

RDN

La vision stratégique de l'Armée de terre



Les Cahiers de la
Revue Défense Nationale





「
L
MORE MISSION
」



ARQUUS
DEFENSE • MOBILITY • SYSTEMS

MEMBER OF THE VOLVO GROUP

La vision stratégique de l'Armée de terre



Sommaire

5 **Durcir l'Armée de terre**

THIERRY BURKHARD

L'Armée de terre sera confrontée à des conflits durs et exigeants. Il faut pour cela anticiper et se préparer à affronter un adversaire puissant et déterminé. Cela implique une exigence accrue pour nous renforcer tant qualitativement que quantitativement et donc rehausser notre niveau d'efficacité, en s'appuyant sur des soldats aguerris, bien équipés, mais aussi capables de s'adapter à des conditions d'engagement en mutation permanente.

11 **Les défis de la « haute intensité » : enjeu stratégique ou capacitaire ?**

MICHEL PESQUEUR – ÉLIE TENENBAUM

La haute intensité redevient la norme des affrontements actuels et nécessite une réponse appropriée de la part de nos forces. Le modèle actuel reposant sur la qualité, mais avec des quantités réduites pour des questions de coût, est désormais fragilisé. Il est nécessaire et urgent de remonter en puissance et de conserver notre cohérence opérationnelle.

18 **Entre *Multi-Domain Operations* et « Guerre nouvelle génération », quelles voies pour les armées françaises ?**

THIBAUT FOUILLET

Les évolutions doctrinales en cours, notamment aux États-Unis et en Russie, démontrent de nouvelles ambitions accélérant le rythme de la manœuvre et la synergie entre les domaines. Les opérations de demain seront plus complexes et exigeront des architectures dynamiques, avec des outils numériques puissants. La France doit s'inscrire dans cette perspective.

25 **Face à la haute intensité, quel chef tactique demain ?**

CHLOÉ MALET

Le combat n'a jamais cessé d'évoluer. Le retour de la haute intensité et l'émergence des technologies amènent à réfléchir au profil nécessaire pour le chef tactique. Cette question est essentielle, car elle est déterminante pour la réélection et la formation de ceux qui auront à commander face à l'ennemi sur le terrain ; le chef de demain sera confronté au chaos.

31 **Quelle contribution des armées à la résilience de la nation en cas de crise majeure ?**

BRUNO BERT

La crise sanitaire a démontré de nombreuses fragilités dans le fonctionnement de notre pays. Les armées ont apporté une contribution non négligeable pour remédier à des déficiences constatées et renforcer la résilience globale. Celle-ci devra être renforcée, notamment dans sa dimension militaire, les armées devant retrouver plus d'autonomie stratégique.

41 **Vers une nouvelle ère glaciale ?**

FRANÇOIS-OLIVIER CORMAN

La compétition militaire se durcit, y compris dans les espaces maritimes, qu'ils soient dans des eaux chaudes comme la Méditerranée ou l'océan Indien, ou dans les eaux froides de l'Atlantique Nord. Cela oblige à revenir à des fondamentaux du combat en mer et retrouver des savoir-faire un peu négligés. Il faut redevenir combatif.

49 Le combat aérien à l'horizon 2035

FRÉDÉRIC PARISOT

Le temps où les puissances occidentales avaient l'ascendant dans la troisième dimension est désormais révolu. Le combat aérien à l'horizon 2035 sera plus polymorphe, plus complexe et plus exigeant. Il faudra également augmenter la capacité à durer tout en renouvelant différentes composantes dont le système au sol nucléaire.

55 Imaginer au-delà : *Red Teaming* et science-fiction pour penser l'avenir autrement

BRUNO BELLIER - JEAN-CHRISTOPHE BOËRI

Préparer les armées exige de réfléchir aux menaces du futur et d'essayer d'y apporter une réponse. Cela nécessite aussi de penser différemment et de sortir de schémas classiques d'amélioration des systèmes actuels. D'où l'idée de recourir à la pratique du *Red Teaming* obligeant à imaginer des futurs décalés et remettant en cause nos certitudes intellectuelles tout en bousculant certaines pratiques institutionnelles.

La *Revue Défense Nationale* est éditée par le Comité d'études de défense nationale
(association loi de 1901)

Adresse géographique : École militaire, 1 place Joffre, bâtiment 34, Paris VII

Adresse postale : BP 8607, 75325 Paris cedex 07

Fax : 01 44 42 31 89 - www.defnat.com - redac@defnat.com

Directeur de la publication : Thierry Caspar-Fille-Lambie - Tél. : 01 44 42 31 92

Rédacteur en chef : Jérôme Pellistrandi - Tél. : 01 44 42 31 90

Rédactrice en chef adjointe : Audrey Hérissou

Secrétaire général de rédaction : Pascal Lecardonnel - Tél. : 01 44 42 43 69

Assistante de direction et secrétaire de rédaction : Marie-Hélène Mounet - Tél. : 01 44 42 43 74

Secrétaire de rédaction : Jérôme Dollé - Tél. : 01 44 42 43 69

Abonnements : Éliane Lecardonnel - Tél. : 01 44 42 38 23

Chargés d'études : Emmanuel Desclèves, Claude Franc et Laurent Henninger - Tél. : 01 44 42 43 72

Comité de lecture : Marie-Dominique Charlier-Barou, André Dumoulin,

Jean Esmein, Sabine de Maupeou et Bernard Norlain

Régie publicitaire (ECPAD) : Karim Belguedour - Tél. : 01 49 60 59 47

DL 97944 - 4^e trimestre 2020 - ISSN : 2105-7508 - CP n° 1024 G 85493 du 10 octobre 2019

Imprimée par Bialec, 23 Allée des Grands Pâquis, 54180 Heillecourt

Photo de couverture © Sirpa-Terre

Durcir l'Armée de terre

Thierry Burkhard

Général d'armée. Chef d'état-major de l'Armée de terre (CEMAT).

Les nombreuses crises aux portes mêmes de l'Europe le confirment, nous arrivons à la fin d'un cycle de vingt ans durant lequel l'effort des armées occidentales s'est concentré sur le combat contre le terrorisme militarisé. Les conflits asymétriques se poursuivront très certainement, mais des affrontements plus durs doivent désormais être envisagés. Nous devons nous y préparer.

L'affaiblissement du système international de régulation de crise encourage l'accroissement de la puissance militaire d'États qui ont de plus en plus recours à la force pour atteindre leurs objectifs stratégiques. Ils intimident et testent sans ménagement la volonté de leurs adversaires.

À ces manifestations très visibles s'ajoutent des opérations insidieuses. De plus en plus de pays agissent sous le seuil du conflit ouvert, dans la zone grise, avec des actions non revendiquées dont l'attribution est très difficile : cyberattaques ou opérations d'influence notamment.

La vraie rupture se situe dans le champ informationnel et cognitif, qui devient un espace d'affrontement à part entière, systématiquement utilisé par de nombreux acteurs efficaces et désinhibés. Des images diffusées en masse peuvent suffire à faire basculer une opinion nationale ou internationale, à semer le désordre dans les rues, dans les esprits et, peut-être un jour, dans nos unités.

Dans ce contexte incertain, un conflit de haute intensité entre États ou groupes armés redevient possible. Le moindre incident local peut dégénérer en escalade militaire régionale non maîtrisée. Un mode d'action indirect, hybride, peut aussi se transformer, petit à petit, en un conflit de haute intensité. La Libye est un bon exemple de ce durcissement.

Le changement d'échelle, voilà ce qui pourrait caractériser notre niveau d'engagement dans les conflits de demain, en touchant tous les domaines (politique, économique, diplomatique, militaire), tous les champs et milieux de confrontation, en soumettant nos forces et nos zones arrières à des menaces multiples de désinformation, brouillage, menace aérienne et en provoquant l'épuisement rapide des stocks de pièces et de munitions, voire des pertes humaines élevées.

Les trois défis

Dans ce contexte, trois défis se présentent à l'Armée de terre. Elle y répondra, avant tout, par un travail profond de rénovation doctrinale débouchant, avant l'été 2021, sur un nouveau « Concept d'emploi des forces terrestres ».

Le défi de la masse et de l'hybridité

Nos potentiels adversaires sont capables de déployer des volumes importants en hommes – souvent des forces supplétives – et en matériels, avec un mélange de blindés modernes et d'engins de vieille génération. Retrouver de « l'épaisseur » dans notre préparation comme dans nos engagements devient indispensable. Il est impératif de consolider nos stocks de munitions, de pièces, de carburant, etc.

S'inspirant de l'annexion de la Crimée, de nombreux États développent, en plus de la masse, des modes d'action hybrides, souvent imprévisibles, privilégiant l'intimidation et la manipulation. Notre aptitude à faire peser, à notre tour, de l'incertitude et à créer de la surprise chez l'adversaire par la ruse et des modes d'actions innovants est devenue essentielle dans le milieu terrestre. Nous y arriverons à la condition de nous intégrer parfaitement dans une manœuvre interarmées qui combine les actions dans tous les champs de la conflictualité, du cinétique à l'informationnel.

Le défi du déni d'accès

Même si certains espaces adverses sont fortement contestés, l'hétérogénéité du milieu terrestre permet à une force suffisamment agile de contourner les défenses ennemies.

Au Sahel, la menace aérienne est inexistante et celle des feux dans la profondeur assez faible. Il nous faut donc réapprendre à manœuvrer dans des environnements toujours plus hostiles, face à des capacités de déni d'accès et d'interdiction de zone comme les missiles de longue portée, les obstacles terrestres ou le brouillage.

Le défi stratégique du fait accompli

En complément des autres armées, l'Armée de terre doit incarner l'aptitude de notre pays à réagir vite, pour éviter, voire prévenir un fait accompli qui s'exercerait sur nos intérêts ou sur ceux de nos alliés, outre-mer ou à l'étranger. Par notre aptitude à conduire des opérations loin de nos points d'appui, nous faisons peser sur nos adversaires la menace omniprésente d'un déploiement, sur très court préavis, d'un volume significatif de forces aguerries et déterminées. En cas d'agression, une chaîne de commandement et un processus décisionnel robustes sont également indispensables pour nous permettre de reprendre très rapidement l'initiative.

La guerre peut être perdue sans avoir livré bataille parce que nous n'aurons peut-être même pas été capables de décider d'engager la force suffisamment tôt.

Des menaces directes contre le territoire métropolitain semblent, pour le moment, peu probables. En revanche, nous devons être particulièrement attentifs à nos intérêts outre-mer et à l'étranger.

Pour faire face à ces défis, l'Armée de terre dispose d'une solide expérience opérationnelle qu'elle a acquise depuis plus d'une décennie dans des engagements difficiles. Les précieux savoir-faire développés dans nos opérations actuelles ne doivent pas être perdus, mais bien consolidés : manœuvre aéroterrestre dans des conditions éprouvantes, rusticité de la troupe, autonomie des chefs tactiques, etc. Nous devons nous appuyer sur cette expérience irremplaçable.

L'Armée de terre dispose également d'un soutien politique et national extrêmement fort dont la Loi de programmation militaire (LPM) est la parfaite illustration. Voulue par le président de la République et mise en œuvre par la ministre des Armées et le chef d'état-major des Armées, cette LPM est à la hauteur des ambitions de notre pays. Entretenir ce lien de confiance mutuel avec la nation est un devoir et une exigence permanente auxquels nous devons accorder la plus grande importance.

Malgré ces atouts, nous ne sommes pas encore suffisamment prêts pour des opérations majeures. Tout en consolidant ses capacités actuelles, l'Armée de terre doit donc répondre à des besoins stratégiques nouveaux : prendre sa part dans des stratégies hybrides et contribuer à devancer les stratégies adverses d'intimidation ou de fait accompli, tout en offrant une aptitude réelle à conduire des opérations de haute intensité.

Trois enjeux

Nous devons nous préparer à ces engagements futurs sans perdre de temps et ainsi répondre à trois enjeux.

L'enjeu de l'intégration interarmées et interalliés

Nous devons nous entraîner à toujours mieux combiner nos effets avec ceux de la Marine nationale et de l'Armée de l'air et de l'espace en étant, soit menant, soit concourant dans les opérations. Il nous faut aussi renforcer notre interopérabilité avec nos alliés et partenaires. S'intégrer dans une coalition ou intégrer des partenaires dans une coalition suppose, au-delà d'un langage commun, des procédures et des systèmes compatibles. Développer nos partenariats stratégiques comme celui qui nous rapproche aujourd'hui de nos alliés belges autour de Scorpion est donc primordial. C'est aussi dans ce sens que nous devons renforcer nos entraînements communs avec les Américains, les Britanniques, les Allemands, les autres Européens et nos partenaires africains.

L'enjeu de la puissance

La rapidité de la projection de nos unités, combinée à leur aptitude au combat, doit nous permettre d'imposer notre supériorité opérationnelle. La rapidité, nous l'obtenons grâce à nos forces de souveraineté et de présence, à nos entraînements et à nos capacités de transport stratégique partagées.

Quant à notre aptitude au combat, elle est intimement liée à notre capacité à agir dans tous les milieux contestés.

L'enjeu de la résilience

Il est enfin primordial de disposer d'un modèle d'armée capable de résister à une forte pression et au premier choc : moyens redondants, stocks de munitions ou de pièces, etc. En cas de guerre, nous ne devons pas constater de rupture des approvisionnements en munitions. Il nous faut aussi disposer de chaînes de commandement solides et d'un processus décisionnel efficace qui résistent à la guérilla informationnelle et à la guerre hybride.

Pour être à la hauteur de ces enjeux, la « Vision stratégique » fixe le cap à suivre pour les années à venir tout en rappelant les exigences du temps présent. La France doit disposer d'une Armée de terre durcie, prête à faire face aux chocs les plus rudes et apte à emporter la décision. Hausser le niveau d'exigence de la préparation opérationnelle est mon intention vers laquelle doivent converger tous nos efforts : humains, capacitaires, d'entraînement et de simplification. Nous sommes désormais entrés dans la phase de réalisation de cette ambition de long terme, dont l'exécution sera cadencée par des projets concrets, déjà identifiés ou qui se dévoileront à mesure que nous progresserons.

Quatre objectifs

Quatre grands objectifs structureront l'action de l'Armée de terre pour répondre aux besoins de la nation.

Les hommes doivent être à la hauteur des chocs futurs

Cet objectif sera atteint en rehaussant les critères de recrutement de nos hommes et en durcissant leur formation, tout en veillant à garantir les meilleures conditions d'exercice d'un métier exigeant. Nos soldats ne sont pas des machines, leur moral est un point clé. S'ils s'entraînent plus durement, nous leur devons, en retour, une juste reconnaissance des sujétions que leur engagement implique. L'instruction de nos soldats doit également intégrer le défi de l'hybridité. Outre la formation morale classique qui se développe par l'aguerrissement physique et psychologique, il nous faut aussi leur inculquer une autre forme de résistance : la résistance aux influences de l'adversaire, car nos ennemis les plus proches sont dans nos *smartphones*.

Nous répondrons également au défi de la masse grâce à une réserve opérationnelle plus employable et plus opérationnelle, c'est également un des projets de la « Vision stratégique ». Outre un fonctionnement modernisé, des travaux sont en cours pour déterminer le rôle que pourrait tenir la réserve dans un conflit de haute intensité.

Nos capacités doivent nous permettre de surclasser nos adversaires

L'Armée de terre a lancé, depuis plusieurs années, une réflexion en profondeur sur le combat collaboratif. Nous en voyons les résultats aujourd'hui avec le système Scorpion qui donnera la capacité à nos unités de combat de concentrer leurs effets sans avoir à concentrer excessivement leurs moyens. S'appuyant sur une compréhension partagée du champ de bataille, notre capacité à traiter un élément ennemi identifié par d'autres effecteurs que celui qui l'a détecté sera accélérée et démultipliée jusqu'aux plus bas échelons.

Dans le cadre du programme Scorpion, nos capacités sont en pleine modernisation avec la livraison du véhicule blindé Griffon et bientôt celle du blindé léger Jaguar, ainsi que le déploiement du système de communication SICS. La prochaine étape sera la modernisation du segment de décision avec, entre autres, le *Main Ground Combat System (MGCS)*, futur char de combat franco-allemand, à l'horizon 2035, et le système d'artillerie du futur – *Common Indirect Fire System (CIFS)* – qui permettra, couplé aux drones et aux satellites, de traiter l'ennemi dans la profondeur et de fragiliser les bulles d'interdiction par des tirs de longue portée. C'est aussi une réponse au défi du déni d'accès.

Tous ces projets doivent néanmoins être intégrés à une réflexion plus large sur la part grandissante des technologies dans les systèmes d'armes. Cette tendance de fond n'est pas récente et entraîne des exigences fortes pour le soutien de ces équipements à la fois performants, coûteux et complexes. C'est la raison pour laquelle, paradoxalement, nous devons rechercher le juste équilibre technologique pour permettre le maintien de notre supériorité opérationnelle. Dans nos travaux, gardons bien en tête la loi de Norman Augustine, formulée dans les années 1980 : « Si l'évolution des coûts ne change pas, le budget du Pentagone, autour de 2050, servira à acheter un seul avion tactique ! »

Notre entraînement doit être centré sur l'engagement majeur

Il faut réapprendre à faire manœuvrer ensemble de grandes unités de type brigade et division avec des appuis nouveaux : cyberattaques, lutte informationnelle, guerre électronique offensive.

Nos capacités d'entraînement vont être adaptées. Dans nos camps de Champagne, assez bien équipés pour cela, nous allons porter l'effort sur l'évaluation de nos bataillons, tous moyens déployés. Nos capacités de simulation de l'ennemi (la

force adverse) vont également être renforcées pour opposer à nos unités de véritables manœuvres ennemies et les entraîner à une guerre hybride de haute intensité.

Un autre projet consiste à réaliser, en 2023, un exercice de niveau division, lui aussi tous moyens déployés, qui sera le premier test grandeur nature de notre nouveau « Concept d'emploi des forces terrestres ». La combinaison des effets dans les différents champs y aura une place significative.

Notre fonctionnement doit être simplifié

Nos formations et nos régiments sont étouffés par un excès de normes et de procédures. Pour nous entraîner plus, nous devons retrouver du temps disponible. La simplification de l'Armée de terre nécessite une revue de fond de notre manière de travailler, mais impose aussi un changement d'état d'esprit. Il nous faut aboutir à des solutions pragmatiques qui facilitent la vie de nos formations et libèrent du temps pour l'entraînement. Cela nécessitera un effort de tous, à tous les niveaux.



