolution de l'armement. L'« Homme-machine », cette nouvelle combinaison d'organismes vivants et de machines « intelligentes », constitue désormais une part intégrante de la réflexion stratégique des puissances, qu'elles soient grandes, moyennes ou petites[1]. Dans ce contexte, celui qui maîtrise l'intelligence artificielle – ou qui sait l'intégrer au plus profond de ses forces armées – ne gouverne pas seulement le présent ; il façonne un avenir militaire où la notion même de puissance sera redéfinie. Vladimir poutine n'affirmait-il pas : « Celui qui contrôle l'intelligence artificielle contrôlera le monde » ?

Ainsi, la question n'est plus de savoir si les armées mixtes seront une réalité, mais comment elles transformeront le rapport de force mondial à l'horizon 2050. Et surtout, qui en contrôlera les clés.

I. L'émergence des unités hybrides : une révolution militaire en marche

La robotisation des forces armées n'est plus une chimère futuriste ; elle est devenue une réalité tangible, et les principales puissances militaires du monde consacrent des ressources considérables à l'émergence des unités hybrides, constituées de soldats humains et de systèmes robotiques. Ces unités, au croisement de la biotechnologie, de l'intelligence artificielle et des avancées en robotique, sont vouées à transformer en profondeur les opérations militaires du XXIe siècle.

La France, par le biais de son programme DROIDE lancé en 2024, illustre cette dynamique[2]. Ce projet, mené par la Direction générale de l'armement (DGA) en collaboration avec *KNDS France* et *Safran Electronics & Defense*, vise à déployer des systèmes autonomes et des plateformes robotiques terrestres d'ici 2030 à 2035. Ces robots, destinés à remplir des missions variées allant de la reconnaissance au combat, en passant par des opérations logistiques complexes, sont la réponse de l'Hexagone à une course à la robotisation mondiale. Leur déploiement ne représente pas seulement un bond technologique, mais s'inscrit dans une stratégie plus large de modernisation des forces armées françaises, confrontées à des enjeux de

1 Robotisation et intelligence artificielle permettent aux petites puissances à faible population ou à budgets contraints de multiplier leurs capacités et leur puissance de feu. Les grandes et moyennes puissances gardent malgré tout un avantage en termes de R&D, d'investissements et de culture technologique mature et de supériorité des écosystèmes industriels et logistiques. Cet avantage peut néanmoins être contourné par des puissances moyennes ou petites grâce à leur agilité, à leurs solutions hybrides et des innovations frugales.

2 Robotique terrestre : La DGA notifie l'accord-cadre DROIDE | Ministère des Armées.

supériorité opérationnelle. En amont, la France a lancé le challenge CoHoMa (Collaboration Homme-machine). À terme, l'objectif est bien, selon les mots du chef d'état-major de l'armée de Terre, le général d'armée Pierre Schill, d'assurer à la France la maîtrise du combat aéroterrestre en 2040 grâce à la rupture robotique qui construira la tactique des systèmes automatisés.

Dans le même esprit, le Royaume-Uni affiche des ambitions grandioses pour l'intégration de robots dans ses rangs[3]. En 2020, le chef d'état-major britannique a annoncé une initiative visant à intégrer jusqu'à 30 000 robots soldats d'ici 2030. Ces robots, représentant un quart des effectifs de l'armée, incluront une variété impressionnante de systèmes : des drones aériens, des véhicules terrestres autonomes et des sous-marins télécommandés. Ces dispositifs seront utilisés pour des missions de reconnaissance, de logistique et de combat, offrant ainsi à l'armée britannique un surcroît de flexibilité, une capacité d'intervention accrue, et une réduction des risques humains dans des zones de haute intensité.

Les États-Unis, avec leur *Replicator Project*[4], ont également pris un tournant décisif dans l'automatisation des combats. Dévoilé en 2023, ce programme prévoit le déploiement de milliers de drones intelligents et autonomes d'ici 2025, avec des capacités allant de la reconnaissance à l'attaque. Ce projet vise à pallier la supériorité numérique de certains adversaires, tout en offrant une capacité d'action rapide et décentralisée, permettant à l'armée américaine de maintenir un avantage stratégique dans des contextes de guerre complexe. Ces drones ne se contenteront pas de remplir des missions traditionnelles, mais participeront à une approche plus globale de la guerre, où l'interconnexion entre robots et soldats humains pourrait redéfinir les règles de l'engagement. L'*US Army* prévoit d'ailleurs de déployer ses premières formations intégrées Homme-machine (HMIF) dès 2027. Ces unités combineront des systèmes robotiques terrestres et aériens avec des soldats humains, visant à ce que les machines prennent le premier contact avec l'ennemi[5].

De manière plus discrète, mais tout aussi significative, la Russie et la Chine sont en pleine effervescence dans le développement de leurs capacités robotiques, bien que les détails de leurs programmes demeurent souvent opaques. Selon diverses sources, la Russie, en collaboration avec la Chine, serait en train de développer des drones de combat sophistiqués[6], en

3 Quarter of British Soldiers Could Be Robots By 2030s, Top General Says.

4 The Replicator Initiative.

5 Army eyeing first Human Machine Integrated Formations in 2027, common controller for robotics - Breaking Defense.

6 Exclusive: Russia has secret war drones project in China, intel sources say | Reuters.

complément des avancées chinoises dans les domaines du « super soldat » et des robots autonomes. Ces initiatives soulignent non seulement une volonté d'intensifier les capacités militaires des deux puissances, mais aussi une coopération croissante entre elles dans le domaine de l'armement robotisé. Tandis que la Chine pousse vers des technologies de plus en plus avancées, la Russie, quant à elle, exploite des prototypes de plus en plus efficaces qui pourraient s'intégrer dans des opérations hybrides, tout en exploitant les atouts des systèmes robotiques dans des environnements de haute intensité.

Au-delà des investissements dans des projets à l'échelle nationale, l'émergence des unités hybrides témoigne d'une évolution doctrinale profonde. Ces unités, où les machines ne sont pas seulement des instruments auxiliaires mais des partenaires à part entière des soldats humains, bouleversent la manière même dont la guerre est pensée et conduite. Une telle hybridation, qui fusionne l'homme et la machine dans un même ensemble tactique et stratégique, pourrait bien marquer l'avènement d'une nouvelle ère dans la guerre moderne, où l'autonomie robotique et la souplesse humaine se complètent pour créer des forces plus réactives, plus efficaces et capables d'agir à des échelles inédites.

Le développement des unités hybrides, loin de se limiter à une simple évolution technologique, incarne ainsi une véritable révolution militaire, mais également sociale et même anthropologique. Les nations qui parviennent à dominer cet espace auront sans nul doute un avantage stratégique décisif sur le plan global. Mais l'apparition de telles unités pose aussi des questions profondes sur l'équilibre entre l'autonomie technologique et la prise de décision humaine, ainsi que sur la manière dont ces systèmes modifieront les rapports de force militaires, mais aussi géopolitiques. Le futur des conflits pourrait se dessiner dans cette alliance inédite entre hommes et machines, redéfinissant à la fois les modèles de la guerre et l'art de la stratégie militaire.