Avec le lancement de la « Vision stratégique », c'est bien une manœuvre globale qui est engagée, dans la durée et dans la profondeur, visant à garantir au chef d'état-major des Armées la disponibilité, sans restriction, d'une Armée de terre organisée et durcie, à même de dissuader d'éventuels adversaires et, si nécessaire, prête à s'engager d'emblée dans les combats les plus durs, aux côtés des autres armées et de ses partenaires.

Pour nous montrer à la hauteur de ces enjeux, nous devons enfin nous appuyer sur deux leviers indispensables : le commandement et l'audace. Nous ne ferons rien sans des chefs déterminés qui soient capables de voir large et de décider dans l'incertitude. C'est ainsi que j'ai voulu la réforme des écoles de Saint-Cyr Coëtquidan.

Nous ne ferons rien non plus sans une forme d'audace qui nous conduira à trouver des solutions innovantes aux défis d'aujourd'hui et de demain. Cette audace, il ne suffit pas de l'invoquer, mais il faut en faire la démonstration. Là encore, tout est question d'état d'esprit. ♦

Les défis de la « haute intensité » : enjeu stratégique ou capacitaire ?

Michel Pesqueur - Élie Tenenbaum

Colonel, détaché par le ministère des Armées auprès de l'Institut français des relations internationales (Ifri). Chercheur au sein du Laboratoire de recherche sur la défense (LRD).

Chercheur au Centre des études de sécurité de l'Institut français des relations internationales (Ifri) et coordinateur du Laboratoire de recherche sur la défense (LRD).

La fin de la guerre froide et l'émergence d'un « moment unipolaire » américain, auquel s'est rattachée la plupart des puissances occidentales, ont permis un temps de faire entrevoir la perspective d'une réduction importante de la belligérance. Non pas que la violence organisée ni même l'incidence des conflits armés aient disparu – les guerres civiles et crimes de masse des années 1990 ont témoigné de la vivacité du phénomène, tout autant que les campagnes de lutte contre le terrorisme des années 2000. Cependant, la configuration de l'ordre mondial au cours des trois dernières décennies n'en a pas moins paru sonner le glas des « guerres majeures » ⁽¹⁾ – un terme naturellement sujet à débat, mais qui renvoie aux grandes conflagrations du XX^e siècle et à la menace de celles de la guerre froide.

À partir du tournant de la dernière décennie toutefois, une transformation profonde est apparue. D'une part, une forme de lassitude impériale s'emparait des États-Unis de Barack Obama, soudain désireux de s'éloigner des « guerres sans fin » tandis que les Européens, enferrés dans la crise budgétaire et une économie anémiée, accéléraient leur déclin militaire. D'autre part, s'affirmaient l'émergence – économique d'abord, politique et ensuite militaire – de la Chine, mais aussi de l'Inde, et dans une moindre mesure du Brésil et de l'Afrique du Sud, le retour stratégique de la Russie – sur ses marches traditionnelles, mais aussi en Méditerranée orientale – et les défis sécuritaires posés par des puissances régionales telles que l'Iran ou la Turquie.

Cette reconfiguration géopolitique majeure est reconnue comme telle dans les documents de stratégie nationale, par exemple la *Revue stratégique* française de 2017 ou la *National Security Strategy* américaine de 2018, qui toutes deux annonçaient l'avènement d'une nouvelle compétition stratégique et avec elle le retour possible de guerres majeures. La déclinaison militaire de ces hypothèses géostratégiques est souvent baptisée de « haute intensité » dans la doctrine et la littérature stratégique. Pour autant, le sens à donner à ce terme continue d'être nimbé de

⁽¹⁾ Frédéric Ramel et Jean-Vincent Holeindre : « Penser les guerres majeures », in F. Ramel et J.-V. Holeindre (dir.), *La Fin des guerres majeures ?* ; Paris, Économica, 2010.

confusion. Pour en saisir proprement les enjeux, il convient de revenir sur les définitions possibles de la haute intensité, avant d'explorer les dilemmes qu'elle engendre.

Intensité politique, intensité militaire : de quoi parle-t-on ?

Le glossaire interarmées de terminologie opérationnelle définit les opérations de haute intensité comme celles « où toutes les fonctions opérationnelles sont susceptibles d'être activées pour s'opposer à une violence caractérisée de l'adversaire » ⁽²⁾. Bien que cantonnée au seul échelon opératif, cette définition renvoie à la notion assez clausewitzienne « d'ascension aux extrêmes » ⁽³⁾ dans laquelle les deux adversaires utilisent toutes les ressources à leur disposition pour faire plier l'autre. Avec la complexité des appareils militaires et le développement des formes modernes de gouvernance, la nature de la mobilisation s'étend progressivement à ce qu'il est bientôt convenu d'appeler « l'arrière » : c'est-à-dire aussi bien à l'économie – notamment le système de production – qu'à la société – y compris la vie politique, la culture, les médias, etc. Ce faisant, la haute intensité confine donc à la notion de « guerre totale » ⁽⁴⁾, impliquant de manière massive tous les aspects de la vie de la nation.

Dans cette perspective, la haute intensité est une notion d'ordre essentiellement politique : elle est intrinsèquement liée à l'évaluation que fait le belligérant des intérêts en jeu, et aux moyens qu'il accepte d'y consacrer en proportion. Plus les enjeux sont élevés, plus l'intensité politique du conflit est grande : tous les moyens humains et matériels sont mis en œuvre. La population est mobilisée, l'économie se transforme en économie de guerre. L'évaluation des enjeux, comme la détermination du degré de mobilisation de la nation relèvent naturellement du seul décideur politique.

Ce modèle s'est évidemment appliqué dans un certain nombre de guerres conventionnelles, à commencer par les guerres de la Révolution et de l'Empire qui en étaient devenues l'étalon pour les contemporains de Clausewitz. La guerre de Sécession aux États-Unis et bien entendu les deux grands conflits mondiaux du XX^e siècle en sont par la suite devenus des modèles par excellence qui dominent encore nos imaginaires du fait guerrier. La virulence politico-stratégique de ces conflits a pu être généralement confondue avec une forte intensité capacitaire (cf. *infra*), puisqu'ils mobilisaient le maximum des moyens militaires existant alors.

⁽²⁾ Centre interarmées de concepts de doctrines et d'expérimentations : *Glossaire interarmées de terminologie opérationnelle*, n° 212 /DEF/CICDE/NP du 16 décembre 2013, amendée le 1^{er} juin 2015, p. 104.

⁽³⁾ Carl von Clausewitz : *De la guerre* ; Paris, Éditions de Minuit, 1963, p. 298.

⁽⁴⁾ Hew Strachan : « Essay and Reflection: On Total War and Modern War », *The International History Review*, 2000, vol. 22, n° 2, p. 341-370.

Cependant, la haute intensité « politique » s'applique aussi aux guerres irrégulières et notamment aux conflits dits asymétriques où ce qui n'est pour l'un des belligérants qu'une simple opération extérieure ou du maintien de l'ordre, relève pour l'autre d'une lutte à mort où il n'a d'alternative qu'entre la victoire ou la destruction ⁽⁵⁾. Malgré des capacités parfois extrêmement limitées, le guérillero mobilise toutes ses ressources et mène en ce sens une guerre politiquement bien plus totale, et donc plus « intense », que son adversaire ⁽⁶⁾.

Pour autant, la guerre totale n'est pas la seule approche de la haute intensité. En effet, il est possible de considérer l'intensité sur un plan purement militaire indépendamment d'intérêts politiques en jeu. La haute intensité désignerait alors la mise en œuvre des capacités les plus avancées ou les plus puissantes – à l'exception probable des armes nucléaires que la nature même renvoie à l'intensité des enjeux politique – et ce, même dans une perspective où les intérêts en jeu restaient limités et ne mobilisaient qu'une petite part des ressources nationales. Parmi les exemples récents, on peut citer la guerre de Corée, de même que la guerre du Golfe pour les États-Unis ou encore la guerre de Géorgie pour la Russie.

Seule cette intensité, de nature essentiellement capacitaire, concerne en première instance les armées. En effet, si les militaires ne savent pas fixer les enjeux ni décider du niveau de mobilisation des ressources nationales, il leur revient en revanche d'arbitrer, dans la mesure des moyens qui leur sont alloués, sur l'éventail capacitaire. C'est toute la question du « format d'armée » ⁽⁷⁾ qui se pose ici. Une armée orientée vers la « haute intensité » renvoie ainsi communément à un dispositif destiné à opérer dans un environnement opérationnel particulièrement létal, privilégiant en conséquence dans ses attributs les moyens lourds tant en matière de destruction que de protection. Par opposition, une force de « basse intensité » fait écho à des capacités « légères », plutôt axées sur la mobilité que la puissance de feu.

Haute intensité capacitaire et format d'armée : le dilemme masse-technologie

Afin de se doter des moyens de remplir les missions de haute intensité capacitaire, les armées modernes ont dû arbitrer entre deux types d'investissements : la masse – ou haute intensité en effectifs et en nombre de plateforme – et la technologie – ou haute intensité en capital. Si la combinaison des deux offre évidemment la meilleure performance possible, elle ne peut en principe être obtenue que dans des contextes de haute intensité politique (cf. *supra*), permettant l'allocation d'une part importante des ressources de la nation aux forces armées.

⁽⁵⁾ Gérard Chaliand : *Pourquoi perd-on la guerre ? Un nouvel art occidental* ; Paris, Odile Jacob, 2016.

⁽⁶⁾ Voir par exemple le cas du Vietnam étudié par Christopher Goscha : *Vietnam. Un État né de la guerre 1945-1954* ; Paris, Armand Colin, 2011.

⁽⁷⁾ Étienne de Durand : « Quel format d'armée pour la France ? », *Politique étrangère*, 2007, Hiver, n° 4, p. 729.

Entre 1870 et 1945, la masse a largement dominé les stratégies capacitaires pour tenir le « haut du spectre » : l'armée la plus puissante était celle aux effectifs les plus importants, avec le plus grand nombre de chars, d'avions, de porte-avions, etc. Dans les premières années de la guerre froide, la République populaire de Chine était encore dans cette perspective, alors que Mao Zedong affirmait la domination du « Vent d'Est » en se fondant essentiellement sur un rapport de force quantitatif.

Pour des raisons à la fois politiques et culturelles, les pays occidentaux ont depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale fait le choix de préférer la technologie à la masse – craignant que celle-ci ne les emmène sur la voie d'un État-garnison⁽⁸⁾. C'est ainsi que la doctrine du *New Look* avancée en 1952 par Eisenhower proposait de maintenir une certaine rigueur budgétaire et des effectifs militaires limités grâce à un surinvestissement dans les vecteurs stratégiques et notamment nucléaires permettant de compenser la masse militaire soviétique.

Ce modèle a été remis en avant à la fin des années 1970 et tout au long des années 1980 dans le cadre de ce qui a pu être présenté comme la « seconde stratégie de compensation » (*Second Offset Strategy*) visant à compenser la supériorité numérique du pacte de Varsovie, cette fois dans le domaine conventionnel *via* le recours aux technologies de l'information. Il s'agissait de mettre en œuvre un complexe reconnaissance-frappes capable de traiter avec précision des cibles dans toute la profondeur du champ de bataille. C'est cette conception qui a présidé à la doctrine américaine puis otanienne *AirLand Battle*, laquelle fut appliquée avec succès lors de la guerre du Golfe contre l'Irak de Saddam Hussein.

Pour autant, le choix de la qualité sur la quantité a vite montré ses limites intrinsèques. Déjà en 1984, Norman Augustine, alors Secrétaire à l'US Army et futur PDG de la firme Lockheed Martin, énonçait qu'au « rythme actuel de l'accroissement des coûts, le budget de la défense entier ne permettrait plus aux États-Unis d'acheter qu'un seul avion tactique [en 2054] »⁽⁹⁾. Dans cette perspective, le vieil adage attribué à Staline selon lequel « la quantité est une qualité en soi » n'a fait que se vérifier : si une plateforme issue d'une technologie avancée peut se substituer pour une mission donnée à plusieurs plateformes de génération plus ancienne, elle ne saura pas opérer simultanément sur deux théâtres distincts, ni supporter l'attrition caractéristique d'un champ de bataille hautement létal.

Le désir de toucher les « dividendes de la paix », particulièrement prononcé dans l'Europe des années 1990, puis les impératifs budgétaires de la crise économique de 2008 n'ont fait qu'accélérer le croisement des courbes. Entre 1999 et 2014, les pays européens ont eux-mêmes réduit de 66 % leurs parcs de chars de bataille, de 45 % leur aviation de combat et de 25 % leur flotte de bâtiments de

⁽⁸⁾ Aaron L. Friedberg : « Why Didn't the United States Become a Garrison State? », *International Security*, 1992, vol. 16, n° 4, p. 109-142.

⁽⁹⁾ Cité in « Unhappy Birthday: America's Aerospace Industry at 100 », *Aerospace America*, février 1997.

surface ⁽¹⁰⁾. Inversement, les moyens de projection comme le ravitaillement en vol (+ 6 %) et les moyens de mobilité tactique comme les hélicoptères (+ 27 %) s'accroissaient faisant voir la transition d'un modèle de haute intensité vers un modèle expéditionnaire à « l'empreinte légère ».

La variable de l'ennemi et le retour de la symétrie

Le choix de la technologie sur la masse, et donc de la qualité sur la quantité ne saurait être analysé en dehors du cadre des missions envisagées et des adversaires potentiels. Et pour cause, la réduction continue des effectifs, des stocks et des plateformes au profit de la performance et de la polyvalence a correspondu à l'engagement dans des missions de plus en plus orientées vers la stabilisation, le maintien de la paix ou la contre-insurrection, dans des environnements opérationnels, moins létaux que ceux envisagés par les manuels de la guerre froide. La combinaison de la haute technologie et des missions de basse intensité a certes conduit à un sentiment de « surqualification militaire » : pourquoi employer un avion de quatrième génération et une bombe à guidage laser pour détruire quelques miliciens en *pick-up*, armés de fusils d'assaut ⁽¹¹⁾ ?

Cela étant, la supériorité technologique a souvent su jouer en faveur de l'infériorité numérique occidentale et des réticences politiques liées à la guerre limitée – notamment la sensibilité aux pertes. Ainsi au Tchad, les opérations *Manta* puis *Épervier* dans les années 1980, mirent en évidence l'impact de la supériorité technologique des armées françaises sur les incursions libyennes, systématiquement stoppées par l'intervention des avions Jaguar ⁽¹²⁾. Ailleurs, la force *Licorne* a pu s'interposer facilement entre les belligérants et appuyer l'opération des Nations unies en Côte d'Ivoire (ONUCI) grâce à la supériorité de ses équipements. En novembre 2004, après le raid sur Bouaké, les forces aériennes ivoiriennes furent détruites par les forces françaises qui ne rencontrèrent aucune résistance.

Cette situation, d'une supériorité militaire occidentale, a cependant progressivement évolué au fil du temps : le rattrapage économique de certains pays du Sud – singulièrement la Chine, mais également l'Inde ou le Brésil – de même que le rétablissement budgétaire de la Russie après la décennie perdue des années 1990 ont débouché concomitamment sur un « retour de la compétition militaire ». Les investissements militaires de ces nouveaux États-puissances les amènent à un rattrapage progressif de l'avantage technologique occidental – dans certains domaines, tels

⁽¹⁰⁾ Étienne de Durand : « Europe : d'une démilitarisation l'autre », *Politique étrangère*, 2014/1, p. 103-116.

⁽¹¹⁾ Michel Goya : « Dix millions de dollars le milicien – La crise du modèle occidental de guerre limitée de haute technologie », *Politique étrangère*, 2007, Printemps, n° 1, p. 191.

⁽¹²⁾ En septembre 1987, la destruction de la base de Maaten-es-Sara, lors d'une attaque tchadienne entraîne une réponse de la Libye qui lance un raid aérien sur les aérodromes de N'Djamena et Abéché. Un Tupolev Tu-22 est abattu au-dessus de N'Djamena par une batterie du 403^e régiment d'artillerie.

que la guerre électronique ou la défense sol-air, le croisement des courbes serait même d'ores et déjà réalisé ⁽¹³⁾.

Cette évolution est de nature à transformer en profondeur l'environnement opérationnel des années futures de même que les scénarios d'engagement. Or, dans un affrontement entre armées de niveau technologique analogue, fût-il contenu par les mécanismes de dissuasion et de défense collective, la qualité ne compense pas nécessairement la quantité. Durant la Seconde Guerre mondiale, les chars allemands de dernière génération (Panther, Tigre I et II) étaient bien supérieurs à leur équivalent américain, le M4 Sherman, ainsi que le reconnaissait lui-même le général Omar Bradley, commandant le groupe d'armées américain en Europe ⁽¹⁴⁾. Il fallait en moyenne six Sherman pour détruire un Tigre, mais alors qu'au cours de la guerre les Allemands ne produisirent pas plus de 2 000 chars Tigre, les États-Unis réussirent à faire sortir près de 60 000 Sherman de leurs usines. Leur nombre compensa leur infériorité technologique.

Cet enseignement d'une guerre totale n'en est que plus valable dans des scénarios de guerre limitée, voire de raids stratégiques, où la durée parfois extrêmement restreinte ne donne pas à l'industrie le temps d'une remontée en puissance. Il faut alors raisonner à stocks et parcs constants (« On fait la guerre avec ce qu'on a » disait Joffre). À cet égard, la réduction non seulement du nombre de plateformes, mais aussi des stocks de munitions, pourrait vite faire cesser toute opération où l'adversaire s'avérerait plus résistant que prévu ⁽¹⁵⁾. Le retour d'expérience de l'opération *Chammal* est édifiant à cet égard : alors que les avions de combat de l'Armée de l'air ont vite épuisé leurs stocks de munitions guidées (*GBU*), impliquant des achats en urgence opérationnelle auprès des Américains, les canons CAESAR (camion équipé d'un système d'artillerie) ont pour leur part souffert d'une usure prématurée des tubes du fait de leur emploi intensif, alors que le mainteneur industriel ne pouvait en remplacer qu'une dizaine par an ⁽¹⁶⁾.

À cela s'ajoute la nécessité de prendre en compte la résilience des hommes et des matériels. Si la supériorité technologique offre un avantage solide face à un ennemi qui ne peut en exténuer l'usage, elle peut se révéler un bien précaire contre un adversaire disposant de contre-mesures susceptibles de la neutraliser. C'est typiquement le cas de la supériorité aérienne, incontestée depuis plus de trente ans au point d'en être devenu un impensé aussi bien qu'un présupposé, y compris pour les forces terrestres qui ont pris goût aux appuis qu'elle peut offrir en matière de feu, de

⁽¹³⁾ Jean-Christophe Noël, Morgan Paglia et Élie Tenenbaum, « Les armées françaises face aux menaces antiaériennes de nouvelle génération », *Focus stratégique*, n° 86, Ifri, décembre 2018.

⁽¹⁴⁾ Omar Bradley : *Histoire d'un soldat* ; Paris, Gallimard, 1952, p. 52-53.

⁽¹⁵⁾ Nicolas Bays et Nicolas Dhuicq : *Rapport d'information sur la filière munitions* ; Commission de la défense nationale et des forces armées de l'Assemblée nationale, Paris, 16 décembre 2015.

⁽¹⁶⁾ Laurent Lagneau : « Vers des tensions capacitaires de l'artillerie française après son engagement en Irak ? », *Zone militaire*, 10 novembre 2017.

mobilité, de renseignement et même d'évacuation sanitaire. L'éventuelle remise en cause d'une telle supériorité nous laisserait demain bien peu de liberté d'action.

La domination du champ informationnel est un autre exemple de la fragilité du modèle actuel lorsque confronté à l'hypothèse de la haute intensité capacitaire. Alors que les armées occidentales – et singulièrement l'Armée de terre française avec la mise en service de Scorpion – se basent sur l'hypothèse d'un commandement déporté au profit d'un combat infovalorisé, il convient plus que jamais de réapprendre les rudiments du « mode dégradé » face à des adversaires qui demain pourront brouiller le spectre électromagnétique et peut-être pénétrer, voler et manipuler des données de nos systèmes d'information.

En l'état actuel de leurs ambitions technologiques, regagner en masse – et donc en résilience – aurait un coût pour les armées occidentales que seuls les États-Unis semblent prêts à assumer. Pour les Européens, la mise en commun d'un certain nombre de projets permettra sans doute de réaliser des économies d'échelle et de retarder encore un temps la réalisation de la prophétie d'Augustine. Mais l'empilement de capacités échantillonnaires ne fait pas une force opérationnelle cohérente. La matière n'est rien si elle n'est animée par l'esprit. ♦

Entre *Multi-Domain Operations* et « Guerre nouvelle génération », quelles voies pour les armées françaises ?

Thibault Fouillet

Chargé de recherche à la Fondation pour la recherche stratégique (FRS).

Depuis une décennie, le retour d'une guerre majeure structure la pensée des puissances militaires de premier ordre. Pour vaincre, il faudra dans une logique stratégique classique produire des effets décisifs par la manœuvre. Toutefois, celle-ci devra s'accommoder de deux variables : la maîtrise opérationnelle du second âge des technologies numériques (IA, robotique, etc.) et la capacité à outrepasser les nouvelles formes d'attrition résultant de la multiplication des capacités adverses de déni d'accès et d'actions indirectes dans la profondeur. Une refonte doctrinale au sein des grandes puissances est donc en cours, avec en tête les États-Unis et la Russie, pour déterminer les voies et moyens nécessaires à la restauration de la liberté d'action.

Une variable commune émerge : la synergie entre les domaines ⁽¹⁾. Pour les Américains elle s'incarne dans les *Multi-Domain Operations* (MDO) définies par l'*Army* comme les « opérations menées pour dominer les forces d'un adversaire en lui présentant plusieurs dilemmes opérationnels et tactiques, par la convergence des capacités entre domaines, environnements et fonctions, dans le temps et l'espace » ⁽²⁾ ; tandis que la Russie utilise le terme de « Guerre nouvelle génération », caractérisant les opérations futures comme relevant de l'emploi coordonné des moyens de toute nature pour une action sur l'ensemble des capacités ennemies ⁽³⁾.

L'interarméisation entamée dans les années 1990 est donc amenée à se densifier et s'étendre à l'ensemble de l'éventail des opérations. Néanmoins, bien que

⁽¹⁾ Aucune doctrine ne fournit de définition nette de ce qu'est un « domaine » et la confusion est récurrente entre domaines, espaces et milieux. Pour plus de clarté, les domaines seront ici entendus comme l'ensemble des champs opérationnels produisant des effets. Ils comprennent donc les champs de la lutte (avec les milieux géographiques ainsi que le cyber), plus les moyens de la puissance (militaire, diplomatie, économie, influence, etc.).

⁽²⁾ TRADOC pamphlet 525-3-1 : « The US Army in Multi-Domain Operations 2028 », *US Army*, 2018, p. 7.

⁽³⁾ Valery Gerasimov : « Presentation to the General Staff Academy: Thoughts on Future Military Conflict », Moscou, *General Staff Academy*, 2018.

l'objectif fasse consensus, les moyens pour le réaliser demeurent divergents tant pour des raisons de spécificités nationales que de disparités de moyens ; l'inspiration française de ces doctrines devra par conséquent discriminer entre les voies proposées pour tenir compte de sa spécificité politico-militaire.

MDO et « Guerre nouvelle génération », une ambition commune

Les doctrines russes et américaines des opérations futures convergent sur la nature de la manœuvre envisagée, qui devra être une synergie des domaines. Afin d'outrepasser les capacités de déni d'accès (A2/AD) sans cesse renforcées par les progrès technologiques, il faut parvenir à fonder des dilemmes opérationnels à l'adversaire, saturant ses capacités de réaction par l'intégration des domaines de lutte dans la profondeur. Toutefois, dans un contexte stratégique d'affrontement majeur, la variable nucléaire demeure structurante, ce qui fait qu'en réalité ces opérations en synergie font prendre en considération un retour de la « guerre limitée », puisqu'il s'agit d'obtenir des effets tout en contenant les risques d'escalade pour ne pas atteindre le seuil nucléaire. Cet impératif commun est marqué dans la doctrine américaine par l'arrêt des manœuvres aux frontières de l'adversaire (seuls les tirs indirects étant possibles au-delà de cette zone) ⁽⁴⁾ ; tandis que pour la Russie l'agitation permanente du parapluie nucléaire est justement faite pour cantonner les opérations entre États en deçà de son usage ⁽⁵⁾.

L'objectif poursuivi est double : limiter la durée des opérations pour diminuer les risques d'escalade et conduire rapidement l'adversaire à la négociation pour éviter le basculement du conflit dans une dimension asymétrique ⁽⁶⁾.

À cette vision doctrinale, répond un plan capacitaire semblable pour ces deux États dans l'usage des technologies de la deuxième génération du numérique. Dans ce cadre, une cybernétisation générale de l'action est envisagée (IA, systèmes autonomes, communications globales) ainsi qu'un développement des moyens d'action en profondeur (allongement des portées des tirs indirects, durcissement des moyens de projection).

In fine, ces doctrines de la synergie des domaines calquent le modèle stratégique énoncé par Basil Liddell-Hart ⁽⁷⁾, avec la volonté par une action limitée, de produire des effets par contournement de la puissance ennemie et paralysie de ses capacités. Pour ce faire, l'action coordonnée de tous les moyens disponibles permet d'outrepasser les capacités défensives en plaçant l'ennemi « sur les cornes d'un

⁽⁴⁾ TRADOC pamphlet 525-3-1 : « The US Army in Multi-Domain Operations 2028 » ; *op. cit.*, p. 26.

⁽⁵⁾ Thibault Fouillet, Bruno Lassalle : « Le concept russe de guerre "nouvelle génération" du général Gerasimov : quelle exploitation pour l'Armée de terre ? », FRS-Eurocrise – Observatoire de l'Armée de terre 2035, 2020.

⁽⁶⁾ Nous constatons ici les leçons tirées des doctrines des années 1990 centrées sur la guerre-éclair technologique pour une victoire totale, ayant abouti après des victoires rapides (Irak, Afghanistan) à des conflits de contre-insurrection non prévus et causes d'enlèvement et de revers.

⁽⁷⁾ Basil Liddell Hart : *Stratégie* ; Paris, Tempus Perrin, 2015 (voir en particulier le dernier chapitre).

dilemme » ⁽⁸⁾, pour créer des faits accomplis poussant l'adversaire au compromis. On retrouve le schéma utilisé par la Russie lors de l'annexion de la Crimée en 2014, action rapide et coordonnée de l'ensemble des moyens militaires (conventionnels et non-conventionnels) et des domaines (droit international, gesticulations nucléaires, désinformation...) pour créer un fait accompli paralysant la riposte occidentale en renversant la charge de l'agression.

Des doctrines futures aux méthodes divergentes

Bien qu'expérimentée en partie lors des engagements contemporains, et relevant d'une tendance consensuelle, la synergie des domaines n'est ni achevée ni universelle. En outre, toute doctrine étant le fruit d'une conception nationale, la réalisation de celle-ci diverge entre la Russie et les États-Unis, ouvrant autant de voies possibles pour la France.

La vision américaine : retrouver la manœuvre interarmées par la convergence

L'ambition de la doctrine américaine du multidomaines réside dans la capacité à pouvoir déployer sa manœuvre interarmées malgré le déni d'accès adverse. Pour ce faire, la convergence des moyens doit rétablir la liberté d'action par des opérations conduites en trois temps ⁽⁹⁾. D'abord la destruction des capacités *A2/AD* vulnérables par des tirs indirects coordonnés, puis la saturation des capacités restantes par l'action multidomaines permettant, pour finir, une manœuvre dans la profondeur pour des gains opératifs.

La conduite des opérations est alors envisagée comme interarmées de manière permanente et selon un schéma prévu dès le temps de paix pour une action optimale dans tous les milieux ⁽¹⁰⁾. À cet effet la doctrine est développée dans chaque armée ⁽¹¹⁾, pour une convergence optimale (des brigades *MDO* test sont d'ailleurs déployées en Allemagne et en Asie depuis 2019).

L'action américaine synergique se veut donc centrée sur la convergence pour produire un effet opérationnel dans la profondeur et sur l'ensemble des capacités ennemies.

Ce renouveau doctrinal est renforcé par un développement capacitaire conjoint articulé autour de deux priorités. En premier lieu, le développement de

⁽⁸⁾ *Ibidem*.

⁽⁹⁾ TRADOC : « Multi-Domain Battle: Evolution of Combined Arms For the 21st Century, 2025-2040 », Version 1.0, US Army, 2017.

⁽¹⁰⁾ Isabelle Dufour, Nicole Vilboux : « Le concept américain "*Multi-Domain Operations*" : quelle exploitation possible pour l'Armée de terre ? » ; Paris, FRS-Eurocrise – Observatoire de l'Armée de terre 2035, 2020.

⁽¹¹⁾ Seule exception notable, l'absence d'un document multidomaine édité par la Navy. Toutefois, il ne s'agit que d'un léger bémol puisque les *Marines* usant des structures de la Navy ont édité leur vision sur le sujet, confirmant la forte convergence des armées américaines.

l'action en profondeur, par les tirs indirects (allongement des portées, architectures numériques globales) et les capacités de projection (hélicoptères lourds, défense sol-air de basse couche d'accompagnement) ; ainsi que le développement des capacités numériques en second lieu et avec pour priorité les systèmes autonomes collaboratifs, cœur du succès de *MDO* sur le long terme par la maîtrise des actions cyber et le développement des IA complexes ⁽¹²⁾.

La vision russe : conduire des opérations hybrides dans la profondeur

La volonté russe de l'action en synergie s'inscrit dans une vision de l'adversaire comme un ensemble intégral, mêlant tous les ressorts de la puissance, tant civils que militaires. Pour produire des effets décisifs dans un cadre limité, il faut donc multiplier les gains faibles contribuant à la paralysie du système adverse. Or, ladite paralysie ne peut opérer que si les moyens font défaut et de ce fait qu'une somme suffisante des domaines adverses est immobilisée.

De ce constat émerge une doctrine de l'action dans la profondeur – à l'heure d'une guerre jugée sans fronts – et dans l'épaisseur (ensemble des couches de la puissance) ⁽¹³⁾.

Les opérations seront conduites en deux temps ⁽¹⁴⁾ : une attrition tactique pour fixer les éléments ennemis de manœuvre, laissant libre cours à une capacité d'action suffisante pour, en parallèle, produire des effets dans la profondeur (tirs indirects et troupes aéroportées).

Bien qu'à vocation interarmées, ce schéma stratégique est exprimé conformément à la vision russe de la guerre, et par conséquent emporte deux spécialisations. La première dans l'usage systématique du combat couplé, c'est-à-dire des actions conventionnelles et non-conventionnelles de manière indifférenciée, et en appui réciproque pour démultiplier les effets de la manœuvre (guerre non-linéaire) ⁽¹⁵⁾. La seconde particularité provient de l'héritage soviétique invétéré d'une centralité de l'Armée de terre dans les opérations, cœur de l'action dans la profondeur, tant pour les tirs indirects (capacités roquettes et missiles sol-sol de longue portée) que pour les forces de manœuvre (troupes aéroportées durcies).

La traduction capacitaire de ces inclinaisons doctrinales est structurée autour de trois éléments complémentaires. La saturation de l'espace de contact pour immobiliser les éléments de manœuvre ennemis est considérée comme le point le plus délicat, aussi dans l'optique de « retirer l'Homme des risques du

⁽¹²⁾ *Future Warfare Division* : « Operationalizing Robotic and Autonomous Systems in Support of Multi-Domain Operations White Paper », Army Capabilities Integration Center, 2018, p. 3-39.

⁽¹³⁾ Thibault Fouillet, Bruno Lassalle : « Le concept russe de guerre "nouvelle génération" du général Gerasimov : quelle exploitation pour l'Armée de terre ? », *op. cit.*, p. 25.

⁽¹⁴⁾ Dave Johnson : « General Gerasimov on the Vectors of the Development of Military Strategy », *Russian Studies* 4/19, Nato Defense College, 2019.

⁽¹⁵⁾ Souvent confondue à tort avec la « Guerre nouvelle génération », voir à ce propos, *Ibid.* p. 2-7.

combat » ⁽¹⁶⁾ le développement d'une capacité robotisée à bas coûts agissant au contact est envisagée. Ensuite, afin de maximiser les effets des tirs indirects, clé de l'action dans la profondeur, une attention particulière est portée au développement de leur capacité d'entrée par l'hypervélocité et l'allongement des portées. La doctrine russe insiste enfin sur l'acquisition d'une architecture numérique globale et pandomaines. L'*Unified Information Environment* prévu pour 2040 étant le prérequis à toute opération numérique, indépassable réalité pour lier ensemble les capteurs et effecteurs multipliés par l'introduction en masse de systèmes cybernétisés ⁽¹⁷⁾.

Opérations futures russes et américaines, quelles inspirations pour la France ?

Une nécessité, l'adaptation à la tendance des opérations en synergie

Il s'agit d'une accélération du virage interarmes et interarmées entamé par les forces françaises depuis le début du siècle. Le développement des moyens valorisés et leur corollaire tactique qu'est pour les trois armées le combat collaboratif ⁽¹⁸⁾, imposeront par la liaison entre les capteurs et effecteurs des synergies de fait. Néanmoins, ces modèles sont encore tributaires d'une logique d'armées, et les actions en interarmées systématiques, selon un schéma conçu dès le temps de paix, n'existent pas. C'est pourtant dans ce seul cadre que pourront être conduites des opérations synergiques liant les domaines pour intégrer les effets.

Deux axes de développement pourraient renforcer l'intégration interarmées : la liaison des combats collaboratifs (connect@aéro, axon@v, combat collaboratif terrestre) en un ensemble tactique unique ; ainsi qu'une coordination accrue par l'extension des structures conjointes existantes, les « *seams* » (opérations à la frontière entre les milieux) telles que la défense antiaérienne ou les opérations amphibies et aéroportées, semblant être le terreau idéal pour basculer d'un procédé d'opportunité à une véritable synergie ⁽¹⁹⁾ alors que l'ensemble des milieux peuvent être simultanément contestés.

Des opportunités, dans les procédés et les capacités

Les divergences de mise en œuvre de la logique multidomaines, entre les États-Unis et la Russie, posent la spécificité du cadre national pour répondre aux

⁽¹⁶⁾ David Majumbar : « Russia's Military in 2035: Killing the Enemy from Distance (With Cruise Missiles) », *The National Interest*, 26 décembre 2017 (<https://nationalinterest.org/>).

⁽¹⁷⁾ Andrew Radin : *The Future of the Russian Military: Russia's Ground Combat Capabilities and Implications for US-Russia Competition (Part II)* ; Aroyo, Rand corporation, 2019.

⁽¹⁸⁾ *Revue de doctrine des forces terrestres* : « Les attendus de Scorpion », Paris, Centre de doctrine et d'enseignement du commandement, Armée de terre, 2019.

⁽¹⁹⁾ Philippe Gros, Vincent Turret : « La synergie multidomaine », Paris, FRS – Observatoire des conflits futurs, 2019.

défis de la numérisation et du retour de l'attrition par le déni d'accès. En miroir des orientations décrites précédemment un ensemble de voies d'inspiration apparaissent pour la France.

En termes de procédés, l'on relève l'intérêt du combat couplé, avec l'usage des actions non-conventionnelles pour démultiplier les effets des opérations conventionnelles. De même la conduite d'opérations en profondeur et dans l'épaisseur pour des objectifs limités créant un fait accompli opératif, est un cadre conceptuel propre à institutionnaliser l'action pandomaines et interarmées.

En ce qui concerne les développements capacitaires, les doctrines américaines et russes mettent en lumière le besoin pour la France d'une parade à la fixation tactique par un usage massif de la robotique. Dans cette optique la réintroduction des capacités antiaériennes de basses couches d'accompagnement comme l'envisagent les Américains semble essentielle, de même que le renforcement des moyens de guerre électronique sur l'ensemble du théâtre. Sans oublier la nécessité de l'allongement de portée des tirs indirects et la question de l'introduction d'une composante missiles dans les forces terrestres pour produire des effets dans la profondeur. Enfin, en inspiration des actions russes conduites en 2014, un développement de l'intégration à la manœuvre des actions sur les champs immatériels (psyops, cyber, guerre électronique) semble souhaitable pour produire un appui à l'engagement optimal par coordination tactique éprouvée dès le temps de paix.

Un indispensable, le développement des architectures numériques complexes

L'étude de la doctrine russe et son emphase sur la fondation d'un système de liaison et de coordination numérique global pour garantir le succès, de même que l'objectif d'intégration des capacités interarmées de manière permanente, énoncent que toute logique synergique devra passer par les architectures numériques ⁽²⁰⁾.