II. Fonctionnement et capacités des unités mixtes en 2050

À l'horizon 2050, les armées les plus avancées auront franchi un cap : l'intégration humain-machine ne sera plus un concept prospectif, mais une réalité opérationnelle. Les unités mixtes humano-robotiques seront devenues la norme pour toute force cherchant à conserver un avantage sur le champ de bataille, qu'il soit tactique, opérationnel, opératif, et même stratégique. Leur organisation, leur structure, leurs modes d'action et leurs capacités reflèteront une synergie inédite entre l'intelligence humaine et la puissance algorithmique et mécanique.

Une organisation repensée au prisme de la complémentarité

Les structures traditionnelles de l'armée – section, compagnie, régiment – seront nécessairement remodelées. Là où une section de combat se compose aujourd'hui d'une trentaine de soldats, celle de 2050 pourrait n'en compter qu'une douzaine, épaulée par une dizaine de systèmes robotiques : quadrupèdes, mini-drones, mules autonomes ou engins de reconnaissance pilotés par IA. Faut-il dès lors parler de réduction ou d'augmentation des effectifs ? La question devient obsolète : le calcul d'efficacité se fera non plus en nombre de combattants, mais en potentiel d'action par unité de temps. Pour autant, avec le projet Convergence, l'armée américaine expérimente des formations intégrées Homme-machine, notamment des pelotons (20-30 soldats) combinant soldats et robots, pour évaluer l'efficacité opérationnelle de telles unités[7]. D'une manière globale, l'armée américaine accélère sa transformation face à l'évolution rapide du champ de bataille, marqué par l'émergence de systèmes robotiques et de technologies autonomes. À travers des unités expérimentales comme l'EXFOR (*Experimentation Force*)[8], l'*US Army* teste, à l'échelle de l'unité tactique, l'intégration des robots dans les opérations terrestres. Composée de jeunes recrues formées à Fort Moore, cette unité élabore de nouveaux modèles de pelotons spécialisés dans l'emploi des systèmes autonomes lourds et légers.

Des soldats du 1er bataillon du 29e régiment d'infanterie participent à une expérience d'intégration homme-machine utilisant le chien robotique *Ghost* dans le cadre du projet Convergence - Capstone 4, le 17 mars 2024. © US Army/Spc. Samarion Hicks.

7 US Army developing integrated formations of robots and humans.

8 Human-Machine Integration: Tactical-Level Employment and the EXFOR RAS Platoon | Article | The United States Army.

Dans un contexte stratégique bouleversé, où les drones, les robots terrestres et les véhicules téléopérés redéfinissent la menace – comme en Ukraine ou au Moyen-Orient –, le commandement de l'armée, à travers l'*Army Futures Command*, anticipe une rupture majeure du domaine terrestre. Le général James Rainey insiste sur l'impératif d'optimiser la collaboration entre l'Homme et la machine, et non de substituer l'un à l'autre. L'objectif est de structurer des unités capables de tirer parti de l'ingéniosité humaine alliée aux capacités des robots, tout en conservant une éthique opérationnelle rigoureuse.

Les tests menés avec des divisions opérationnelles telles que la 82e division aéroportée ou la 1re division blindée mettent en évidence une adaptation progressive des soldats, mais aussi des obstacles culturels, notamment la tendance à préserver les machines comme si elles étaient des combattants humains. Un changement de paradigme s'impose : sacrifier le robot plutôt que le soldat doit devenir une évidence tactique.

Les expérimentations, réalisées notamment lors de l'exercice Project Convergence[9], mobilisent une diversité d'équipements : drones de reconnaissance, véhicules de transport de blessés comme le SMET ou le chariot STEED, et même des robots quadrupèdes. Si certains systèmes, encore perfectibles,

Un véhicule de transport d'équipement polyvalent de petite taille, télécommandé, est utilisé pour évacuer des victimes fictives lors du projet Convergence Capstone 4 à Fort Irwin, en Californie. © US Army/Spc. Howard Lee.

9 Project Convergence.

suscitent des réserves (mobilité, connectivité), d'autres, comme les drones ou les moyens de transport autonomes, démontrent déjà un potentiel de démultiplication capacitaire immédiat.

L'enjeu dépasse l'innovation technologique : il s'agit désormais de concevoir une nouvelle doctrine tactique, dans laquelle l'homme et la machine forment une unité cohérente, résiliente, capable de s'adapter à un environnement de plus en plus saturé de capteurs, de menaces autonomes et de frappes de précision[10].

Les unités mixtes seront modulaires, adaptables à l'environnement tactique. Dans une zone urbaine densément peuplée, un peloton pourra être divisé en cellules de combat humain-robot de très petite taille, autonomes, connectées par un réseau d'IA tactique. En zone ouverte, le robot précédera l'homme : éclaireur, détection de mines, assaut initial. À l'inverse, lors d'opérations de contrôle de population ou de stabilisation, le robot agira en soutien, voire en retrait, pour laisser à l'humain la gestion du contact et de l'interaction.

L'intégration croissante des unités mixtes Humain-robots bouleverse en profondeur les fondements du commandement et du contrôle militaire. Au-delà de la modernisation des systèmes d'armes, c'est bien l'architecture même du C2 – ses temporalités, ses logiques hiérarchiques, ses vulnérabilités – qui se trouve recomposée.

D'abord, ces systèmes imposent une redistribution inédite de l'autonomie tactique. Les plateformes robotisées, terrestres comme aériennes, capables d'opérer de manière semi-autonome ou totalement autonome sur le champ de bataille, nécessitent un cadre décisionnel décentralisé, plus souple, capable de s'adapter à l'imprévisibilité de l'environnement de combat. Ce basculement vers un commandement par objectif, hérité des doctrines de type *Auftragstaktik*, réduit la pertinence d'un pilotage centralisé et appelle à confier davantage de latitude aux échelons subalternes[11].

Cette évolution s'accompagne d'une accélération spectaculaire de la boucle décisionnelle OODA (Observer, Orienter, Décider, Agir), au point de dépasser les capacités cognitives humaines dans certains contextes tactiques – comme l'interception de drones en essaim ou la gestion de menaces simultanées dans un environnement urbain dense. Dès lors, les commandants ne peuvent plus contrôler chaque action en temps réel : ils doivent déléguer certaines fonctions critiques à des intelligences artificielles, tout en conservant un pouvoir de supervision, dans une logique dite de *human-on-the-loop*[12].

10 https://www.ausa.org/articles/war-machines-proliferation-battlefield-robots-just-beginning-us-army#.