Point souvent délaissé au profit des programmes d'armements, plus visibles et concrets, les systèmes de liaison des données et de traitement de l'information sont pourtant la clé de l'action multidomaines et d'une intégration des effets interarmées. De fait, seule l'acquisition d'une capacité de communication unifiée de sélection et de répartition optimale et instantanée des informations, adaptée à la multiplication des capteurs automatisés et des effecteurs infovalorisés, permettra une liaison des armées et des domaines. C'est une difficulté majeure pour toutes les grandes puissances ⁽²¹⁾, tant est complexe la jonction des divers éléments numériques (systèmes infovalorisés, robots...) sans alourdir la manœuvre. La mise en œuvre d'une telle structure apparaît donc comme la priorité capacitaire française, en vue d'acquérir une coordination interarmées permanente et la liaison optimale des domaines dans les opérations.

⁽²⁰⁾ Centre de doctrine et d'enseignement du commandement : « Les enjeux de l'infovalorisation : quels systèmes d'information pour demain ? », *Cahier de la pensée militaire*, n° 49, 2018.

⁽²¹⁾ Seuls les Américains sont aujourd'hui en mesure de proposer un système global et cohérent, encore qu'il souffre de difficultés opérationnelles (qui devraient être réglées à moyen terme), notamment pour la question de l'interopérabilité.

Pour conclure, les doctrines des opérations futures, russes et américaines, fournissent un objectif commun dans la réalisation d'une manœuvre synergique liant les domaines de l'action. Cette ambition amène cependant une mise en œuvre différenciée suivant le cadre national. Ainsi, la France peut s'inspirer de ces visions par la nécessité de prendre en compte leur tendance à la conduite d'opérations en synergie dans tous les champs et milieux, et les opportunités capacitaires évoquées tant qu'elles correspondent au modèle de force, avec cependant un prérequis : l'évolution du commandement interarmées avec le développement des architectures numériques complexes. À ce titre, une voie d'approfondissement pourrait être conduite sur l'extension des synergies tactiques fondées par le combat collaboratif, pour basculer à terme dans de véritables opérations collaboratives. ♦

Face à la haute intensité, quel chef tactique demain ? *

Chloé Malet

Rédacteur du pôle études et prospective du Centre
de doctrine et d'enseignement du commandement
(CDEC).

Le 6 février 2020, l'École militaire a accueilli le colloque annuel de la pensée militaire, sur le thème « Face à la haute intensité, quel chef tactique demain ? ». Tout comme les précédentes éditions, ce colloque s'inscrit dans le mouvement de renouveau de la pensée militaire au sein de l'Armée de terre, voulu par le CEMAT, insufflé par le Centre de doctrine et d'enseignement du commandement (CDEC) et son directeur, le général de division Michel Delion. M^{me} la députée Françoise Dumas, présidente de la Commission de la défense nationale et des forces armées de l'Assemblée nationale, le général d'armée François Lecointre, chef d'état-major des armées (CEMA), et le général de corps d'armée Bernard Barrera, major général de l'Armée de terre (MGAT), ont honoré par leur présence cette quatrième édition.

Les débats, articulés autour de tables rondes, ont rassemblé des intervenants de haut niveau pour répondre à ces deux questions : la guerre de haute intensité n'est-elle qu'une guerre de haute technologie ? Entre rupture et continuité, le chef d'aujourd'hui peut-il prétendre à être le chef de demain ? Le croisement des approches civiles et militaires, dans le domaine de la tactique et de la stratégie, de la philosophie, de la psychologie, de l'éthique, de la médecine, de l'industrie ou encore des sciences économiques, a permis de mieux appréhender les rapports entre la conflictualité de haute intensité et le commandement tactique. Une telle réflexion apparaît particulièrement pertinente pour l'Armée de terre, qui réfléchit sur son modèle de commandement dans un contexte opérationnel marqué par la complexité accrue des affrontements et leur potentielle brutalité, et où les progrès futurs et prévisibles des matériels, de la technologie et de l'intelligence artificielle (IA) entraînent des transformations majeures. Cet article constitue une synthèse des actes du colloque ; il permettra sans doute au lecteur de bien cerner les principaux enjeux liés à cette nouvelle donne opérationnelle.

La haute intensité serait le paradigme dominant de la guerre du XXI^e siècle. Après l'asymétrie des conflits ayant émaillé les dernières décennies, le nivellement

* Synthèse du colloque du Centre de doctrine et d'enseignement du commandement (CDEC) de l'Armée de terre.

technologique en cours laisserait entrevoir demain des affrontements entre pairs, ainsi que des attritions humaines et matérielles considérables. Si une définition de la haute intensité semble avoir émergé du colloque, ce serait celle-ci : un combat symétrique contre un ennemi doté de capacités similaires, voire supérieures, dans le domaine tant matériel qu'immatériel de la conflictualité ⁽¹⁾. Longue et usante, la guerre de haute intensité serait aussi totale : à l'échelle stratégique, l'ensemble des forces productives et morales de la population s'engagent pour arracher la victoire.

Cette mobilisation des énergies concernerait au premier chef l'industrie, confrontée à un besoin d'innovation et de maîtrise technologique, ainsi qu'à un carnet de commandes de plus en plus épais. L'adaptabilité industrielle serait donc la clef face à une guerre de haute intensité inscrite dans la durée. On peut néanmoins se montrer confiant, avec M. Lebreton, directeur scientifique du pôle de formation continue de l'école CentraleSupélec, dans la capacité des industriels à reconfigurer leur outil pour produire l'effort demandé, voire à reconstituer les stocks consommés – sous réserve d'attribuer à la Base industrielle et technologique de défense (BITD) un périmètre étendu, dépassant les industriels. Toute guerre industrielle comprend en effet un aspect logistique. Or, dans nos sociétés modernes tiraillées entre fragmentation et élan d'ouverture, la mobilisation ne s'impose plus comme une évidence.

Haute intensité et haute technologie iraient de pair. L'avancée technologique sert, tout d'abord, à moderniser la préparation opérationnelle afin de rendre les soldats plus efficaces et plus létaux sur un champ de bataille étendu et complexe. La technologie issue de *DATE* (environnement d'entraînement à l'action décisive) « optimise » ainsi l'officier tout au long de sa formation. Sur le temps long, l'entraînement préalable des forces serait décisif pour un chef d'état-major dans la gestion de la pression générée par les pics de combat. L'intensité dans le temps, susceptible de se mesurer en années, entraînerait une usure aussi bien des forces armées que des populations. Cette usure pèserait sur la décision politique et stratégique et se répercuterait sur la prise de décision du chef tactique. Dans le passage du commandement direct, au niveau compagnie, au commandement indirect, à l'échelon bataillon, la technologie permet de renseigner au mieux et au plus vite les officiers d'état-major. En termes de commandement et conduite des opérations (C2), la haute technologie améliore l'échange et le traitement de l'information. Elle accroît néanmoins la vulnérabilité du chef tactique de haut niveau, si bien que l'organisation et la position des PC devraient être revues, y compris dans le sens d'un retour à la mobilité. La technologie apporte une plus-value indéniable en termes d'acquisition d'objectifs et de croisement de données terrain. Elle permettrait, en somme, une prise de décision plus juste et plus rapide, fondée sur une appréciation de la situation plus précise, ainsi que des destructions plus efficaces et maîtrisées. Elle comprendrait aussi son lot d'inconvénients. Les nouvelles technologies de

⁽¹⁾ Depuis, le CEMAT a, comme nous l'avons vu précédemment, donné une définition plus claire de la haute intensité.

l'information et de la communication rendraient poreuse la ligne séparant vérité et mensonge, et imposeraient de maîtriser le savoir. Alors que l'IA peut construire rapidement des réseaux neuronaux dépourvus de biais cognitifs en exploitant les données *supra*, les lois de la robotique doivent être réaffirmées.

Dans ces conditions, le chef peut-il encore faire la différence ? En fonction de l'unité, la réponse apportée à la question de la haute intensité devrait être différente. Si l'approche de haute technologie guerrière convenait jusqu'au niveau brigade, l'échelon supérieur se livrerait à une lutte davantage psychologique où la bonne compréhension de l'adversaire dépendrait de différents paramètres intellectuels. Pour l'emporter dans la haute intensité, faut-il tout miser sur la masse et la redondance ? Certes, essentielles aux côtés de l'interopérabilité pour faire basculer le rapport de force à son avantage, la réduction des vulnérabilités et l'exploitation des potentialités resteraient la priorité d'après le général de corps d'armée Pierre Gillet, commandant le Corps de réaction rapide France (CRR-Fr). L'unique certitude pour le chef étant l'incertitude, il est nécessaire de faire preuve de réactivité, entendue comme un mélange d'agilité intellectuelle et d'esprit d'initiative au sein d'une formation adaptée à la prise de décision. La notion de surprise devrait plus particulièrement être intégrée dans la phase de planification et le *risk management plan*.

Bien que la haute technologie se soit imposée comme un élément déterminant de la haute intensité, elle ne doit pas, et ne peut pas, remplacer l'homme dans le processus de décision ou effacer sa prééminence dans les modalités de l'action. La dimension technologique, indispensable pour répondre au large éventail de la guerre, demeurerait un simple outil d'optimisation de la planification et de la manœuvre de l'état-major. Par conséquent, l'exigeante sélection des élites militaires fait la part belle aux qualités humaines. La France et les États-Unis partagent sur ce point une même vision de la victoire centrée sur « l'esprit guerrier », ce que le général Todd R. Wasmund, nouvel adjoint du général Michon qui commande la 3^e division à Marseille, a eu à cœur de souligner. Mais, pour faire face à la haute intensité, il serait aussi temps de faire de la place aux profils atypiques. « Les armées sont des organisations », pour reprendre M. Le Bihan, consultant en stratégie et chercheur spécialiste de l'histoire de la pensée stratégique, « (...) et quand elles ne sont pas soumises à un stress, elles ont tendance à beaucoup normer ». Et M. Lebreton d'insister sur l'intérêt de garder auprès de soi un « fou du roi ». Ayant « le droit de dire tout haut ce que tout le monde pense tout bas », celui-ci rappelle certaines réalités aux grands décideurs. Ceux-ci devraient accepter de déléguer une partie de leur autorité à de tels profils atypiques.

Le chef tactique serait donc au cœur de la haute intensité, avec sa résilience, son endurance, son exemplarité, mais aussi ses vulnérabilités physiques et mentales. Pour répondre aux défis de la guerre de demain, faut-il un « chef augmenté » ?

La guerre de haute intensité imposerait, tout d'abord, de réduire les risques d'occurrence pesant sur le chef militaire. Engagé dans une confrontation longue et

intense, sa capacité biologique à supporter les contraintes extérieures et intérieures serait mise à l'épreuve. Or, les témoignages de chefs concernant la gestion de la sidération et du trauma, deux réponses biologiques de survie, sont trop peu nombreux. L'application du principe de prévention s'en trouve entravée.

Ces risques biologiques peuvent être atténués par l'entraînement et l'aguerissement. Les exercices les plus réalistes possibles devraient être menés afin de simuler les états de sidération potentielle et ainsi améliorer la connaissance des vulnérabilités humaines. Dans un conflit de haute intensité, le chef tactique pourrait toutefois être confronté à une surcharge cognitive telle qu'il serait en proie à la surprise, au non-contrôle, à l'intentionnalité négative et à la fatigue. Là aussi, le groupe des chefs tactiques échappe à l'étude des services de santé sur les facteurs de risques faisant suite à une confrontation traumatique. La réalité virtuelle et les guides pratiques sont autant d'outils évoqués par le médecin chef des services de classe normale, Marion Trousselard, médecin-chercheur à l'Institut de recherche biomédicale des armées (IRBA), pour mieux prendre en charge les chefs tactiques.

Le coût biologique de la guerre, et notamment de la guerre de haute intensité, augmenterait en raison du « stress augmenté » auquel le chef tactique est confronté, notamment sur le plan émotionnel. Le général Lecointre, chef d'état-major des Armées, résume en ces mots l'isolement du commandant : « Un chef doit engager sa responsabilité. Il doit faire des choix. Mais il doit également ne jamais oublier ce qu'il a choisi de faire. » Cette solitude n'est bien sûr pas totale, dans la mesure où le chef s'entretient avec son état-major. Mais la haute intensité est dangereuse en ce qu'elle génère une usure susceptible de toucher l'ensemble du commandement ; observation, vigilance et garde-fous servent donc à limiter les déviances.

Parmi les dérives à traiter, le danger insidieux du *burn-out* figurerait en bonne place. Il correspond à une usure biologique des systèmes se manifestant par une perte d'intérêt et de tout lien au plaisir, une fermeture des affects, une mise à distance des êtres humains couplée à une tendance à les objectiver. Engendré par le stress, le *burn-out* serait visible chez le chef tactique par une dégradation de l'empathie cognitive ou affective et la perte du sentiment de sens attaché à l'engagement. Le *burn-out*, difficile à traiter au-delà d'un certain stade, nécessite une longue prise en charge et une reprise thérapeutique de l'activité.

En plus de la résilience physique et mentale, le chef du XXI^e siècle devra également être performant sur le plan cognitif. Si l'augmentation artificielle de l'officier dépend des biotechnologies, son augmentation « naturelle » reposerait sur l'intelligence de situation individuelle et collective. Il lui faudrait connaître les besoins et les attentes éthiques de ses soldats, les valeurs de la société dans laquelle il évolue, et assurer une subsidiarité contrôlée du commandement.

De fait, comment former le chef tactique du futur ? « La réalité du champ de bataille est qu'on n'y étudie pas », disait le maréchal Foch, « (...) simplement, on fait ce que l'on peut pour appliquer ce que l'on sait. Dès lors, pour y pouvoir un peu, il faut savoir beaucoup et bien ». D'où l'importance, pour l'officier, d'acquiescer un cursus complet. Sa formation initiale en fait un soldat et un citoyen à la culture générale élargie, tandis qu'ultérieurement son passage à l'École de Guerre lui permet de se positionner comme haut cadre dirigeant de l'État sur le plan militaire. Si ce parcours évolue au gré des époques et des moyens technologiques, la perspective d'une guerre de haute intensité ne modifierait pas les qualités intrinsèques attendues du chef tactique.

L'officier se distinguerait toujours par certaines aptitudes fondamentales, comme celle de donner du sens à l'action et celle de s'adapter. Il restera un combattant, un meneur d'hommes, à l'aise aussi bien au niveau tactique qu'opératif et stratégique, y compris en interalliés, sur le territoire métropolitain ou en opération extérieure. La guerre projette l'homme dans une situation d'incertitude, où la force morale est nécessaire pour remporter la décision, et lui demande d'accepter les pertes amies tout comme la destruction physique de l'adversaire. « Le chef de demain sera ainsi le même qu'aujourd'hui », à ceci près qu'il sera façonné par l'environnement et la société dans lesquels il évolue, nous dit le général de division Patrick Brethous, sous-chef opérations aéroterrestres de l'Armée de terre (SCOAT).

Pour faire face à la haute intensité, il est intéressant d'étudier les approches de nos alliés. L'armée espagnole transforme, par exemple, ses armées et ses modèles de commandement en y intégrant les notions de complexité et d'instabilité, mais aussi d'incertitude et d'omniprésence de l'information. Les nouvelles technologies entrent dans les programmes d'entraînement. Cette préparation opérationnelle norme la structure générique des forces en donnant la priorité à la réactivité, l'autonomie et l'interopérabilité. Ces formations intègrent des capacités génériques, sécables et transformables afin de se préparer à opérer en tous lieux et en toutes circonstances, sur un modèle capacitaire suffisamment puissant par les feux et mobile par la manœuvre. Des expérimentations sont conduites sur trois ans par une brigade à Almeria. Le général de brigade de l'armée espagnole, Eduardo Diz Monje, espère obtenir des résultats probants d'ici 2024. L'esprit du combat de haute intensité impliquerait d'intégrer les besoins en termes de moyens, de munitions et de support.

Cette force espagnole, appelée Force 2035, mènerait à un C2 de nouvelle génération faisant interagir la prise de risques et la réactivité opportune sur la base d'informations parfois parcellaires. Afin d'accélérer la prise de décision, le modèle s'intéresse aux notions de délégation et d'adaptation. Il s'intègre à la chaîne de commandement en trois phases : il est d'abord appliqué lors de la formation initiale, puis la planification est adaptée en vue de faire évoluer les entraînements du niveau brigade à division lors de la formation des capitaines et commandants. Enfin, un stage spécial de sept semaines est mis en place à destination des futurs commandants de bataillon et régiment.

Pertinence du commandement, confiance dans les actions effectuées par, et avec, les subordonnés : tels seraient ainsi les mots clefs. L'atteinte des objectifs fixés reposerait sur un consensus de tous les partis, valorisant le principe d'exemplarité « à l'ancienne ».

Depuis plusieurs décennies, et en dépit d'actions de combat d'une violence parfois extrême, le chef du combat aéroterrestre a été principalement impliqué dans des missions de stabilisation et de normalisation. Alors que l'environnement devient de plus en plus conflictuel, l'affirmation de la haute intensité confronterait le commandant tactique au chaos humain, matériel et informationnel sur une longue période et sur un large spectre. Il convient donc de réfléchir à la forme de la doctrine future, aux moyens et à la préparation opérationnelle de demain. Les compétences et l'image du chef devraient ainsi être repensées et sa formation adaptée en conséquence, pour lui permettre de vaincre l'ennemi en haute intensité. « L'intelligence augmentée » du chef tactique et le partage du flux d'informations, dans un dialogue ouvert avec l'état-major, constituent sans doute deux pistes à étudier. ♦

Quelle contribution des armées à la résilience de la nation en cas de crise majeure ?

Bruno Bert

Colonel, Commandement Terre pour le territoire national (COM-TN).

La crise du coronavirus a créé un effet de surprise et imposé des mesures fortes. Comment s'adapter à cette pandémie au quotidien ? De l'avis de tous, elle met notre résilience à l'épreuve. Pour autant, elle reste à un niveau de dangerosité inférieur à des maladies comme la fièvre Ebola ou la variole : quelles mesures supplémentaires devrions-nous prendre face à une maladie plus grave ou face à une autre crise simultanée ? Imaginons un instant qu'elle s'accompagne d'attentats meurtriers, de troubles majeurs à l'ordre public entretenus par des campagnes de fausses nouvelles, tandis que des cyberattaques désorganiseraient les hôpitaux...

Depuis 2015, la perspective d'une crise majeure fait partie de notre univers mental, alors qu'elle semblait inconcevable à la majorité de nos concitoyens auparavant.

Face à une crise majeure, définie ⁽¹⁾ comme telle lorsque « l'étendue des phénomènes qui la caractérisent et l'intensité des troubles et transformations qui en résultent conduisent à des pertes et des dommages socialement inacceptables » ⁽²⁾ la situation du pays s'aggraverait brutalement jusqu'à atteindre un paroxysme. S'ouvriraient ensuite schématiquement deux voies : celle du chaos accompagné de dégâts irréversibles en attendant des opportunités de redressement et celle de la résilience.

Résilience provient du latin *resilire* qui signifie rebondir, rejaillir. Le terme présente de nombreuses acceptions en physique, en psychologie ou en économie. Retenons pour cette réflexion la définition du *Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale* de 2008, qui définit la résilience comme « la volonté et la capacité d'un pays, de la société et des pouvoirs publics à résister aux conséquences d'une agression

⁽¹⁾ *Mémento de gestion de crise du SGDSN*, édition d'octobre 2019.

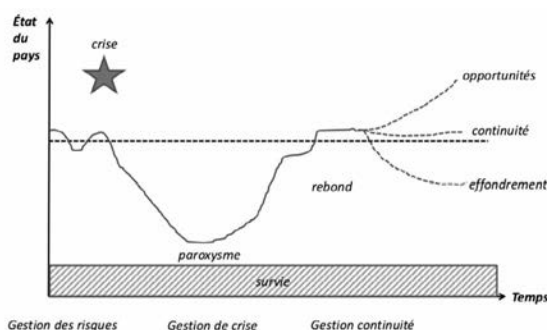
⁽²⁾ « Les seuils correspondants en termes d'étendue, d'intensité et d'acceptabilité sociale relèvent d'une appréciation à la fois technique et politique ».

ou d'une catastrophe majeures, puis à rétablir rapidement leur capacité de fonctionner normalement, ou à tout le moins dans un mode socialement acceptable ».

« La résilience concerne non seulement les pouvoirs publics, mais encore les acteurs économiques et la société civile tout entière » ⁽³⁾. Ici réside une partie de la problématique : notre société en proie à de profondes fractures voit son lien social se fissurer sous l'influence des communautarismes et des individualismes. Le sentiment d'insécurité est fort. La société française a fait preuve de résilience en 1914-1918. D'un point de vue concret, elle était résiliente au niveau des petites communautés, familles, villages, quartiers, qui avaient la capacité de subvenir seuls à leurs besoins vitaux sans l'aide directe de l'État. La situation actuelle est différente et les pouvoirs publics semblent porter aujourd'hui presque seuls cet impératif de résilience de la France. La garde des enfants du personnel de santé a imposé par exemple, dans le cadre de la gestion de la crise du coronavirus, la mise en place d'un dispositif particulier.

La résilience comporte une notion de durée comme l'illustre le schéma ci-dessous. Le rebond peut être suivi d'un retour au *statu quo ante*. Il peut également provoquer, dans le meilleur des cas, une amélioration de la situation, grâce à la saisie d'opportunités. Il peut enfin être suivi d'un effondrement, les forces engagées ayant culminé en délivrant toutes leurs capacités sans pouvoir les régénérer.

Schéma 1 - Évolution dans le temps de la situation du pays confronté à une crise



La réflexion sur la résilience amène à définir des facteurs de succès la favorisant.

- La résistance consiste à contrer la perturbation jusqu'à un point de rupture que l'on essaie de placer le plus loin possible.

⁽³⁾ Livre blanc sur la défense et la sécurité de 2008.

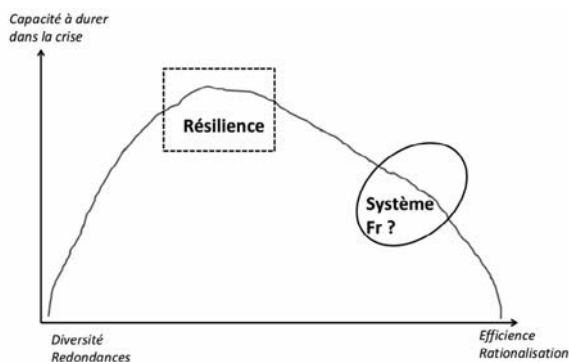
- La flexibilité et l'adaptabilité garantissent, après passage du point de rupture, la continuité d'activité, la poursuite de la gestion de crise avec des priorisations. Elles fondent l'aptitude à poursuivre la mission en situation dégradée en intégrant des transformations.

- La fiabilité des hommes, des équipements et des organisations constitue le socle de toute action difficile dans un contexte de risque élevé. Aucune action durable ne peut se conduire sans cette fiabilité, qui repose sur des aspects statutaires, techniques et structurels, mais surtout sur les forces morales des personnes et collectivités engagées.

La redondance des ressources vitales ⁽⁴⁾ (parfois rares) permet d'encaisser le choc initial, d'absorber des pertes, de tenir dans la durée en économisant les hommes et les moyens, de placer à l'endroit et au moment voulus les moyens suffisants sans risquer ailleurs une défaillance irréversible.

Le schéma ci-dessous montre l'écart entre, d'une part un système qui privilégie la masse et le stockage et, d'autre part une logique privilégiant la haute technologie et les dynamiques de flux. En France aujourd'hui, la modernisation du matériel entraîne des coûts importants ; les ressources étant contraintes, le nombre de moyens diminue, certes au prix d'une efficacité souvent démultipliée, mais aussi d'une résilience parfois moindre. La résilience suppose un juste équilibre entre la logique économique de rationalisation et d'efficacité du temps de paix et le système de redondances et de masse nécessaire au temps de crise ou de guerre.

Schéma 2 - Résilience *versus* efficacité



⁽⁴⁾ Une activité d'importance vitale a trait à la production et à la distribution de biens ou de services indispensables à la satisfaction des besoins essentiels pour la vie des populations, à l'exercice de l'autorité de l'État, au fonctionnement de l'économie, au maintien du potentiel de défense ou encore à la sécurité de la Nation, dès lors que ces activités sont difficilement substituables ou remplaçables. Une activité de nature à présenter un danger grave pour la population peut également être considérée comme d'importance vitale. Références : articles L.1332-1 et suivants, et R.1332-1 et suivants du code de la Défense. Les AIV sont réparties en 12 secteurs, eux-mêmes répartis en 4 dominantes : dominante régalienne (activités militaires, judiciaires et civiles de l'État) ; dominante humaine (alimentation, eau, santé) ; dominante économique (énergie, transport, finances) ; dominante technologique (industrie, communications électroniques, audiovisuel, espace et recherche).

La réactivité garantit une réponse immédiate à la nation, à l'heure où la confiance dans les institutions est une condition essentielle de succès. Cette réactivité doit empêcher l'effondrement qui rendrait impossible le rebond. Elle doit empêcher tout dégât irréversible et marquer d'emblée la préparation de l'État. Elle engage la suite de la manœuvre en jetant les bases immédiates d'un premier dispositif qui sera ensuite progressivement aménagé en conduite.

Face à une telle crise, tous les ministères et services déconcentrés de l'État seraient mobilisés et pas seulement les armées : la question de la résilience conjointe des différents acteurs est très large et dépasse le cadre de cet article centré sur la part des armées. Les sondages montrent que les Français gardent de leur armée l'image d'une force rassurante et bien équipée, capable d'assurer la protection de leur pays et formée de cadres compétents, en bref l'image d'une force résiliente. Cette confiance est en elle-même gage de solidité. Pour autant, correspond-elle à la réalité de ce que les armées peuvent produire sur le territoire national en cas de crise majeure ?

LES ARMÉES ET LA RÉSILIENCE

La contribution des armées à la résilience de la nation dépend naturellement de la nature de chaque crise, si bien qu'il est délicat de l'évaluer de manière théorique. Cela étant dit, force est de reconnaître que cette contribution est toujours importante, parce que les armées restent l'*ultima ratio* ⁽¹⁾ face aux désordres les plus graves et parce qu'elles restent un des symboles forts de l'unité nationale même lorsqu'elles interviennent peu. C'est la raison pour laquelle la résilience propre des armées doit être rapidement améliorée parce que, même si elles restent un pilier de la résilience du pays par leur résistance, leur flexibilité et leur fiabilité, elles se trouvent aujourd'hui fragilisées par les limites actuelles de leurs redondances et leur manque d'épaisseur qui amenuise leur réactivité.

⁽¹⁾ *Ultima ratio regum* : littéralement cette formule, que Louis XIV fit graver sur ses canons, signifie « le dernier argument des rois ».

La contribution des armées à la résilience de la nation en cas de crise majeure reste centrale parce que les armées demeurent l'*ultima ratio* capable d'agir en autonomie dans les situations les plus chaotiques et d'abord face à toute agression extérieure. Les annonces présidentielles relatives au coronavirus ont d'ailleurs naturellement évoqué les armées, tant avec la définition de la crise qualifiée de « guerre » qu'avec l'annonce, forte en termes de communication, de déploiement de moyens militaires pourtant peu nombreux au regard de l'ensemble des efforts consentis. Le nom donné à l'opération Résilience porte un symbole fort.

Ce rôle d'*ultima ratio* des armées est encadré par la Constitution ⁽⁵⁾ et par le code de la Défense ⁽⁶⁾, notamment avec les définitions de l'état de siège ⁽⁷⁾ et de la défense opérationnelle du territoire ⁽⁸⁾. Il repose également sur l'IIM 10100 ⁽⁹⁾.

⁽⁵⁾ Article 36 relatif à l'état de siège.

⁽⁶⁾ Notamment les articles R.* 1211-2, R.* 1211-3 et D. 1211-5.

⁽⁷⁾ Articles L. 2121-1 à L. 2121-8.

⁽⁸⁾ Articles R.* 1421-1 à R.* 1422-4.

⁽⁹⁾ Instruction interministérielle n° 10100/SGDSN/PSE/PSN/NP du 14/11/2017 relative à l'engagement des armées sur le territoire national lorsqu'elles interviennent sur réquisition de l'autorité civile.

Puissantes, les armées représentent, en cas de crise majeure, la force capable de donner un coup d'arrêt décisif à toute menace militarisée, de rester organisée et de fournir des capacités essentielles au secours des populations dans les situations les plus difficiles. En ce sens, elles sont l'*ultima ratio* et leur emploi est un signal définitif qui doit impérativement se traduire par le succès.

En 2015, la France a pris conscience de l'existence d'une menace militarisée sur son sol, donc du besoin d'y engager des moyens militaires. Cette prise de conscience a montré la réactivité des armées. L'Armée de terre a su se réorganiser rapidement et, dans le même temps, recruter et former les 11 000 hommes qui lui manquaient pour pouvoir assurer ses missions. L'opération *Sentinelle* a mis en évidence la capacité des armées à s'insérer ponctuellement dans le *continuum* de sécurité en coordination avec le ministère de l'Intérieur, grâce notamment à l'efficacité de la cellule de coordination intérieur défense (C2ID).

La règle des « 4I », définie par l'IIM 10100, permet d'engager les armées sur le territoire national (TN) sous réquisition lorsque les moyens nécessaires sont indisponibles, inadaptés, inexistantes ou insuffisants. Pour autant, l'emploi des armées ne répond pas qu'à des critères techniques, mais également à des critères politiques qui peuvent reposer légitimement sur des logiques subjectives d'appréciation de situation ou de communication de crise.

Cette place des armées est fondée sur une réalité statutaire. Le militaire est lié par une exigence de disponibilité qui peut aller jusqu'au sacrifice de sa vie. C'est une garantie pour la nation : quel que soit le danger de la mission confiée, il ne bénéficie pas de droit de retrait. Cet aspect statutaire est nourri ⁽¹⁰⁾ par les traditions militaires qui tiennent un rôle majeur tant elles participent à la solidité du lien qui unit le soldat à sa mission, à son chef, à son unité et donc à travers eux à la patrie. Les deux mots « honneur et patrie » ⁽¹¹⁾ qui sont inscrits sur chaque drapeau traduisent de façon synthétique le code d'honneur du soldat en répondant aux questions cruciales lorsqu'on déclenche la mort ou qu'on s'apprête à la recevoir : pourquoi (pour la patrie) et comment (en respectant les règles de l'honneur dans les situations extrêmes). Ils sont un puissant gage de résilience pour les armées, mais au-delà pour la nation entière dont le lien social fragilisé repose encore inconsciemment sur ces réalités. La primauté du collectif sur l'individu reste une réalité militaire forte dans une société qui s'individualise.

Les armées cultivent un fort esprit de résilience, chacune à sa manière. Pour l'Armée de terre, « l'esprit guerrier » en est une illustration, grâce au lien qu'il crée entre un entraînement rustique, une forte référence aux valeurs avec les traditions et l'ouverture vers le progrès technique, et les efforts d'appropriation qu'il suppose.

⁽¹⁰⁾ La réalité statutaire est parfois mise à mal (désertions, absentéisme médical abusif, etc.). De même, le « droit » de retrait exclut certaines administrations et pourtant il en est parfois question au sein de ces entités. Ce n'est donc pas le statut mais bien plutôt l'esprit, la culture et la cohésion des armées qui font la différence.

⁽¹¹⁾ Honneur et fidélité pour la Légion étrangère.

Cette résilience des armées comprend également la résilience des familles, illustrée par les liens très forts entretenus grâce à de multiples initiatives locales et avec le « plan familles » lancé par le ministère des Armées.

La contribution des armées à la résilience de la nation s'appuie sur leur préparation opérationnelle permanente alliée à leur réactivité, à la qualité de leurs équipements et à la façon dont elles les maîtrisent. Leur capacité à s'engager d'emblée avec succès est garantie par la formation, conduite avec soin, renouvelée tout au long des parcours, et par l'entraînement permanent aux scénarios les plus exigeants. Cet entraînement est indispensable au regard de la complexité du métier et des équipements. La dynamique interministérielle conduit d'ailleurs à l'organisation d'exercices communs avec les autres ministères. Ces exercices gagneraient à être durcis. La population pourrait utilement y être associée. Qui par exemple connaît aujourd'hui la conduite à tenir en cas d'activation des sirènes ?

La réactivité est basée sur la veille opérationnelle permanente des armées et leur habitude de planifier des scénarios relatifs aux risques et menaces possibles. Le vieil adage *si vis pacem para bellum* ⁽¹²⁾ s'applique à la résilience.

La résilience des armées se fonde également sur une réalité qui se trouve au cœur de leur fonctionnement : le commandement. Disposant à cet effet de systèmes d'information et de communication efficaces, elles représentent une capacité à prendre des décisions, à diffuser des ordres, à diriger des opérations, à commander en situation extrême dans tous les milieux. Les armées sont organisées sur le principe de subsidiarité ⁽¹³⁾ : la capacité d'initiative des petits échelons dans l'esprit du commandement est fondamentale et constitue un atout inestimable en cas de chaos. Le commandement dans sa dimension de proximité s'inscrit également comme un pilier des forces morales ⁽¹⁴⁾, les chefs au contact étant chargés du suivi efficace de leur personnel et capables de donner du sens aux actions entreprises.

Les armées françaises sont riches d'une grande expérience opérationnelle et compétentes sur un très large éventail de savoir-faire, du combat de haute intensité à la gestion de crise et de la contre-insurrection à la sécurité civile. Elles sont capables d'initiatives justes et pertinentes, dans tous les milieux, des sables du Sahel à la forêt équatoriale, de la haute montagne aux zones urbaines les plus dégradées, du fond des océans aux engagements les plus aériens. Cela constitue une force inestimable en cas de chaos généralisé où les capacités d'adaptation, la volonté de vaincre et l'intelligence de situation permettent de résister à de multiples contraintes y compris en dehors du champ purement militaire. L'exemple de l'intervention aux

⁽¹²⁾ Si tu veux la paix prépare la guerre.

⁽¹³⁾ Principe selon lequel une responsabilité doit être prise par le plus petit niveau d'autorité compétent pour résoudre un problème. Il conduit à ne pas faire à un échelon plus élevé ce qui peut être fait avec la même efficacité à un échelon plus bas, le niveau supérieur n'intervenant que si le problème excède les capacités du niveau inférieur.

⁽¹⁴⁾ Les forces morales sont fondamentales en termes de résilience, s'agissant de métiers potentiellement confrontés à la mort. Elles dépendent de « trois paramètres fondamentaux : la fraternité d'armes, le courage et le sens donné à l'engagement » : général d'armée Dary, *Inflexions* (www.cairn.info/revue-inflexions).

Antilles après le passage d'*Irma* illustre cette capacité en même temps qu'elle illustre le nécessaire travail interministériel dans lequel elle doit s'insérer ⁽¹⁵⁾.

La résilience s'appuie sur toute la nation. À ce titre, la neutralité politique des armées est fondamentale. Elle s'appuie sur le fait que, quels que soient les gouvernements qui passent et auxquels elle obéit, l'armée reste au service de la France qui est d'abord une réalité concrète, une patrie c'est-à-dire un patrimoine et une culture, une nation c'est-à-dire un peuple et une identité particulière, un État c'est-à-dire des intérêts concrets et un rôle international. Forte de cette neutralité, l'armée reste la propriété de l'ensemble de la nation et le pilier de sa résilience. Par les valeurs qu'elle porte et avec l'exposition consentie au risque qui en découle, l'armée garde un rôle exemplaire au sein même de la nation. Le lien entre l'armée et la société civile est donc un point-clef et les armées y veillent avec attention. La résilience propre du soldat est nourrie en retour par la considération de la nation et le soin avec lequel elle veille à ses besoins spécifiques (solde, sécurité des siens, suivi des blessés et familles de décédés...).

*
**

Pour autant, aujourd'hui les armées françaises sont limitées si on les compare à celles de 1990, parce que, faute d'ennemi identifié, la nation par ses représentants a voulu toucher « les dividendes de la paix ». Depuis trente ans, les restructurations successives ont taillé une armée de projection, rationalisée et optimisée au juste besoin, loin de toute logique de redondance nécessaire pourtant à toute démarche de résilience.

La première limite des armées est celle de leur mission propre : en cas de crise sur le territoire national, elles s'insèrent dans un dispositif interministériel préexistant, et si leur rôle est plus ou moins central suivant la nature de la crise, elles agiront toujours en complément d'une action d'ensemble.

Leurs limites sont également physiques : les effectifs, réduits, offrent, en cas de déploiement, une empreinte au sol restreinte. Les réformes du soutien ont privilégié des logiques économiques de flux plutôt que des logiques de réactivité fondées sur la détention de stocks. Or, dans les situations extrêmes, la résilience suppose de la masse, de l'épaisseur et des redondances, pour combler l'attrition, durer et reprendre l'initiative, et pour que le chef qui doit décider dispose des moyens nécessaires au bon moment et à l'endroit voulu.