11 The Role of Autonomy in DoD Systems.

12 Mad Scientist initiative helps illustrate 'realm of the possible' | Article | The United States Army.

Combats urbains 2050 : un terrain d'excellence pour les unités mixtes

Le milieu urbain est l'un des plus complexes et périlleux pour les forces armées : densité verticale, présence de civils, communication brouillée, embuscades à courte portée. À l'horizon 2050, les unités mixtes Humain-robot pourraient redéfinir profondément les modes d'engagement dans ces environnements saturés.

Les robots terrestres autonomes ou téléopérés joueront un rôle central dans la reconnaissance, le déminage et la neutralisation de menaces dissimulées. Dotés de capteurs avancés et de capacités d'analyse en temps réel, ils pourront cartographier un immeuble, détecter des mouvements ennemis ou piéger une zone sans mettre en danger des soldats. Le recours à des essaims de drones, opérant à différentes altitudes et à l'intérieur même des bâtiments, offrira un avantage décisif pour la surveillance, la coordination et l'appui-feu ciblé.

Connectés par des réseaux de données sécurisés à très faible latence, les soldats bénéficieront de jumeaux robotiques avancés – sortes d'avatars de combat – capables d'explorer ou de combattre à leur place dans des zones à haute létalité. Grâce à l'interface cérébrale ou à des dispositifs haptiques, cette délégation pourra se faire de manière naturelle et immersive, optimisant la vitesse d'intervention et réduisant les pertes humaines.

Cette hybridation permettra également de nouvelles manœuvres tactiques : attaques synchronisées en plusieurs points d'un quartier, encerclement dynamique d'une position ennemie, appui robotisé pour extraire des blessés ou maintenir une position dans un immeuble dévasté. Un tel scénario, envisageable à moyen terme, tente l'historien à revoir le passé à l'aune d'un futur possible. Stalingrad est, et restera pour longtemps, la reine des batailles urbaines. Il n'en faut pas plus pour imaginer un scénario parallèle dans lequel les fantassins s'affrontent dans le dédale de la cité en ruine accompagnés de leurs binômes robotisés : Stalingrad 2.0. Un tel scénario permet aux stratèges et penseurs militaires d'appréhender le combat urbain de 2050 car la bataille de Stalingrad réunit tous les ingrédients pour analyser le déploiement d'unités mixtes humains-robots. Il ne s'agit pas de rejouer la bataille, mais bien d'être prêt à affronter celle qui se tiendra à l'horizon 2050 et qui sera assurément aussi cataclysmique.

Dans ce contexte, la supériorité tactique dépendra d'une maîtrise fine du brouillage électronique, d'une logistique agile et d'une coordination Homme-machine sans faille. En zone urbaine, la guerre de demain sera aussi une guerre d'algorithmes, de perception augmentée et d'endurance robotique.

En parallèle, le C2 se réorganise autour de réseaux distribués hautement interconnectés. Chaque entité – qu'elle soit humaine ou robotique – devient un nœud potentiellement autonome d'un système global, en lien permanent avec les autres *via* des architectures de communication décentralisées. Ce paradigme, expérimenté notamment dans les projets américains dits de « guerre mosaïque » (*Mosaic Warfare*), tend à remplacer les chaînes de commandement linéaires par des structures modulaires, adaptatives, et résilientes aux ruptures de liaison ou aux attaques cyber[13].

Mais cette hyperconnectivité ouvre également de nouvelles brèches. Le C2 devient une cible prioritaire : brouillage électromagnétique, désinformation algorithmique, attaque sur les flux de données… Dans un environnement où tout dépend de la communication instantanée et sécurisée entre l'humain et la machine, la guerre électronique et la cyberdéfense prennent une dimension stratégique majeure[14].

Enfin, face à l'explosion des données issues des capteurs, essaims et systèmes autonomes, le commandement ne peut plus se contenter d'un rôle décisionnel classique. Il lui faut incorporer une couche cognitive d'aide à la décision, alimentée par l'intelligence artificielle, afin de filtrer, hiérarchiser et interpréter en temps réel les flux informationnels. Le chef militaire devient, de plus en plus, un intégrateur d'informations complexes en plus d'être un ordonnateur de manœuvres[15].

Ainsi, les unités mixtes Humain-robots ne sont pas qu'un outil nouveau : elles imposent une refondation du C2, appelant à concilier autonomie locale, supervision stratégique, résilience technologique et conscience éthique. La guerre de demain ne se gagnera pas seulement par la supériorité des feux, mais par celle des architectures de commandement.

Spécialisation des robots et extension des capacités humaines

Les robots militaires de 2050 ne seront pas interchangeables. Chacun aura une spécialisation tactique : transport logistique automatisé, appui-feu léger, brouillage électronique, reconnaissance furtive, cyberdéfense en réseau local, etc. Leur cohabitation avec les soldats humains impliquera un entraînement conjoint dès la formation initiale, une acculturation mutuelle poussée, mais aussi une interface de communication sans faille. L'enjeu ? Que le robot comprenne l'intention du soldat, avant même son ordre explicite.

13 DARPA Tiles Together a Vision of Mosaic Warfare; A New Battle Command Architecture for Multi-Domain Operations.

14 CyCon_2022_book.indd.

15 Super Soldiers | CNAS et aussi TRADOC Pam 25-40 (The Operational Environment 2024-2034: Large Scale Combat Operations).

C'est ici qu'entrent en jeu les interfaces cerveau-machine (ICM). Plusieurs programmes civils et militaires – de *Neuralink* aux États-Unis[16] aux recherches plus opaques menées par la Chine et la Russie – visent à équiper les soldats d'implants neuronaux leur permettant de commander directement des systèmes d'armes, des essaims de drones ou des exosquelettes. Une simple impulsion mentale pour ordonner une frappe ciblée ou pour moduler la configuration d'un robot de soutien. Une révolution cognitive et technique.

Loin d'une simple extension des capacités physiques (exosquelettes, renforcement musculaire, endurance), ces implants permettront une augmentation cognitive : rapidité de traitement de l'information, accès en temps réel à la base de données tactiques, coordination instantanée avec les unités voisines – humaines ou non. La fusion Homme-machine atteindra une telle fluidité qu'il deviendra difficile, sur le terrain, de distinguer qui agit et qui ordonne.

Le rapport « *Cyborg Soldier 2050* » du DoD, explore d'ailleurs la fusion physique Homme-machine pour améliorer les performances humaines, y compris des améliorations neurales directes pour le transfert de données bidirectionnel, envisageables d'ici 2050[17].

Vers l'avatar de combat : le soldat dédoublé à l'horizon 2050 ?