Or, l'organisation des armées, autrefois fondée sur l'autonomie des unités, a été optimisée de telle façon qu'un chef ne dispose plus au quotidien de la totalité de son soutien propre. Il ne dispose plus que d'une autonomie initiale limitée, le système étant fondé sur une logique de corps expéditionnaire que l'on fait monter

⁽¹⁵⁾ Sans pouvoir développer cet aspect ici, il est intéressant de remarquer que la place des armées dans la résilience des États et leur positionnement vis-à-vis des populations est très différente d'un pays à l'autre.

en puissance lorsqu'il est désigné pour une opération extérieure. Concrètement, le régiment désigné pour une mission se voit renforcé d'un certain nombre de modules de soutien qui aujourd'hui ne lui sont plus subordonnés au quotidien. Dans le cadre de la résilience sur le territoire national, cela pose question, car la réactivité, nécessaire et peu compatible avec de longs délais de réorganisation, devient fragile, les forces mobilisées dans les temps ne disposant pas instantanément de tous les moyens nécessaires. La logique de flux se heurte aux réalités d'externalisation, de capacités de transport et à la nécessité que les différents réseaux soient praticables : la résilience des armées est ainsi dépendante de celle de la société qu'elle est chargée de soutenir en situation de crise grave. Le chef d'état-major des armées l'a d'ailleurs précisé lors de son audition devant l'Assemblée nationale le 23 avril 2020 : « Les précédentes lois de programmation militaire et la révision générale des politiques publiques ont conduit à privilégier le management sur le commandement, l'efficacité sur l'efficacéité, la logique de flux sur celle de stock. Elles nous ont affaiblis et ont bridé notre réactivité, en allant à l'encontre de la singularité militaire. Aujourd'hui, ces faiblesses se trouvent cruellement mises en évidence par la crise : je pense à l'externalisation d'un certain nombre de fonctions, à la délocalisation de fonctions vitales, au manque de réserves opérationnelles et d'épaisseur organique de nos armées. »

C'est la raison pour laquelle, sous l'impulsion de l'état-major de l'Armée de terre, du commandement Terre pour le territoire national et du commandement des forces terrestres, un « plan territoire national » a été conçu, visant à préparer l'Armée de terre à participer le plus efficacement possible à la posture de protection terrestre ⁽¹⁶⁾, et à lui redonner la part d'autonomie initiale dont elle a besoin pour redevenir une force immédiatement réactive en cas de menace grave. De son côté, le service du commissariat aux armées conduit une manœuvre de durcissement de ses capacités et d'amélioration de sa réactivité. En convergeant vers la mise en place d'une véritable réactivité au sein même des forces, ces efforts sur la logistique constitueront un facteur clef de succès dans la contribution des armées à la résilience, pour des raisons opérationnelles, mais aussi psychologiques. La nation en effet s'attend en cas de crise à voir son armée se porter immédiatement à son secours, comme ce fut le cas lors de la tempête de 1999, avant la réforme des soutiens.

Cet effort sur la logistique est accompagné par une réflexion sur les ressources humaines, notamment sur le taux d'encadrement qui est aujourd'hui, pour l'Armée de terre, un des plus faibles des armées occidentales. Un taux plus élevé permettrait d'encadrer plus facilement les réservistes et volontaires éventuels qui

⁽¹⁶⁾ Posture de protection terrestre : les armées, directions et services adoptent une posture de protection terrestre (PP-T) qui constitue le cadre de mise en cohérence de l'ensemble des dispositions prises dans le milieu terrestre, au titre de la fonction stratégique « protection ». Cette posture permet, le cas échéant, d'engager sous faible préavis des capacités militaires sur le territoire national, pour des missions de défense civile ou relevant strictement de la défense militaire du territoire. La posture de protection terrestre (PP-T) s'inscrit dans le cadre de la politique de défense mise en œuvre sous l'autorité du Premier ministre. Elle complète les postures permanentes de sauvegarde maritime (PPS-M) et de sûreté aérienne (PPS-A), ainsi que la posture de cyberdéfense (PP-C) et les capacités de soutien spécifiques du Service de santé des armées (SSA) et du Service des essences des armées (SEA).

viennent en cas de crise renforcer le dispositif initial, pour lui fournir des spécialistes et augmenter sa masse, indispensable dans certains types de crise. De manière générale, les ressources humaines des armées doivent être dimensionnées en vue d'absorber des pertes, qui caractérisent le plus souvent les crises graves. Le coronavirus a confronté les armées à la question de leur capacité à affronter un choc en situation de pertes d'effectifs (indisponibles ou décédés). Or, les pertes doivent être remplacées par du personnel recruté, formé, équipé et encadré. Un nombre de cadres suffisant est donc consubstantiel à une véritable résilience. Toute augmentation de ce volume prend du temps et doit, par conséquent, être anticipée car un officier et un sous-officier supérieurs seront nécessairement passés par plusieurs années d'échelons intermédiaires pour comprendre et tenir leur rôle efficacement.

Matérialisant la trajectoire des ressources qui doivent permettre aux armées d'honorer leur contrat opérationnel, les acquis de la loi de programmation militaire 2019-2025 constituent un socle indispensable à toute réflexion sur la résilience des armées. Pour autant, il s'agit d'aller au-delà et de mieux définir la manière dont la résilience doit se concrétiser en termes de ressources comme de capacité générale à réagir à la surprise (définition des stocks, des capacités d'entraînement, capacités de production...). La résilience répond en effet à l'imprévu donc, et est plus exigeante que les contrats opérationnels qui correspondent à des cas définis.

**

La résilience de la nation est aujourd'hui fragile en raison des vulnérabilités propres à notre société marquée par l'individualisme aussi bien que par une montée des communautarismes. À ce titre, le lien social est fondamental. Il est censé unir toutes les composantes de la société à travers la conscience, politiquement neutre, d'être les dépositaires d'une patrie, d'appartenir à une nation, de se reconnaître dans un État. Les fractures de ce lien social font aujourd'hui peser une lourde menace sur la résilience de la France, au service de laquelle les armées tiennent un rôle moteur en même temps qu'une fonction puissamment symbolique, reposant tant sur leur organisation que sur leur professionnalisme et leur absolu dévouement au service du bien commun.

La résilience reste d'abord une volonté, qui a besoin d'être entretenue grâce au développement des forces morales, le sens du commandement de proximité et l'esprit de corps. Parce qu'elle est également une capacité, la résilience doit être améliorée dans ses modalités grâce à un entraînement exigeant et une logistique davantage fondée sur la réactivité et la capacité d'action autonome, en adéquation avec la réalité des menaces actuelles.

Que se serait-il passé en effet si le coronavirus avait été la variole, et si le paroxysme de la crise avait été accompagné d'attaques majeures sur le territoire national ? Or, les menaces existent et il convient de placer notre système de réponse à leur hauteur. Il semble nécessaire d'admettre, au fond, que la recherche permanente de la

rentabilité en matière de défense tue peu à peu la résilience qui est, comme la dissuasion, une assurance à fonds perdus dont se priver peut coûter très cher. Il s'agit finalement de rompre avec la dynamique de fin de guerre froide qui a considéré, à tort, que faute de menace la nation pouvait bénéficier des « dividendes de la paix ». Le temps est revenu de consolider à nouveau nos systèmes de sécurité et de défense.

La résilience sur le territoire national est une affaire profondément collective dans laquelle les armées gardent un rôle-clef en même temps qu'une fonction puissamment symbolique, qui repose sur des permanences de l'institution comme sur l'imaginaire populaire d'une masse aujourd'hui révolue. Il faut donc faire en sorte que ces perceptions ne soient jamais prises en défaut, car le prix à payer serait lourd. Certes, une armée coûte cher et n'apporte pas de bénéfices « sonnants et trébuchants », mais au moment où cessent le confort et les douces certitudes de sécurité, le peuple se tourne spontanément vers son armée dont il sait, à juste titre, pouvoir attendre l'impossible. Cette armée sait encore sacrifier sa vie au service de la nation. Elle le montre sur les théâtres d'opérations extérieurs, mais elle a besoin de retrouver une autonomie logistique à la hauteur des menaces montantes. Elle sait conduire des opérations de guerre comme rétablir l'ordre et la paix : ses multiples opérations des vingt dernières années le démontrent. Napoléon disait que « la guerre est un art simple et tout d'exécution » : cette maxime s'applique à la résilience et suppose que les efforts engagés soient maintenus. Leur coût sera le signe fort d'une volonté nationale de « ne pas subir » ⁽¹⁷⁾. ♦

⁽¹⁷⁾ Maréchal de Lattre de Tassigny.

Vers une nouvelle ère glaciale ?

Le durcissement de la compétition militaire dans l'espace maritime

François-Olivier Corman

Capitaine de corvette, auditeur de la 27^e promotion
de l'École de Guerre.

Le temps change. L'anticyclone des dividendes de la paix s'éloigne et l'horizon se charge progressivement de nuages sombres : le délitement accéléré de l'ordre international, l'affirmation de souverainetés désinhibées et l'obscurcissement des espaces informationnels sont l'écume d'un accroissement des rapports de force qui se cristallise notamment dans les espaces libres, où les frontières sont difficiles à surveiller et la réglementation difficile à appliquer – quand elle existe.

Sur l'échiquier des mers du monde apparaissent des stratégies de « pat »⁽¹⁾ qui frisent le point de rupture en nous privant de réponse légale. Des puissances conquérantes se risquent aux jeux de l'hybridité, du fait accompli ou de l'ambiguïté en pariant qu'aucun acteur n'osera risquer un conflit des grandes puissances sur de petits enjeux. En parallèle, les espaces maritimes se militarisent massivement, accroissant directement les risques d'escalade. Dans ce contexte, l'éventualité du combat naval redevient plausible⁽²⁾.

Dès lors, comment faire face au raidissement des postures navales et au durcissement de la compétition en mer ? Comme l'équipage d'un navire qui s'apprête à appareiller procède à une « ronde d'arrimage », il convient de prendre conscience du retour possible de la conflictualité ouverte dans les espaces maritimes avant d'imaginer les perspectives qui nous permettront, demain, de gagner en mer.

Anticiper le retour du combat naval

Soyons lucides : les racines du durcissement de la compétition navale comme ses solutions sont avant tout politiques et stratégiques. Notre seul but est ici de nous concentrer sur la partie émergée de l'iceberg, c'est-à-dire ses manifestations tactiques et technologiques.

⁽¹⁾ Aux échecs, le « pat » est une position dans laquelle un camp ne peut plus jouer de coup légal sans mettre son propre roi en échec. Le « pat » met immédiatement fin à la partie (image utilisée notamment in Pierre Vandier : *La Dissuasion au troisième âge nucléaire* ; Éditions du Rocher, 2018).

⁽²⁾ L'amiral Prazuck, chef d'état-major de la Marine affirmait à l'Assemblée nationale en juillet 2018 que « l'hypothèse tactique d'une confrontation de flottes en haute mer redevient une hypothèse réaliste ».

Dans le domaine technologique, si la France et ses alliés ont longtemps bénéficié d'un avantage qualitatif, voire quantitatif, sur leurs adversaires, la réduction de cette marge de supériorité impose de nous remettre en question pour éviter le déclassement.

Le retour des porte-avions, l'expansion qualitative des flottes sous-marines, l'irruption des missiles hypervéloces, la diversification des autodirecteurs et l'essor des capacités de guerre électronique, cyber, spatiales et d'intervention à grande profondeur rehaussent l'éventail des menaces et élargissent considérablement le champ des conflits possibles entre les puissances étatiques. Rappelons par exemple que plusieurs pays d'Afrique ou d'Asie disposent déjà de sous-marins équipés de missiles de croisière ⁽³⁾. Et les exemples vieillissants de la guerre navale du Kippour en 1973 ou des Malouines en 1982 ont été ravivés par des affrontements interétatiques plus récents, comme la bataille des côtes d'Abkhazie en 2008 ⁽⁴⁾ ou le torpillage de la corvette sud-coréenne *Cheonan* en 2010.

En parallèle, la menace « désétatisée » ou « subétatique » connaît un développement sans précédent marqué par l'emploi d'armes nivelantes, telles que les mines ou les drones, et de capacités égalisatrices comme les missiles antinavires ⁽⁵⁾. Il suffit de se rappeler l'attentat contre l'USS *Cole* dans le port d'Aden en 2000, le tir d'un missile contre la corvette israélienne *Hanit* en 2006, la destruction d'un patrouilleur égyptien par un missile antichar au large du Sinaï en 2015 ou l'attaque de la frégate saoudienne *Al Madinah* par une vedette rapide télécommandée au large du Yémen en 2017 pour constater que le fossé de l'asymétrie se comble tandis que le nombre d'acteurs capables de nous porter des coups sévères ou de délégitimer notre action s'accroît.

Désormais, une marine peut être confrontée à la combinaison simultanée et saturante d'une menace conventionnelle à la pointe de la technologie sur le haut du spectre et d'une menace floue, innovante ou surprenante sur le bas du spectre, dans un contexte de stratégies d'influence et de désinformation renforcées par des tactiques de déni d'emploi de certaines de nos capacités : brouillage électromagnétique, attaque d'un satellite de communications, perte du GPS, etc. Dans ce contexte, les repères se brouillent, l'apparition de moyens inédits nous déstabilise et les statues de la stratégie navale vacillent sur leur piédestal. Mais si les moyens, les tactiques et les motivations, que Castex rassemblait sous le vocable de « procédés », peuvent s'avérer inédits, les principes fondamentaux des confrontations navales demeurent d'une étonnante actualité ⁽⁶⁾.

⁽³⁾ La France détiendra cette capacité lorsque ses sous-marins Barracuda seront aptes à tirer le missile MdCN.

⁽⁴⁾ Pendant la deuxième guerre d'Ossétie du Sud, la flotte de la mer Noire affirma avoir détruit deux patrouilleurs géorgiens à l'aide de missiles antinavires dans la nuit du 9 au 10 août 2008 (source : *Le Figaro*).

⁽⁵⁾ Qui peuvent aujourd'hui être installés dans un container commercial de 20 ou 40 pieds mis en place sur un navire civil ou un train, comme le propose l'industriel russe Rosoboronexport avec ses missiles Klub-K.

⁽⁶⁾ L'amiral Daveluy affirmait que « Sans doute, la marine actuelle n'a plus aucun rapport avec celle des flottes à voiles, mais l'objectif n'a pas changé. La seule différence consiste à résoudre avec des cuirassés et des torpilleurs le problème qui se posait autrefois avec des vaisseaux en bois ; les nécessités de la guerre sont restées les mêmes », in René Daveluy : *Études sur la stratégie navale* ; Berger-Levrault & Cie, 1905.

L'arraisonnement de trois navires de guerre ukrainiens qui tentaient de franchir le détroit de Kertch par les garde-côtes russes en novembre 2018 évoque celui du navire de renseignement USS *Pueblo* par des vedettes du régime de Pyongyang en 1968 alors qu'il patrouillait à proximité des eaux territoriales coréennes. De tels événements nous rappellent que la force peut l'emporter sur le droit et qu'un outil naval doit être suffisamment complet et crédible pour être dissuasif.

Le jeu du chat et de la souris autour de la frontière des 12 nautiques en mer de Chine méridionale rappelle les événements du golfe de Syrte en 1986, lorsque l'US Navy pénétrait la *line of death* revendiquée par la Libye du général Kadhafi. Ces exemples nous remémorent le fait que le droit international a toujours été fragile dans les espaces ouverts et qu'il doit être réaffirmé en permanence par une présence forte.

Les affrontements de flottilles de pêcheurs en mer de Chine ⁽⁷⁾ renvoient aux souvenirs de la guerre de la Morue entre la Grande-Bretagne et l'Islande ou de la guerre de la Langouste entre la France et le Brésil dans les années 1960-1970. Les ressources maritimes sont toujours une source de convoitise que les puissances souveraines doivent inlassablement protéger.

La résurgence de milices maritimes, de *proxies* ou de sociétés militaires privées rappelle le temps des corsaires malouins, de la compagnie des Indes ou des « gueux de mer » du Prince d'Orange ⁽⁸⁾. Ces acteurs tirent parti de l'ambiguïté de leur statut, des possibilités offertes par la révolution de l'information et des contradictions résultant de la mondialisation des économies et des sociétés pour agir de façon larvée sous le seuil d'attribution à une puissance étatique. Ils démontrent que la maîtrise de la mer, bien que relative, demeure nécessaire à l'exercice de la puissance et que l'étude de Corbett reste tout aussi indispensable que celle de Mahan ⁽⁹⁾.

Même la lutte pour les câbles sous-marins, que certains analystes semblent découvrir, n'est pas si nouvelle : en 1914, dès la déclaration de guerre, les cinq câbles allemands passant en Manche furent immédiatement coupés par les Anglais ⁽¹⁰⁾. Cet événement nous rappelle que la protection des lignes de communications, qu'elles soient commerciales ou numériques, requiert un effort de longue haleine qui s'appuie sur des moyens navals importants.

Si les principes fondamentaux de la guerre sur mer n'ont pas radicalement changé, il est toutefois possible que nos esprits occidentaux aveuglés par le mythe de la « paix perpétuelle » et convertis au rythme de l'instantanéité, peinent à comprendre que le combat naval de demain n'est qu'un retour au tragique de l'Histoire et à l'impitoyable dialectique de l'affrontement des volontés.

⁽⁷⁾ Citons par exemple les démonstrations hostiles de pêcheurs chinois autour de l'île philippine de Pag-Asa en février 2019.

⁽⁸⁾ En 1569, Guillaume de Nassau accorda des lettres de marque à une assemblée de capitaines prêts à servir la révolte hollandaise ; ils pillèrent la côte des Pays-Bas et entravèrent le commerce maritime des provinces espagnoles.

⁽⁹⁾ Mahan est le théoricien de la bataille décisive quand Corbett privilégie la maîtrise des voies de communication.

⁽¹⁰⁾ Il en fut de même lors de la guerre hispano-américaine avec les câbles reliant les États-Unis à Cuba, ou lors de l'affaire de Lissa avec les câbles reliant cette île à celle de Lésina, in Amiral Raoul Castex : *Théories stratégiques*, tome IV ; Économica, 1997.

Mais ce reflux ne veut pas dire que nous ne serons pas surpris : en effet, notre deuxième aveuglement serait de croire que notre avance technologique et notre maîtrise de la guerre « infocentrée » nous mettront dorénavant à l'abri du brouillard de la guerre ⁽¹¹⁾ tout en centralisant la prise de décision loin du fracas des armes. Ces concepts sont certes séduisants sur une diapositive *PowerPoint*, mais ils ne doivent pas nous faire oublier que la friction, la stupeur et le chaos sont des constantes immuables du combat.

Au fond, la guerre navale est déjà en train de resurgir, mais d'une manière sporadique, latente et diffuse qui en a pour l'instant atténué le retentissement et donc la prise de conscience. Cela étant, la prochaine perturbation ne sera pas forcément le gros temps que nous attendons, mais une menace plus insidieuse, car moins facilement prévisible et potentiellement plus létale. Un iceberg peut être plus fatal qu'une tempête.