À mesure que les technologies de robotique avancée et d'interface cerveau-machine progressent, se dessine une rupture conceptuelle majeure : le soldat de 2050 pourrait ne plus combattre avec son corps, mais par l'intermédiaire de son « avatar de combat », un robot humanoïde ou quadrupède, blindé, armé et entièrement piloté à distance. Le lien Homme-machine ne se limite plus à l'assistance ou au renforcement des capacités biologiques : il devient total, immersif, cognitif. Grâce à des interfaces neuronales, l'humain, depuis un centre sécurisé, perçoit le champ de bataille à travers les capteurs de son double robotisé, commande ses mouvements, ressent les interactions physiques, analyse les situations tactiques comme s'il y était. Dans cette logique de combattants connectés, en symbiose pourrait-on dire, la distance et la proximité des zones d'opérations ne sont plus des constantes, mais des variables, avec des humains capables de mener leurs opérations possiblement à des milliers de kilomètres des zones de combat.

16 Neuralink in Military: Enhancing Soldier Capabilities & Strategic Operations.

17 Cyborg Soldier 2050 | WIRED.

L'avatar offre de multiples avantages : projection rapide, exposition minimale, précision accrue, coordination multi-systèmes. Le soldat devient une entité cognitive démultipliée, capable de piloter plusieurs unités selon les besoins. Le champ de bataille s'automatise sans perdre le contrôle humain : discernement et ordre restent dans l'esprit, mais le bras armé est mécanisé. C'est une transformation doctrinale radicale : la guerre devient une affaire de projection mentale plus que de présence physique.

Mais ce modèle soulève de nouveaux défis : surcharge sensorielle, troubles post-immersion, piratage cognitif, dilution de la responsabilité morale, éloignement – et donc détachement mental – du champ de bataille. Il interroge notre rapport au combat, au courage, à l'éthique guerrière et à la mort et sa désincarnation. L'avatar de combat, en conjuguant l'intelligence humaine et la robustesse robotique, pourrait incarner l'ultime expression de l'unité mixte Homme-machine. Ou bien sa limite.

Défis sécuritaires et dérives éthiques

Toute avancée technologique charrie son lot de vulnérabilités. La dépendance à l'IA et aux réseaux numériques ouvre la porte à des formes inédites de guerre électronique et cognitive. Un implant cérébral piraté, un essaim de drones détourné, un robot de combat devenu incontrôlable : autant de scénarios qui feront partie du risque.

Plus profondément encore, ces technologies interrogent l'éthique même du combat. Jusqu'où peut-on aller dans la fusion Homme-machine sans aliéner la volonté propre du soldat ? Que reste-t-il du libre arbitre quand un algorithme anticipe chaque geste, chaque décision ? La frontière entre augmentation et instrumentalisation sera mince, et certains États pourraient franchir le Rubicon, en concevant des soldats « augmentés » à des fins de performance, au mépris du droit international humanitaire.

L'intégration de technologies intrusives, telles que les implants cérébraux, dans les unités mixtes robots-soldats, représente une avancée majeure dans le domaine militaire. Ces dispositifs, connus sous le nom d'interfaces cerveau-machine (ICM), permettent une communication directe entre le cerveau humain et les systèmes informatiques, ouvrant la voie à des applications révolutionnaires sur le champ de bataille.

L'intégration d'implants cérébraux dans les forces armées pourrait transformer radicalement la conduite des opérations militaires d'ici 2050. Cependant, il est essentiel de considérer attentivement les implications éthiques, sécuritaires et sociétales de telles technologies.

III. Défis et enjeux des unités mixtes Homme-robot

La montée en puissance des unités mixtes homme-robot constitue une rupture technologique majeure dans l'histoire militaire. Mais cette révolution n'est pas sans zones d'ombre. À mesure que les armées intègrent des systèmes automatisés dans leur structure opérationnelle, plusieurs défis de nature doctrinale, éthique et géopolitique émergent avec une acuité croissante.

La formation : un défi de transformation culturelle et tactique

Les soldats du futur devront non seulement maîtriser les armes conventionnelles, mais aussi comprendre les logiques d'action d'unités robotisées autonomes ou semi-autonomes, interagir avec des intelligences artificielles décisionnelles, et gérer la coordination Homme-machine dans des environnements saturés d'informations[18].

Cela suppose une évolution doctrinale radicale : les tactiques classiques devront être adaptées pour tirer parti de la vitesse, de l'endurance et des capacités de calcul des systèmes robotiques. L'interface Homme-robot devient ainsi un véritable facteur de supériorité opérationnelle – pour peu qu'elle soit correctement enseignée. À cette fin, les cursus des écoles de formation initiale et d'application devront intégrer des modules de guerre algorithmique, de gestion d'essaims de drones, et de cyberdéfense embarquée[19].

Military drone. © Capitol Technologie University.

18 La guerre des clones aura-t-elle lieu ? Les systèmes autonomes dans le milieu aéroterrestre.

19 Défense : l'IA et la simulation pour la formation des personnels | Association nationale des croix de guerre et de la valeur militaire.

Mais au-delà des compétences techniques, se pose aussi une transformation culturelle : l'acceptation de la cohabitation et de la coopération tactique avec des agents non humains nécessitera un changement de mentalité profond chez les cadres comme chez les troupes.

Éthique et droit : une zone grise à clarifier d'urgence

L'un des enjeux les plus sensibles de ces nouvelles unités concerne la responsabilité des actes commis par des machines. Si un drone autonome neutralise une cible civile par erreur, qui en portera la responsabilité ? Le chef de section ? Le concepteur de l'algorithme ? L'État-major ? À l'heure actuelle, le droit international humanitaire ne fournit que peu de réponses à ces cas inédits[20].

De plus, la délégation d'un pouvoir létal à une machine interroge les fondements mêmes de l'éthique militaire. Peut-on admettre qu'une IA décide seule de la mise à mort, sans jugement humain ? Si certains soutiennent que les robots pourraient limiter les bavures en respectant strictement les règles d'engagement programmées, d'autres alertent sur les risques d'autonomisation incontrôlée.

Cette tension entre efficacité opérationnelle et respect du droit soulève aussi la question du contrôle démocratique : qui décidera, en amont, des limites éthiques assignées à ces systèmes ? Quelle place laisser à la transparence dans un domaine par nature secret et stratégique ?

Un défi industriel à la hauteur de l'ambition stratégique

Le développement d'unités mixtes Homme-robot à grande échelle ne saurait reposer uniquement sur les avancées technologiques ou doctrinales. Il pose un redoutable défi industriel, tant en matière de conception que de production, de logistique ou de maintien en condition opérationnelle. Fabriquer, équiper et entretenir des robots de combat, des essaims de drones ou des avatars pilotés implique des chaînes d'approvisionnement résilientes, des cadences élevées et une coordination étroite entre les mondes civil et militaire.

Mais au-delà de la performance technique, c'est la question de la souveraineté industrielle et technologique qui se pose avec acuité. La dépendance européenne à l'égard de composants critiques – capteurs, circuits de traitement,

20 Dilemmes éthiques militaires : du langage juridique et des principes éthiques au langage informatique.

systèmes embarqués – majoritairement produits en Asie ou aux États-Unis, constitue une vulnérabilité stratégique majeure. En cas de conflit de haute intensité, un accès restreint à ces ressources pourrait paralyser tout effort de montée en puissance robotisée.