Nous devons donc nous préparer à des engagements plus durs, car la guerre navale qui vient sera inévitablement aussi surprenante, rapide et destructrice qu'elle a pu l'être par le passé.

(Ré)apprendre à naviguer dans les glaces ?

Manœuvrer dans un contexte de refroidissement des relations internationales et de durcissement du contexte naval peut à certains égards s'assimiler à la navigation dans les glaces, un savoir-faire complexe que la Marine nationale redécouvre depuis quelques années ⁽¹²⁾.

Un navire se prépare à la navigation polaire en vérifiant la solidité de sa coque, la fiabilité de sa propulsion et la résistance de ses équipements aux températures basses. De même, pour la Marine, il s'agit d'éveiller une créativité patinée de réalisme pour développer des systèmes d'armes qui soient aussi performants que robustes, ce dernier critère ayant eu parfois tendance à être oublié car moins attrayant, moins visible et souvent exigeant. Nous devons aussi rééquilibrer notre effort, hier porté en priorité sur les capacités défensives, afin de consolider les aptitudes offensives de nos unités ⁽¹³⁾, ce qui implique notamment de disposer de stocks de munitions suffisants ⁽¹⁴⁾ et d'équipages suffisamment nombreux ⁽¹⁵⁾. Nos unités doivent aussi disposer de la place disponible, de la puissance électrique, des

⁽¹¹⁾ Voir le livre de l'amiral Bill Owens : *Lifting the fog of war* ; Johns Hopkins University Press, 2001.

⁽¹²⁾ Principalement grâce à la mise en service du navire polaire *Astrolabe* en 2017 et à l'expédition du *Rhône* à travers le passage du Nord-Est en 2018.

⁽¹³⁾ À ce sujet, voir Thibault Lavernhe : « Le retour du combat naval et le problème de l'engagement en premier », *DSI* hors-série n° 67, août-septembre 2019.

⁽¹⁴⁾ L'amiral Prazuck, CEMM, affirmait à l'Assemblée nationale en octobre 2019 : « Pendant dix ans, chaque fois qu'il a fallu rogner quelque part, on l'a fait sur les munitions, et aujourd'hui le niveau des stocks est trop bas. La loi de programmation militaire doit nous permettre de revenir à ce qu'on a toujours estimé comme étant le stock minimum de référence. »

⁽¹⁵⁾ C'est la raison pour laquelle les futures frégates FDI, bien que d'un tonnage plus réduit, disposeront par exemple d'un équipage plus nombreux que celui des *Fremm*.

capacités de stockage de données numériques et des débits de communication leur permettant de s'adapter aux évolutions rapides des engagements. Au-delà, c'est la question du format de notre Marine qui finira par se poser tôt ou tard.

La navigation polaire nécessite de rassembler les données cartographiques, océanographiques et météorologiques afin de connaître l'emplacement des zones libres de glaces ou de celles où la calotte polaire est praticable. Chaque unité de la Marine est une terminaison nerveuse de la fonction connaissance-anticipation en agissant dans la durée et souvent très en amont des crises. Nous devons donc continuer à muscler notre capacité de renseignement naval dans une logique interalliée, interarmées et interministérielle, en tirant parti des nouvelles technologies ⁽¹⁶⁾, car c'est dans le vivier des données que nous puiserons les clefs de compréhension des futures crises comme les modes d'action permettant d'y répondre.

Il faut ensuite tracer une route qui contourne la banquise pour privilégier les zones de faible épaisseur tout en conservant en mémoire que la situation des glaces évolue en permanence. Il s'agit de nous adapter à la tectonique des ambitions et des intérêts pour contourner les pôles de puissance et concentrer nos efforts sur des objectifs bien choisis où pourront s'appliquer les principes d'incertitude et de fulgurance chers à l'amiral Labouërie. Une telle approche requiert des moyens aptes à manœuvrer dans tous les espaces sans exception, notamment le cyberspace, mais aussi les grands fonds marins ⁽¹⁷⁾ ou les zones polaires.

Avant d'aborder les glaces, il est préférable de disposer d'un brise-glace de forte puissance opérant à proximité. Toute unité de la Marine nationale qui intervient à une extrémité du monde est reliée de manière invisible au sous-marin nucléaire lanceur d'engins qui participe du fond des mers à la protection des intérêts vitaux de la France, comme elle est aussi reliée au diplomate représentant de la France au Conseil de sécurité de l'ONU, car la précision de l'effet tactique recherché dépend aussi de la légitimité de la stratégie dont il est l'expression finale.

Pour pénétrer dans les glaces, le mode de navigation idéal reste la navigation en convoi. Cette image traduit l'inlassable exigence de l'interopérabilité et l'inéluctable nécessité de faire émerger une culture stratégique commune entre alliés qui soit moins forgée par l'encre des traités que par les semaines passées bord à bord en mer, comme le groupe aéronaval français en donne un exemple stimulant à chacun de ses déploiements ⁽¹⁸⁾.

⁽¹⁶⁾ Notamment les lieux communs que sont le *Big Data* et l'intelligence artificielle, mais aussi des technologies déjà éprouvées comme la *Blockchain*.

⁽¹⁷⁾ Où se déroule la *Seabed Warfare*, c'est-à-dire les opérations menées à grande profondeur, par exemple sur des câbles sous-marins.

⁽¹⁸⁾ Lors de la mission « FOCH » qui s'est déroulée en début d'année 2020, le groupe aéronaval français a ainsi intégré à son escorte des bâtiments américains, britanniques, italiens, danois, grecs, etc.

Avant de rejoindre les zones polaires, il est aussi nécessaire d'être prêt à l'isolement et à la coupure des moyens de communication ⁽¹⁹⁾ ou de positionnement ⁽²⁰⁾ traditionnels. Nous devons réapprendre à combattre « dans le noir » ⁽²¹⁾, c'est-à-dire dans un environnement électromagnétique profondément dégradé, lorsque les informations sont rares, les conditions incertaines et l'ennemi bien plus habile que nous ne le souhaiterions. Cette contrainte résonne comme un appel à l'initiative et à l'autonomie décisionnelle, mais aussi à la résilience technique et aux modes de fonctionnement dégradés.

À l'entrée dans les glaces, il convient de trouver la bonne allure : une erre suffisante pour briser la glace, sans toutefois endommager la coque, le principe étant de conserver en permanence sa capacité de manœuvre. Il nous faut disposer d'un large éventail de moyens d'action qui soient à la fois suffisamment complets pour pouvoir agir dans tous les domaines et réagir à tous les risques, et suffisamment variés pour en graduer les effets et couvrir tous les espaces de confrontation. À cet égard, le groupe aéronaval formé autour du porte-avions est probablement l'un des meilleurs exemples de capacité « différenciante » capable de porter la voix de la France et de « goûter la glace » ⁽²²⁾ lorsque c'est nécessaire.

Si le bâtiment se retrouve pris dans les glaces, il ne faut jamais stopper pour éviter l'accumulation de glace autour de l'hélice ou du safran qui pourrait endommager sérieusement le navire, mais au contraire continuer à évoluer judicieusement pour éviter que la glace ne se fige, tout en recherchant des failles ou des zones plus fragiles. Cette image nous rappelle que l'initiative, l'audace et la ténacité resteront de puissants vecteurs de succès à l'ère de la prévention et de la maîtrise des risques. L'amiral Castex conseillait de « tendre constamment vers l'offensive, de toutes ses forces, en utilisant à fond tous ses moyens, et en travaillant sans relâche à acquérir ceux qui font défaut. » ⁽²³⁾.

Une fois l'ensemble de ces principes respectés, le succès de la navigation polaire repose *in fine* sur la qualité des équipages et sur leur aptitude à s'adapter en permanence au mouvement des glaces pour ne jamais se retrouver pris au piège.

« L'histoire nous apprend que de bons marins sur de mauvais bateaux sont meilleurs que de mauvais marins sur de bons bateaux », analysait l'amiral Mahan. Nous devons toujours nous rappeler qu'une profusion de moyens et de performances technologiques ne saurait produire de justes effets sans les hommes aptes à les mettre en œuvre avec enthousiasme et détermination.

⁽¹⁹⁾ Par exemple, la couverture satellitaire du système de communication Inmarsat n'inclut pas les régions polaires.

⁽²⁰⁾ Le système GPS perd en précision dans les régions polaires d'où les satellites sont vus le plus souvent sous une élévation relativement faible.

⁽²¹⁾ Lieutenant (J.G.) Daniel Stefanus, USN : « Embracing the Dark Battle » ; *Proceedings*, USNI, avril 2017.

⁽²²⁾ « Goûter la glace » est une technique de navigation polaire qui consiste à monter l'avant de coque sur les plaques de banquise afin de créer un passage pour espérer atteindre une zone d'eau libre de glace.

⁽²³⁾ Amiral Raoul Castex : *Théories stratégiques*, tome IV ; Économica, 1997.

Gagner au combat requiert en effet d'ajouter à la supériorité technologique une culture de l'initiative, de l'improvisation et de l'adaptation. Lors de la guerre du Vietnam, l'US Navy se rendit ainsi compte que ses F-4 Phantom II, alors les appareils les plus avancés au monde, abattaient deux fois moins de MiG que les F-8 Crusader dont les équipages, s'appuyant sur des équipements plus anciens et plus basiques, prenaient davantage de risques et concentraient tous leurs efforts sur le combat aérien rapproché ⁽²⁴⁾. La création de Top Gun en 1969 eut pour objectif principal de conjuguer la haute technologie du F-4 à la culture et aux tactiques de la communauté du F-8. Les résultats au combat furent immédiats.

Demain, le défi sera encore et toujours de concilier le combat vu comme une science au combat vu comme un art, c'est-à-dire au fond de puiser aux deux sources de l'école matérielle et de l'école historique, pour produire des effets au service d'une stratégie capable de faire face à l'incertitude et à la volatilité des rapports de force en mer.

Seulement, comme le constatait Hervé Coutau-Bégarie : « Il n'y a plus de grandes synthèses stratégiques comparables aux "classiques", de Mahan à Castex, alors que les recherches des historiens navals et les bouleversements techniques et politiques fondamentaux incitent à un réexamen des principes posés par eux ⁽²⁵⁾. » C'est donc l'ensemble de la pensée navale qu'il s'agit de vivifier en tirant les enseignements de l'histoire à l'aune des nouvelles technologies.

**

Puisque la conflictualité en mer demeure une « variable structurelle du monde » ⁽²⁶⁾, nous devons renforcer notre posture matérielle et aiguïser notre posture intellectuelle, pour gagner à la fois en solidité et en agilité.

Il s'agit de mener à terme le plan Mercator ⁽²⁷⁾ qui a fixé le cap pour affûter notre outil et en faire une marine « en pointe » s'appuyant sur un spectre de capacités renouvelées, et pour bâtir une Marine « de combat » apte à conserver sa liberté d'action dans le chaos de la guerre navale. Il faut aussi réfléchir dès à présent au plan qui devra lui succéder.

Il nous revient enfin d'y adjoindre une stratégie navale capable d'introduire l'action de l'intelligence dans un monde raidi par la violence afin de convertir la force en puissance ⁽²⁸⁾. Pour dérouter l'adversaire, il faut en effet concilier l'ingéniosité d'Ulysse à la puissance d'Achille ⁽²⁹⁾, ce qui nécessite surprise, inventivité et souplesse, mais aussi rigueur, résilience et capacité à agir dans tous les domaines.

⁽²⁴⁾ Commander Greg Malandrino, USN : « The importance of culture » ; *Proceedings*, USNI, septembre 2019.

⁽²⁵⁾ Hervé Coutau-Bégarie : *Traité de stratégie* (1991), 6^e édition ; Économica, 1998.

⁽²⁶⁾ Joseph Henrotin : *Les Fondements de la stratégie navale au XXI^e siècle* ; Économica, 2011.

⁽²⁷⁾ Le « Plan Mercator : projection vers 2030 » est le plan stratégique de la Marine nationale publié en 2018.

⁽²⁸⁾ « La stratégie convertit la force en puissance », in Hervé Coutau-Bégarie : *Bréviaire stratégique* ; Argos, 2013.

⁽²⁹⁾ Jean-Vincent Holeindre : *La Ruse et la force, une autre histoire de la stratégie* ; Perrin, 2017.

L'étude de l'histoire navale peut contribuer à cette synthèse si on la considère moins comme un sujet d'intérêt ponctuel et pittoresque que comme « la gangue dont il faut extraire le pur métal » ⁽³⁰⁾, puisqu'elle recèle de nombreux enseignements susceptibles de nous aider à comprendre et à gagner les combats navals de demain.

C'est en conjuguant adroitement notre réflexion tactique et nos avancées technologiques sous l'égide d'une stratégie navale construite à la double lumière de l'histoire et d'une connaissance toujours plus approfondie de nos rivaux que nous pourrons faire face au retour du froid et « briser la glace » du durcissement de la compétition militaire en mer. ♦

⁽³⁰⁾ Amiral Raoul Castex : *La Manœuvre de La Praya (16 avril 1781) : étude politique, stratégique et tactique* ; Librairie Militaire Universelle L. Fournier, 1912.

Le combat aérien à l'horizon 2035

Frédéric Parisot

Général de division aérienne. Sous-chef « Préparation de l'avenir » à l'état-major de l'Armée de l'air.

Du fait aérien à la puissance aérospatiale

Dès la Première Guerre mondiale, l'expérience, les possibilités offertes et l'évolution rapide des caractéristiques de l'ensemble des moyens employés ont conduit à poser les fondements des missions qui définissent une force aérienne. Cela a d'abord été la reconnaissance pour observer les manœuvres adverses, tandis que la chasse cherchait à dénier à l'adversaire cette capacité. Le bombardement a permis de porter le feu dans la profondeur du dispositif adverse, et le transport d'acheminer très rapidement des moyens. L'action aérienne se fonde toujours sur ces quatre missions liées aux caractéristiques propres du milieu aérien.

La question de la liberté d'action dans ce milieu et de son accès a logiquement été rapidement posée. Est alors apparu le concept de supériorité aérienne qui consiste à acquérir puis conserver l'accès à tous ces avantages tout en privant l'adversaire. L'Histoire démontre que c'est à cette condition que des victoires militaires stratégiques peuvent être remportées, à moindre coût humain ou matériel.

Rapidité, allonge, souplesse d'emploi, gages de la capacité à réagir, à surprendre et à frapper l'adversaire où qu'il soit, sont devenus les caractéristiques principales de la puissance aérienne militaire qui a étendu, selon des logiques proches les mêmes principes à l'espace.

Une puissance aérospatiale militaire soumise à une forte contestation

Une évolution de la conflictualité

Depuis la fin de la guerre froide, les puissances occidentales ont fondé leurs actions militaires sur une suprématie aérienne sans partage. Nos adversaires, avérés et potentiels, se sont adaptés. Ils ont développé des modes d'actions contournant, voire entravant, notre supériorité aérospatiale. Ils sont devenus fugaces, notamment dans des conflits de basse intensité et asymétriques. Pour rendre leur détection et leur engagement difficiles, ils se fondent parmi la population, utilisent tous les terrains favorables (montagnes ou villes) ou développent des modes d'actions souterrains (tunnels urbains, caches...). De plus, en évitant l'engagement décisif, ils provoquent aussi la persistance des conflits dans le temps long dans une logique de lutte des volontés.

Par ailleurs, un adversaire potentiel, même proche de la parité, peut employer des modes d'action ambigus dans le cadre d'une approche hybride. Il opère alors de façon masquée et mène des opérations dont les objectifs sont à première vue peu identifiables, tout en tirant parti de toutes les vulnérabilités et faiblesses de la cible. Ce mode d'activité limite politiquement notre capacité d'action tout au moins dans des délais qui permettent à l'adversaire d'atteindre des objectifs limités et la prise de gages qui le place dans une position favorable selon le principe du fait accompli. Nos capacités de renseignement peuvent être alors particulièrement prises en défaut et un retour au *statu quo ante* pourrait impliquer un risque important d'escalade du niveau de violence sans rapport avec les enjeux en cause. Dans ce cas, les forces aériennes peuvent apporter une réponse particulièrement adaptée par leurs capacités à agir rapidement, même loin de leurs points d'appui, dans la profondeur et avec les préavis les plus courts, tout en représentant une empreinte au sol minimale, mais aussi avec une proportionnalité et une réversibilité de l'action propices au contrôle du niveau de violence voire à la désescalade. La manœuvre aérienne conduite par des plateformes de combat, de reconnaissance et de transport (avions de combat, de transport, drones, avion léger de surveillance et de reconnaissance [ALSR], avions, hélicoptères ravitaillables en vol...) peut en effet combiner tous les modes d'action des opérations de l'intimidation, à la saisie de gages (*via* l'action des commandos-parachutistes de l'air au sol) ou la frappe cinétique d'arrêt.

Le risque de conflit de haute intensité a également augmenté ces dernières années par l'affirmation de nouvelles puissances ou la réémergence d'anciennes. Alors qu'un réarmement est constaté dans la plupart de nos zones d'intérêt, elles disposent ou souhaitent acquérir des capacités militaires, notamment aéronautiques et spatiales, qui les situent à parité ou à un niveau proche du nôtre. Elles peuvent alors contester l'utilisation de ces milieux y compris dans le cadre d'un conflit à objectif limité. Le risque est accru par la remise en question du traitement des conflits dans un cadre multilatéral et plus généralement de l'ordre du monde tel qu'il s'est constitué depuis la chute du bloc soviétique. Le contexte général sans rendre l'hypothèse d'un conflit majeur inéluctable en renforce néanmoins l'éventualité.

Un espace de bataille de plus en plus contesté dans les champs matériels et immatériels

La menace actuelle la plus forte réside dans la dissémination des moyens concourant à des stratégies dites de déni d'accès A2/AD (*Anti Access/Area Denial*). Ils visent à contester la supériorité occidentale, notamment aérienne, mais s'étendent aussi aux espaces maritimes voire exo-atmosphériques. Dans le milieu aérien, l'A2/AD s'appuie sur des systèmes intégrés IADS (*Integrated Air Defence System*), employant des radars et des systèmes sol-air performants liés en réseaux maillés, éventuellement utilisés en coordination avec une aviation de dernière génération. La portée de ces systèmes pourra créer des barrières de défense très cohérentes et robustes. Couvert par ces moyens, l'adversaire retrouverait une pleine liberté d'action pour conduire des attaques sur nos forces, nos lieux de stationnement et nos chaînes

logistiques. De plus, de nombreuses forces aériennes améliorent nettement leur niveau d'entraînement ce qui réduit aussi l'écart qui nous était jusqu'alors favorable.