La France, à travers sa Base industrielle et technologique de défense (BITD), dispose d'atouts importants – dans la robotique terrestre, les systèmes embarqués, les capteurs optroniques ou la guerre électronique. Mais ces capacités doivent être consolidées par des investissements soutenus, une politique de filières robustes et un soutien à l'innovation duale[21]. L'Europe, de son côté, est appelée à bâtir une autonomie stratégique cohérente et collaborative, notamment *via* des programmes conjoints et des normes technologiques communes.

À l'horizon 2050, l'intégration réussie des unités mixtes homme-robot ne dépendra pas seulement des idées ni des algorithmes, mais d'une capacité industrielle à massifier, adapter et soutenir ces systèmes dans la durée. Réconcilier innovation de rupture et robustesse industrielle sera la clé d'une véritable puissance technologique souveraine.

UGVs et *UAVs*. © Brish Army.

21 Comité 6 - Souveraineté de la France.

Une nouvelle course aux armements technologiques

Enfin, l'essor des unités mixtes s'inscrit dans une dynamique géopolitique plus large : celle d'une compétition technologique mondiale. États-Unis, Chine, Russie, mais aussi France, Israël ou Corée du Sud investissent massivement dans l'intelligence artificielle militaire, les plateformes autonomes et les implants neuronaux.

Ce déséquilibre technologique risque de bousculer les équilibres stratégiques établis. Un pays capable de déployer rapidement une force combinée Homme-machine à haute létalité pourrait prendre un ascendant décisif dans un conflit de haute intensité, notamment face à des armées encore dépendantes des modèles conventionnels[22].

Par ailleurs, la diffusion rapide de ces technologies pourrait conduire à une prolifération incontrôlée : demain, des groupes non-étatiques pourraient accéder à des systèmes autonomes létaux bon marché, aggravant la volatilité des conflits asymétriques. Dans ce contexte, la nécessité d'un cadre international de régulation, aujourd'hui embryonnaire, devient urgente.

En somme, les unités mixtes Homme-robot incarnent une promesse de puissance militaire renouvelée, mais elles forcent également les États à revoir en profondeur leurs doctrines, à redéfinir les règles de la guerre, et à anticiper les dérives potentielles d'une robotisation mal encadrée. C'est à ce prix que la transition vers la guerre du futur pourra s'opérer sans perte de repères éthiques ni déséquilibre stratégique majeur.

Les unités mixtes homme-robot représentent une révolution stratégique qui redéfinira la puissance militaire à l'horizon 2050. Si ces technologies offrent un avantage décisif en termes d'efficacité opérationnelle et de supériorité tactique, elles posent également des défis éthiques, juridiques et sécuritaires majeurs. La maîtrise de ces enjeux déterminera non seulement l'équilibre des forces entre nations[23], mais aussi la manière dont les conflits seront menés. Entre course technologique et impératifs de régulation, le futur de la guerre hybride repose sur des choix cruciaux. L'enjeu n'est plus seulement d'innover, mais de contrôler cette évolution pour éviter qu'elle ne devienne une menace incontrôlée.

---

22 Les systèmes d'armes létales autonomes (SALA) | Ministère des Armées.

23 NATO Science and Technology Organization, *Quantum Technologies for Defence and Security*, STO-TR-IST-199, December 2023 - stt23-vol2.pdf.

IV. Perspectives et implications géopolitiques

Vers une nouvelle hiérarchie militaire mondiale

À l'horizon 2050, l'intégration massive des technologies robotiques et neuronales dans les forces armées pourrait redéfinir les rapports de puissance entre États. Plus qu'une simple évolution technologique, les unités mixtes Homme-machine annoncent une véritable rupture stratégique, dont les conséquences se feront sentir bien au-delà des champs de bataille.

Les pays capables de maîtriser l'interopérabilité Homme-robot, de sécuriser les interfaces cerveau-machine et de déployer à grande échelle des plateformes autonomes disposeront d'un avantage stratégique déterminant. Dans cette optique, les puissances technologiques – États-Unis, Chine, Russie – disposent d'une longueur d'avance, tant par leurs budgets de défense que par la maturité de leur écosystème de recherche et d'innovation[24].

Mais cette avance n'est pas irrattrapable. Des puissances moyennes comme la France, la Corée du Sud ou Israël investissent intelligemment dans des créneaux spécifiques : robotique terrestre, cybersécurité militaire, drones en essaim. Ces spécialisations pourraient leur permettre d'exercer un rôle d'équilibrateur technologique dans certaines régions du monde.

Toutefois, cette dynamique accroît les risques de fracture stratégique entre puissances dotées et puissances déclassées. Le fossé technologique pourrait marginaliser des États incapables de suivre le rythme, réduisant leur autonomie stratégique et leur influence diplomatique. Cette asymétrie sera d'autant plus marquée que l'accès aux ressources critiques, telles que les terres rares, le gallium ou le germanium – indispensables à la fabrication de semi-conducteurs, de capteurs quantiques ou de composants robotiques avancés – restera concentré entre les mains de quelques nations[25]. La géopolitique de l'innovation militaire devient donc aussi celle des chaînes d'approvisionnement stratégiques[26].

24 U.S. Department of Defense, *2023 National Defense Science and Technology Strategy*, May 2023 - National Defense Science and Technology Strategy 2023.

25 European Commission, *Critical Raw Materials Act*, mars 2023 - European Critical Raw Materials Act - European Commission.

26 La bataille des minerais critiques bat son plein | Conflits : Revue de Géopolitique.

Une militarisation accélérée de la haute technologie

Le développement des unités mixtes s'inscrit dans une tendance plus large de militarisation des technologies civiles émergentes. IA générative, biotechnologie, neuroélectronique, systèmes quantiques : autant de domaines où la frontière entre innovation civile et usage militaire devient de plus en plus floue[27].

La physique quantique en particulier pourrait jouer un rôle crucial dans les systèmes de commandement du futur. Le calcul quantique permettrait de traiter en temps réel des volumes massifs de données de capteurs, tandis que la cryptographie quantique offrirait des communications inviolables entre unités mixtes dispersées sur le champ de bataille. Des capteurs quantiques, ultrasensibles aux variations gravitationnelles ou électromagnétiques, pourraient par ailleurs transformer la détection et la navigation en environnement contesté. Autant d'innovations qui, si elles venaient à être maîtrisées par un petit nombre d'acteurs, pourraient créer des ruptures stratégiques comparables à celles de l'arme nucléaire au XXe siècle[28].

Parallèlement, les grandes entreprises du numérique – américaines comme chinoises – deviennent des acteurs-clés de la défense nationale, bousculant les schémas traditionnels de souveraineté. Cette imbrication croissante soulève des interrogations sur la dépendance technologique des armées aux logiques industrielles privées et sur la résilience de la chaîne de commande en cas de conflit de haute intensité[29].

Vers une dissuasion technologique ?

À terme, certaines technologies associées aux unités mixtes pourraient donner naissance à une forme nouvelle de dissuasion, complémentaire de la dissuasion nucléaire. La capacité à neutraliser en quelques minutes un réseau de commandement ennemi par une attaque cyberneuronale, à submerger un théâtre d'opération avec des essaims de drones autonomes ou à mener des frappes chirurgicales par télépathie assistée – autant d'hypothèses aujourd'hui marginales, mais scientifiquement crédibles dans les prochaines décennies[30].

---

27 CNAS (Center for a New American Security), Paul Scharre, *Four Battlegrounds: Power in the Age of Artificial Intelligence*, 2023 - Four Battlegrounds: Power in the Age of Artificial Intelligence | CNAS.

28 Pourquoi le quantique va révolutionner le champ de bataille.

29 Strategic competition in the age of AI: Emerging risks and opportunities from military use of artificial intelligence | RAND.

30 UK Ministry of Defence, *Future Operating Environment 2050*, December 2023 - DCDC Strategic Trends Programme: Future Operating Environment 2035.

Dans cette perspective, la possession d'unités Homme-robot de haute performance deviendrait un facteur de stabilité ou d'instabilité, selon qu'elle s'intègre ou non dans un cadre juridique international. Le quantique, la robotique, l'IA ou le neurocontrôle pourraient ainsi donner lieu à une « course aux systèmes de rupture » analogue à la course aux armements nucléaires. D'où l'importance d'initier dès aujourd'hui des négociations multilatérales sur l'encadrement des systèmes létaux autonomes et des interfaces neuronales militaires, à l'image des discussions sur les armes nucléaires au XXe siècle[31].

Car cette révolution technologique ne sera pas seulement une question de suprématie : elle posera aussi, inévitablement, la question du contrôle.

© Arnaud KLOPFENSTEIN/armée de Terre/Défense.

Vers une nouvelle grammaire de la guerre

À l'horizon 2050, l'émergence des unités mixtes Homme-robot ne se résumera pas à une simple révolution technologique : elle redéfinira en profondeur la guerre elle-même, son éthique, sa logistique, sa doctrine et sa géopolitique. La ligne de front se dématérialisera, le soldat s'hybridera, le robot opérera de manière autonome, et la bataille se jouera aussi bien dans les tranchées que dans les serveurs, les laboratoires ou les gisements de terres rares.

31 UNIDIR on Lethal Autonomous Weapons → UNIDIR, The Interpretation and Application of International Humanitarian Law in Relation to Lethal Autonomous Weapon Systems → UNIDIR.

Ce bouleversement annonce l'avènement d'une nouvelle grammaire stratégique, où la supériorité ne repose plus uniquement sur la masse ou le feu, mais sur la vitesse cognitive, la connectivité temps réel, l'autonomie décisionnelle et la résilience systémique. Les armées les plus redoutables ne seront pas nécessairement les plus nombreuses, mais les plus agiles, capables d'orchestrer une symbiose efficiente entre l'Homme, la machine et les données.

Attention toutefois. Si les unités mixtes humain-robots esquissent une rupture majeure dans la manière de conduire la guerre, elles ne sauraient faire l'économie de la masse. Demain comme hier, la victoire dépendra d'un subtil équilibre entre supériorité technologique, résilience logistique et volume de forces projetées. L'arme de demain ne sera pas seulement intelligente : elle devra aussi être nombreuse.

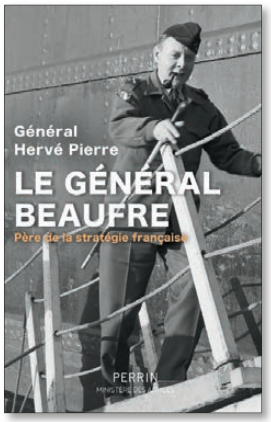
Pour autant, cette transformation n'est pas sans risque. Elle soulève des dilemmes vertigineux : qui portera la responsabilité d'un tir autonome ? Quelle part d'humanité subsistera dans une guerre conduite par des algorithmes ? Jusqu'où l'État pourra-t-il disposer du corps et de l'esprit du soldat augmenté ? Et surtout, une guerre de haute technologie pourra-t-elle encore être gagnée sans provoquer un effondrement moral, politique ou civilisationnel ?

Le XXIe siècle militaire sera hybride ou ne sera pas. Il appartient aux démocraties de penser dès aujourd'hui les normes, les limites et les équilibres de cette révolution, pour éviter que la quête de puissance ne se transforme, demain, en perte de contrôle. Car dans cette guerre du futur, ce n'est pas seulement la victoire qui est en jeu, mais peut-être, irréversiblement, la nature même de l'Homme en guerre.

NOTES DE LECTURE

Le Général Beaufre
PÈRE DE LA STRATÉGIE FRANÇAISE

Général Hervé PIERRE,
400 pages, Perrin, juin 2025.



Considéré comme l'un des penseurs stratégiques français majeurs du XXe siècle, le général d'armée André Beaufre a entre autres nourri les réflexions sur la dissuasion française. Paradoxalement, son ouvrage le plus connu, *Introduction à la Stratégie*, n'est que la première brique, une introduction comme son titre l'indique, d'une pensée construite durant plusieurs décennies. C'est tout l'intérêt de la biographie récemment publiée par Hervé Pierre. Ancien commandant de la 9e brigade d'infanterie de marine, le général de division Hervé Pierre est l'auteur d'une thèse sur la pensée beaufrienne. Son travail est librement consultable sur internet.

Paru chez Perrin, son livre est une biographie intellectuelle. Son objet n'est pas de retracer dans le détail la vie d'André Beaufre (1902-1975) mais de montrer comment son vécu, ses formations, ses expériences ont nourri sa pensée. Page après page, Hervé Pierre nous montre le parcours bien rempli de cet officier. En effet, Beaufre n'est pas un intellectuel désincarné mais un praticien. Marqué durant son adolescence par la Première Guerre mondiale, grièvement blessé durant la Guerre du Rif, il assiste directement à l'effondrement de mai-juin 1940 depuis le grand quartier général auquel il est affecté. Intégrant ensuite le cercle rapproché

du général de Lattre, il le suit en Indochine. En 1956, il est le général commandant les forces terrestres durant l'expédition de Suez. Beaufre est donc un « opérationnel » dont la pratique s'articule étroitement avec sa pensée.

Breveté de l'École supérieure de Guerre, Beaufre suit également en auditeur libre les cours de l'École libre des Sciences politiques. Bien que magnifiée a posteriori, sa rencontre avec Liddell Hart prend la forme d'un coup de foudre intellectuel. Les deux hommes entretiennent ainsi une correspondance dans la durée et Beaufre fait directement référence au stratégiste britannique dans son Introduction à la Stratégie. Les pages consacrées à la relation intellectuelle entre Beaufre et Liddell Hart comptent parmi les plus passionnantes du livre d'Hervé Pierre. Tout au long de son propos, ce dernier ne perd jamais de vue le fil de son ouvrage : montrer la construction, avec ses constantes et ses évolutions de la pensée du général Beaufre. À ce titre, cette biographie, riche en matière à réflexions, nous livre de multiples clés de compréhension sur la pensée beaufrienne. Surtout, ce livre nous montre de manière nette la nécessité d'articuler étroitement pratique et réflexion pour qui exerce le métier des armes.

Vers l'armée de métier

Charles de GAULLE,
sous la direction d'Hervé GAYMARD,
272 pages, Perrin, mai 2025.

L'évocation de la carrière militaire de Charles de Gaulle se limite généralement à citer le combat livré à Montcornet à la tête de la 4e division cuirassée en mai 1940 et son livre *Vers l'armée de métier*, publié en 1934. Ces deux faits sont par ailleurs très souvent articulés pour ériger de Gaulle en visionnaire incompris de l'emploi des chars, Montcornet étant alors qualifié d'unique succès tactique de l'armée française en mai-juin 1940. La réalité est évidemment bien plus complexe. Une étude plus complète de la campagne de 1940 offre ainsi une approche plus fine de la performance réelle de l'armée française. Au sujet de la qualité de théoricien des chars attribuée à de Gaulle, la réédition chez Perrin de *Vers l'armée de métier* permet d'étudier à la source cet aspect de sa carrière militaire.

De Gaulle « ne représente finalement que la partie émergée de l'iceberg » comme l'écrit Mathias André, auteur d'un ouvrage intitulé *Dans l'ombre de Charles de Gaulle*. Cet article montre que le futur chef de la France libre s'insère en réalité dans un écosystème plus vaste de théoriciens des chars. Ces éléments sont à garder en tête à l'ouverture de *Vers l'armée de métier*. La lecture de l'ouvrage montre que De Gaulle a parfaitement compris le potentiel de l'arme blindée, apte à articuler feu, choc et mouvement sur le champ de bataille. L'ouvrage peut toutefois décevoir lorsqu'il s'agit d'aborder dans le détail l'emploi concret d'une force blindée-mécanisée (modes d'action, logistique). Le propos de Charles de Gaulle est en réalité bien plus large et touche à des sujets tels que la configuration géostratégique de la France ou le modèle d'armée (fondée dans

l'Entre-deux-guerres sur la Nation en armes, c'est-à-dire une armée de conscription). Pour un lecteur du XXIe siècle, ces réflexions peuvent alors paraître dépassées.

Dans ce cas, pourquoi relire *Vers l'armée de métier* ? La réédition de ce livre permet d'offrir au grand public un texte en réalité souvent cité mais peu lu. À l'instar du *Fil de l'Épée*, *Vers l'armée de métier* contient un certain nombre de réflexions sur le rôle du chef et enrichit ainsi notre compréhension de l'ethos gaullien. En outre, lire ce livre ouvre la voie à une étude accrue de la pensée militaire de l'Entre-deux-guerres, bien plus vivante qu'on ne le pense. Enfin, elle permet au lecteur d'apprécier la plume gaullienne dans toute sa splendeur. C'est un texte vivant, clair, bien emmené qui s'offre à celui-ci.

Chefs de guerre au combat, se préparer à la bataille du XXIe siècle

Pierre SANTONI,
207 pages, éditions Pierre de Taillac, février 2025.

Le colonel Pierre Santoni est Saint-Cyrien breveté de l'école de guerre. Fantassin, la tactique constitue le fil conducteur de sa carrière par l'alternance des postes en unités de combat et ceux d'instructeurs. Il a participé à de nombreuses missions et opérations extérieures, dans les Balkans, en Afrique, au Liban et en Afghanistan avant de commander le Centre d'Entraînement aux Actions en Zone Urbaine – 94e RI (CENZUB-94e RI) entre 2012 et 2014, puis l'école d'état-major (Saumur) de 2022 à 2025. Parallèlement, il enseigne en master à l'UCO d'Angers.

Auteurs de plusieurs ouvrages remarqués dont le très didactique *Triangle tactique* (2019), il publie un nouvel ouvrage centré sur ceux qui pratiquent cette tactique, en répondant à la question : comment préparer les chefs (du grade de sergent à celui de général) au combat dans un contexte de guerre renouvelée ?

En six chapitres, l'auteur aborde successivement la préparation des chefs à leur début de carrière au combat des premiers niveaux tactiques, leur formation intellectuelle et tactique, les outils dont ils disposent pour se battre, la complémentarité entre l'expérimentation et la réflexion, l'acquisition d'une culture du combat, notamment avec le développement du jugement du chef dans sa pratique de la tactique à partir de l'histoire militaire.

Constatant que la guerre ne peut pas être modélisée comme un objet d'expérimentation de laboratoire, l'auteur souligne la difficulté de concevoir la guerre

demain pour des chefs qui doivent néanmoins s'y préparer aujourd'hui. Il estime qu'une des réponses consiste à maintenir la formation continue à chaque étape du déroulement de carrière des chefs, alternant l'expérience acquise (lors de manœuvres ou d'opérations extérieures), et l'instruction reçue au cours de périodes bloquées.

L'originalité de cet ouvrage réside notamment dans les détails pratiques tirés à la fois de l'histoire militaire et de l'expérience personnelle de l'auteur, qu'il apporte à chaque niveau de formation : celui du chef de groupe, ou de section, avec l'intérêt qu'il doit porter à l'équipement, au matériel, à l'armement et à la maîtrise des actes réflexes (la « micro-tactique »), celui du commandant d'unité élémentaire (ou de bataillon) et la connaissance de la tactique d'arme à laquelle il appartient, jusqu'à celui d'officier d'état-major avec la pratique de la tactique générale (c'est-à-dire interarmes) et la maîtrise des procédures, notamment celles d'élaboration des ordres d'opération.

Le nombre de recensions de cet ouvrage témoigne de l'intérêt porté pour ce sujet, notamment par l'armée de Terre[1].

Certes, le thème de la formation des chefs n'est pas nouveau dans la littérature militaire. Mais Pierre Santoni l'aborde avec son expérience personnelle de tacticien aguerri et d'instructeur chevronné. Il rappelle ainsi, et avant lui Hubert Lyautey[2], que le cœur de la formation militaire demeure le facteur humain : dans un combat marqué par le chaos, c'est la confiance dans le chef qui maintient la cohésion d'une unité. Une confiance, rappelle l'auteur, que le chef obtient par son exemplarité et l'intérêt qu'il porte aux militaires sous ses ordres. D'autre part, Pierre Santoni conforte l'approche de Vincent Desportes[3] en insistant sur la nécessité de développer une culture militaire (notamment avec l'étude de l'histoire) contribuant à la formation intellectuelle des chefs et favorisant ainsi leur capacité à prendre des décisions dans la complexité du brouillard de la guerre. Par ailleurs, sur la formation des chefs militaires l'ouvrage offre un regard complémentaire à celui de Michel Goya[4] : Pierre Santoni parle en pédagogue du terrain, convaincu qu'un des facteurs déterminants de la victoire réside dans l'entraînement des chefs à la réalité du combat, notamment en simulant les contraintes (techniques, physiques, physiologiques…) du combat. Michel Goya, en historien et analyste, rappelle que le chef n'existe pas isolément mais comme produit d'une culture militaire et d'une organisation capable de s'adapter.

1 Lire notamment la recension de Rémy HEMEZ dans *Inflexions*, 2025 n° 60, p. 205 ; et celle de P. SANTONI dans *Soldat de France*, 2025, n° 22.

2 LYAUTEY Hubert, *Du rôle social de l'officier*, 1891.

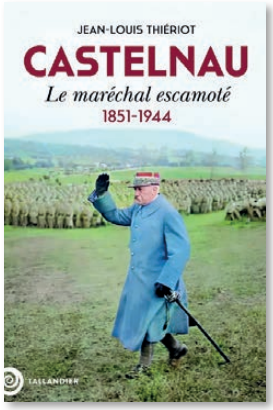
3 DESPORTES Vincent, *Décider dans l'incertitude* (2007) ; *La guerre probable* (2011).

4 GOYA Michel, *Les Vainqueurs* (2020), et *S'adapter pour vaincre* (2021).

Chefs de guerre au combat s'inscrit dans cette réflexion de la formation militaire en apportant les idées pratiques, voire pragmatiques, de Pierre Santoni tant sur les possibilités d'évolution de la taille des unités, que sur sa confiance dans la spécificité française de la manœuvre que l'auteur présente par ailleurs comme une spécificité française s'inscrivant dans le temps long de notre histoire.

Castelnau, le maréchal escamoté

Jean-Louis THIÉRIOT,
448 pages, Tallandier, novembre 2024.



Lauréat du grand prix littéraire de l'armée de Terre **Erwan BERGOT 2025**

Publié en 2024 aux éditions Tallandier et lauréat du grand prix littéraire de l'armée de Terre Erwan Bergot 2025, l'ouvrage de Jean-Louis Thiériot se propose de restituer la vie d'Édouard de Castelnau, général de la Grande Guerre. Le sous-titre – *Le maréchal escamoté* – souligne d'emblée l'objectif du député biographe : montrer comment un chef militaire de premier plan a été tenu à l'écart des plus hautes distinctions, notamment du bâton de maréchal.

L'auteur suit un fil chronologique classique. Né en 1851, Castelnau connaît sa première expérience militaire lors de la guerre de 1870, puis gravit les échelons de l'armée jusqu'à 1914. Pendant la Première Guerre mondiale, il joue un rôle déterminant dans plusieurs épisodes majeurs, de la bataille de la trouée de Charmes à l'organisation de la défense de Verdun. Jean-Louis Thiériot insiste sur ses qualités de stratège, sa capacité d'anticipation et son souci constant d'épargner la vie de ses hommes. Après l'armistice, Castelnau poursuit son engagement dans la vie publique, notamment à travers la Fédération nationale catholique, tout en restant une figure importante quoique clivante du monde militaire et politique. Il s'éteint en 1944, presque oublié d'une partie de l'opinion.

Ce livre rappelle, dans un style laudatif, l'ampleur de la carrière de Castelnau et insiste sur ses convictions religieuses et politiques. Jean-Louis Thiériot met en évidence le rôle joué par l'anticléricalisme de la Troisième République et par certaines rivalités au sein de l'état-major dans la décision de ne pas lui accorder le maréchalat. Au-delà de cette lecture,

l'ouvrage brosse le portrait d'un homme profondément marqué par ses pertes familiales – trois de ses fils meurent au combat – et animé d'une foi catholique qui guide ses choix personnels et publics.

L'écriture se veut accessible : l'ouvrage est pensé pour un public large, et non pour un lectorat strictement académique. Jean-Louis Thiériot s'appuie sur des sources connues mais les met en récit de façon vivante, cherchant davantage à faire revivre une personnalité qu'à faire avancer l'historiographie de la Première Guerre mondiale. L'ambition est plus de raviver une mémoire que de contribuer à la connaissance de l'histoire.

L'angle adopté, qui tend à réhabiliter Castelnau, expose toutefois l'auteur à une forme de partialité : les zones d'ombre du personnage ou les critiques formulées à son encontre sont parfois éludées. De même, si l'ouvrage met en valeur son rôle dans des épisodes militaires décisifs, la discussion des responsabilités partagées avec d'autres généraux demeure limitée. Le livre privilégie ainsi le plaidoyer biographique à l'analyse critique.

En définitive, *Castelnau, le maréchal escamoté* remplit sa fonction de redonner une postérité à un personnage relégué dans l'ombre de ses contemporains. Il gagnera à être lu en complément de travaux d'historiens pour saisir toute la complexité du général, des groupes sociaux et de l'époque dans lesquels il a évolué. Le goût de nombreux hommes politiques pour le genre biographique ne nous renseigne-t-il finalement pas autant sinon plus sur leur conception personnelle et romantique de l'action publique que sur les personnages étudiés ?

Revue militaire générale

Directeur de la publication
Général de corps d'armée Bruno BARATZ,
Commandant du combat futur.

Directeur de la publication délégué
Colonel François-Régis DABAS

Rédactrice en chef
Capitaine (R) Florence MOYA

Maquettiste-infographiste
Madame Sonia RIVIÈRE

Impression et routage
Pôle Graphique de Paris (PGP)
16 bis, avenue Prieur de la Côte d'Or
CS 40300
94110 ARCUEIL Cedex

Diffusion & Relation avec les abonnés
Capitaine Loumou SOUMARÉ

Tirage
2 400 exemplaires

Dépôt légal
Novembre 2025

ISSN de la collection
« Revue militaire générale »
2650-6769

ISBN du volume
(version imprimée / version numérique)
978-2-11-155143-5 / 978-2-11-1551424-2

La version électronique de ce document est en ligne sur le site intradef du CCF
https://portails-federateurs.intradef.gouv.fr/ccf

et sur le site internet :
www.terre.defense.gouv.fr/ccf

Contact :
ccf.communication.fct@intradef.gouv.fr

Commandement du combat futur

Quartier Joffre-Drouot
Boulevard du Maréchal Soult
CS30704 – 78013 VERSAILLES Cedex

Commandement du combat futur

Combats futurs

General Baratz

CombatsFuturs

CombatsFuturs

MINISTÈRE DES ARMÉES
Liberté
Égalité
Fraternité

ARMÉE DE TERRE