Parallèlement, la démocratisation des moyens légers (drones, missiles rustiques, roquettes lourdes) rend leur usage courant sur les théâtres d'opérations, y compris par des entités non-étatiques. Ils peuvent menacer jusqu'à nos emprises territoriales métropolitaines ou outre-mer. Ces moyens autorisent des stratégies de harcèlement, de test de nos défenses voire d'usure. Les attaques contre les bases aériennes russes en Syrie en 2018 ainsi que les frappes contre les installations pétrolières en Arabie saoudite en 2019 ont démontré l'acuité de ces menaces. Les forces en surface ainsi que les points névralgiques sont de ce fait de plus en plus exposés à une menace provenant de la troisième dimension.

Mais, la confrontation potentielle s'exprimera aussi massivement dans le spectre électromagnétique et dans les champs numériques. Il est en effet facile pour des acteurs étatiques comme non étatiques, avec peu de moyens, de menacer certains systèmes à l'instar du *GPS*. Ces actions peuvent avoir des effets sur les matériels tant militaires que civils. Des États comme la Russie et la Chine développent des organisations et des moyens très puissants qui peuvent mettre en danger le fonctionnement des équipements de navigation, de ciblage, d'identification et de communication voire certains armements. La menace cyber est permanente et pèse sur l'ensemble des systèmes dès le temps de paix. L'intégrité et la protection des données sont à ce titre primordiales dans le cadre du développement de l'intelligence artificielle. Toute architecture présente et future doit, en conséquence, être conçue pour faire face à ces menaces, en particulier celles pesant sur la permanence des communications et des échanges numériques.

Enfin comme l'espace est devenu central, il est le théâtre d'une concurrence voire de confrontation. Certains essaient d'écouter les communications des autres, voire de dégrader certaines capacités de renseignement, de navigation ou de communication. L'accès à l'espace peut être dénié par des attaques cyber et l'utilisation des moyens spatiaux peut être perturbée par du brouillage, l'aveuglement des capteurs optiques, etc. Nos capacités spatiales seront menacées, y compris leur segment sol. L'appui et le soutien aux forces, mais aussi les services fournis à l'ensemble de l'activité économique nationale, ne pourront plus être considérés comme garantis en permanence, la résilience doit donc s'organiser.

D'où l'impérieuse nécessité d'adapter l'Armée de l'air et de l'espace à la physionomie du combat en 2035

Le nécessaire renforcement du combat collaboratif

Une capacité renforcée de combat collaboratif permettra de dépasser la logique du duel. Il renforcera la permanence, la survivabilité et l'efficacité des

moyens aériens grâce à un système de systèmes très digitalisé. Cette digitalisation permettra de passer de la coordination entre les systèmes, à la collaboration puis à un haut niveau d'intégration. Les capteurs et toutes les plateformes seront mis en réseau, permettant l'établissement de la situation opérationnelle et des engagements collaboratifs plus rapides. L'IA et l'analyse massive de données permettront de détecter plus rapidement l'adversaire, comprendre plus facilement sa manœuvre et enfin choisir les meilleurs modes d'action pour le combattre et le vaincre. Les opérations aériennes étant menées essentiellement en coalition, l'ensemble devra être développé en coordination avec nos alliés. Pour cela, nous devons définir des standards permettant un très haut niveau d'intégration des forces tout en conservant des mécanismes de souveraineté pour les missions nationales. L'amélioration constante de l'interopérabilité entre les Typhoon, les Rafale et les F-35 est un exemple de mise en application de ces principes.

La structuration des réseaux et des données à travers le *cloud* de combat sera un préalable indispensable à la mise en place du combat collaboratif tel qu'il est défini par l'Armée de l'air. Le *cloud* de combat peut être défini comme un ensemble où chaque acteur constitue un nœud de communication participant au recueil, au traitement, à la valorisation et à la distribution contextualisée de données. Agrégées, elles contribuent à l'élaboration d'une situation tactique partagée et au partage des informations, constamment mises à jour, nécessaires à l'exercice de la mission. Il sera alors possible d'accélérer le *tempo* du recueil, du traitement de l'information puis de l'engagement et ainsi répondre aux modes d'actions de l'ennemi visant à réduire les périodes pendant lesquelles il est vulnérable. Cette connectivité doit aussi permettre de renforcer les liens avec les forces agissant en surface afin d'améliorer l'intégration générale de la manœuvre et ne pas laisser à l'adversaire le temps de s'adapter.

Le combat collaboratif implique un partenariat renforcé entre les opérateurs humains (embarqués ou non), et des systèmes disposant d'un certain niveau d'autonomie (*Remote Carriers* notamment). L'objectif est d'améliorer l'efficacité au-delà de ce que le seul vecteur habité traditionnel pourrait obtenir, grâce à l'appui fourni par des drones, des ailiers non pilotés, mais interagissant de manière étroite avec le chef de patrouille (*loyal-wingmen*) ou des systèmes automatisés consommables. Il est bien entendu que les décisions cruciales resteront l'apanage de l'être humain et que l'autonomie sera strictement bornée dans un cadre espace-temps défini, pour accomplir des tâches qu'il aura autorisées.

Progressivement, tirant le meilleur parti des progrès en termes de communication et de connectivité, de portée des senseurs et des effecteurs, les forces aériennes et spatiales, conçues comme un système de systèmes, inscriront leurs effets combinés dans le temps et l'espace, et leurs organisations et leurs moyens dans une perspective multidomaine. Celle-ci intégrera pleinement l'action de l'ensemble des armées et services en faisant bénéficier chacun du soutien, de l'appui, de l'expertise et de l'excellence des autres.

Une nécessité : durer pour gagner

Les conflits de haute intensité de demain se caractériseront par une phase initiale brève et très violente. La victoire tiendra toujours à un ensemble composé de supériorité technologique, d'agilité tactique et opérative, et de la qualité de l'entraînement. Mais dans un contexte de rééquilibrage général, la capacité à durer, donc la résilience, pourra s'avérer décisive. Il faudra pouvoir supporter une attrition élevée. Dès lors, la masse retrouve une place importante : la quantité redevient un facteur essentiel.

Un niveau de performances des systèmes au juste besoin

Le renforcement du combat collaboratif n'efface pas l'exigence de se maintenir au juste niveau opérationnel en améliorant les capacités pour continuer à remplir les missions dès avant l'entrée en service du *New Generation Fighter (NGF)* dans le cadre du système de combat aérien du futur (Scaf) prévue en 2040. Afin de répondre aux enjeux à l'horizon 2030-2035, notamment au profit de la dissuasion, l'Armée de l'air modernise ses capacités de combat et progresse dans les différents champs technologiques.

Tout d'abord, elle ne pourra être aussi efficace dans les opérations de haute intensité, antiterroristes et de stabilisation que grâce à son aptitude à détecter l'adversaire et à adapter l'emploi de la force au contexte et à l'environnement. La multiplication des capteurs de haute qualité et des plateformes de surveillance ainsi que la fluidité du renseignement dans le C2 seront indispensables. La modernisation des moyens et des processus de ce C2 est aussi la condition de l'accélération du *tempo* des opérations et d'une meilleure intégration multidomaine, éléments fondamentaux pour répondre aux défis et enjeux de l'environnement opérationnel futur.

S'agissant du volet défensif, il est indispensable de moderniser et développer nos moyens de défense et de protection du territoire national, des points d'appui et des forces déployées afin de conserver notre liberté d'action aux niveaux opératif et stratégique. Cela passe en particulier par des capacités de lutte anti-drones et une défense aérienne et antimissile de théâtre modernisée suffisamment dense pour faire face à une menace polymorphe et saturante (aéronefs, missiles de croisière dont supersoniques puis hypersoniques, missiles balistiques, roquettes lourdes, drones armés...). Des moyens de détection lointaine et d'alerte avancée pour bénéficier de l'anticipation requise, des capacités accrues de protection de nos satellites et *in fine* une plus grande continuité de surveillance et d'action entre milieux aériens et spatiaux s'avèrent aussi nécessaires. En outre, la mission de défense aérienne, sur notre territoire (posture permanente de sûreté-Air) comme en opérations, fera face à un accroissement important du trafic aérien civil, y compris avec une multiplication des appareils légers (dont des drones) en basse altitude.

L'Armée de l'air devra se doter des moyens aériens adaptés qualitativement et quantitativement pour pouvoir intervenir avec un fort pouvoir de discrimination dans des environnements aériens qui seront extrêmement denses.

Les conflits verront aussi l'emploi d'un nombre important d'armements. Il est indispensable de constituer des stocks permettant de durer dans un contexte où les opérations pourraient connaître des phases aiguës très denses. Dans la lutte contre les *IADS* (*Integrated Air Defense System*), de nouvelles munitions intelligentes, évoluant en meute, permettront de saturer les défenses adverses. Leur coût devra être réduit afin de pouvoir être tirés en grand nombre. Au niveau tactique, des moyens de guerre électronique et cyber agiront de manière combinée en complément des moyens cinétiques. En parallèle, les munitions air-air et air-sol seront modernisées de manière cohérente : MICA NG, rénovation du Meteor, futurs missiles de croisière et antinavire améliorant notamment notre capacité à neutraliser les défenses adverses.

Compte tenu de l'éloignement, de la durée des opérations sur les théâtres lointains mais aussi de la nécessité de répondre rapidement à des situations de crise, le transport aérien militaire joue un rôle fondamental dans le cadre de la manœuvre globale interarmées. Le renforcement des moyens en quantité comme en qualité (MRTT, A400M, C130J, Caracal Standard 2, hélicoptères lourds...) renforcera les capacités de mobilité stratégique et intra-théâtre (opérative et tactique) comme nos capacités de combat au profit de l'ensemble des armées.

Enfin, lors de son discours du 7 février 2020 à l'École militaire, le président de la République a clairement réaffirmé sa détermination à maintenir la dissuasion nucléaire et sa crédibilité opérationnelle dans la durée. Analysant les ruptures stratégiques, politiques, juridiques et technologiques qui rendent l'environnement de sécurité actuel et futur instable et incertain, il a insisté sur la nécessité d'anticiper les menaces à venir et d'adapter continûment notre outil de défense aux nouveaux modes de conflictualités. Dans ce contexte, le renouvellement de la composante nucléaire aéroportée s'appuiera, à l'horizon 2035, sur le système d'armes air-sol nucléaire de quatrième génération (ASN4G). Conçu autour de l'hypervélocité, définie comme l'association d'une vitesse hypersonique et d'une manœuvrabilité accrue, ce missile aura la capacité de pénétrer les futures défenses adverses, garantissant la possibilité d'infliger à l'ennemi des dommages absolument inacceptables. En parallèle, les évolutions du Rafale et la mise en service du *NGF* (*New Generation Fighter*) assureront la capacité d'entrée en premier du porteur de l'arme nucléaire, dont la dualité illustre concrètement l'articulation conventionnelle-nucléaire présentée par le président de la République. ♦

Imaginer au-delà : *Red Teaming* et science-fiction pour penser l'avenir autrement

Bruno Bellier - Jean-Christophe Boëri

Ingénieur général de l'armement. Chef de la division
« stratégie et technologies de défense », Agence
de l'innovation de défense.

Colonel (Air). Adjoint « Forces armées » au directeur
de l'Agence de l'innovation de défense

« Il vaut mieux penser le changement
que changer le pansement. »
Francis Blanche

Si vous demandez à un pilote de chasse à quoi devrait ressembler l'avion de combat du futur, il va d'abord insister sur l'amélioration des capteurs. Immanquablement, il démontrera le besoin accru en charge offerte, notamment en termes d'emport de missiles air-air et de munitions air-sol aux effets améliorés. Nécessité corollaire : de plus gros moteurs, associés à un meilleur rendement pour une autonomie accrue. Bref, l'avion de combat idéal dans le futur sera... un avion de combat, sans doute plus gros !

Nul besoin de décliner cet exemple, évidemment par trop caricatural, aux autres armées. Henry Ford, interrogé sur la pertinence de produire en série une automobile alors que la demande était inexistante, avait expliqué qu'un public dont l'intérêt se concentrait alors uniquement sur des chevaux plus rapides ne pouvait servir de référence. Une petite plongée dans l'histoire militaire n'est pas longue à faire ressortir les exemples de ruptures introduites par un belligérant pendant que son adversaire se préparait à reproduire la guerre précédente... et il est vrai qu'il est naturellement difficile de se projeter de façon libre lorsque votre environnement vous conditionne. Dans un récent ouvrage ⁽¹⁾, Michel Goya souligne justement combien la pression des conflits accélère les évolutions de toutes natures permettant aux armées de « s'adapter pour vaincre ».

Imaginer les capacités dont nous devrions nous doter demain nécessite évidemment de dessiner, d'abord, les menaces futures. Un exercice encore plus ardu lorsqu'il s'agit d'anticiper les quarante prochaines années, voire plus, en particulier

⁽¹⁾ *S'adapter pour vaincre* ; Perrin, 2019.

face à l'accélération du rythme d'apparition de nouveautés technologiques dont, bien souvent, nous exagérons l'influence. Comme le cabinet Gartner l'a, en effet, très visuellement décrit, avec les cinq fameuses phases de sa courbe du « *hype* », l'emballement médiatique autour des produits nouveaux bride, assez paradoxalement, notre capacité de projection. L'Agence de l'innovation de défense propose donc un exercice absolument nouveau, en faisant appel à ceux qui le pratiquent quotidiennement, au premier rang desquels les auteurs de science-fiction. Florence Parly, ministre des Armées, a ainsi annoncé, en décembre 2019, le lancement de l'appel public à concurrence *Red Team*, afin d'imaginer les menaces à très long terme. Ces recherches s'inscrivent dans le cadre de la loi de programmation militaire et de l'ensemble des efforts mis en œuvre par le ministère des Armées en matière d'innovation, afin de garantir la supériorité opérationnelle de nos armées et l'autonomie stratégique de la France.

Imaginer le « quoi » mais aussi le « comment »

L'idée de la *Red Team* est, originellement, tirée d'une pratique reconnue pour son efficacité au sein des forces armées, américaines d'abord, puis alliées ensuite : constituer des équipes spécialisées qui endossent le rôle d'un ennemi. Durant la guerre froide, elles employaient alors les techniques, les tactiques et, parfois même, les équipements de l'Armée rouge afin d'entraîner les unités combattantes dans les conditions les plus réalistes possibles. Ce travail permet de valoriser nos entraînements au plus haut niveau, d'en tirer un retour d'expérience nominal et de faire évoluer nos techniques d'emploi. Le bénéfice est évidemment maximal lorsque les idées développées par ces « agresseurs » sont les plus surprenantes.

Il s'agit en fait de compléter une approche classique de la prospective technologique, fondée sur l'analyse des évolutions technologiques et de leur potentiel intrinsèque, par une réflexion sur l'usage de ces évolutions par un adversaire potentiel. Le *Red Teaming* peut alors prendre plusieurs formes, non seulement celle de l'incarnation de l'ennemi potentiel, mais aussi celle de l'avocat du diable, celui qui vient remettre en cause les hypothèses sur lesquelles est construite la préparation du futur ⁽²⁾ pour s'assurer de leur validité et de leur robustesse.

Introduire une pensée hétérodoxe

Outre l'introduction de cette approche, la démarche engagée vise également à introduire dans le système des modes de pensée originaux, des logiques différentes de celles poursuivies dans les démarches traditionnelles de prospective. Cela peut, en particulier, passer par une réflexion sans contrainte (les Anglo-Saxons

⁽²⁾ On ne saurait trop recommander à ce sujet la lecture du deuxième tome des *Décisions absurdes* de Christian Morel, l'« avocat du diable » figurant en bonne place parmi les « méta-règles » de la décision fiable que décrit cet auteur.

parlent de *blue sky*), qui permet d'explorer réellement de nouveaux espaces là où la prospective classique vient plutôt exploiter des connaissances déjà cadrées. D'où l'appel à des nouveaux talents, auteurs de science-fiction, « futurologues », scénaristes.

Les travaux de cette équipe (classifiés pour ne pas susciter d'authentiques mauvaises idées...) auront pour ambition, en « perçant » le mur de l'imaginaire, d'élaborer des scénarios disruptifs de menaces ou de conflits auxquels nous pourrions être confrontés à un horizon d'au moins quatre décennies.

Autour de cette *Red Team* proprement dite, une autre équipe, rassemblera des membres de chaque organisme du ministère des Armées. C'est elle qui sera chargée d'orienter les efforts d'innovation du ministère des Armées, en imaginant les parades les plus adaptées à l'adversité prédite. Quelles seront les capacités de nos armées, prévisibles à cet horizon, mises à mal par ces scénarios disruptifs, si tant est qu'elles le soient ? Corollaire : comment devons-nous modifier nos « trajectoires programmatiques » ? Autrement écrit : de quelle organisation et de quels équipements nous doter pour y faire face ?

Ce travail est, bien entendu, déjà réalisé au sein du ministère, pour justement prévoir notre « besoin militaire futur ». La différence, c'est que nous nous basons aujourd'hui sur une adversité future que nous générons nous-mêmes. Le projet *Red Team* nous permettra de ne pas être juge et partie à la fois.

Imaginer un futur cauchemardesque, très décalé par rapport à notre zone de confort, et se préparer à y répondre, c'est, sans doute avant tout, la première mission de notre ministère. Tout en sachant raison garder : comme le rappelle encore Michel Goya : « On s'aperçoit bien souvent que les auteurs de science-fiction, qui peuvent déployer leur imagination sans contraintes, ont anticipé beaucoup de choses. Comme l'immense majorité ne prévoit cependant rien d'intéressant et qu'il est difficile *a priori* de déceler les visionnaires, cette constatation n'est guère opératoire. » ; mais c'est pour relever en parallèle que H. G. Wells avait imaginé dès 1913 une guerre à base de « bombes atomiques », dans un ouvrage dont le physicien Leo Szilard (l'un des tout premiers scientifiques à avoir envisagé l'usage militaire de l'énergie nucléaire et le premier à en avoir breveté le principe) a reconnu qu'il l'avait influencé.

Il ne s'agit donc pas de remplacer une approche structurée par une autre non contrainte, mais de tirer parti de leur complémentarité. Pour bien innover, il faut aussi être capable de bien rêver. Et accepter que la fiction bouscule des prévisions qui, trop incrémentales, trop déterministes, se révéleraient inadaptées.

Cette description (encadré page suivante), quasiment photographique, de notre quotidien, revient à un certain Nikola Tesla, alors en 1926... Le futur des choses impossibles est donc, malgré tout, prévisible !

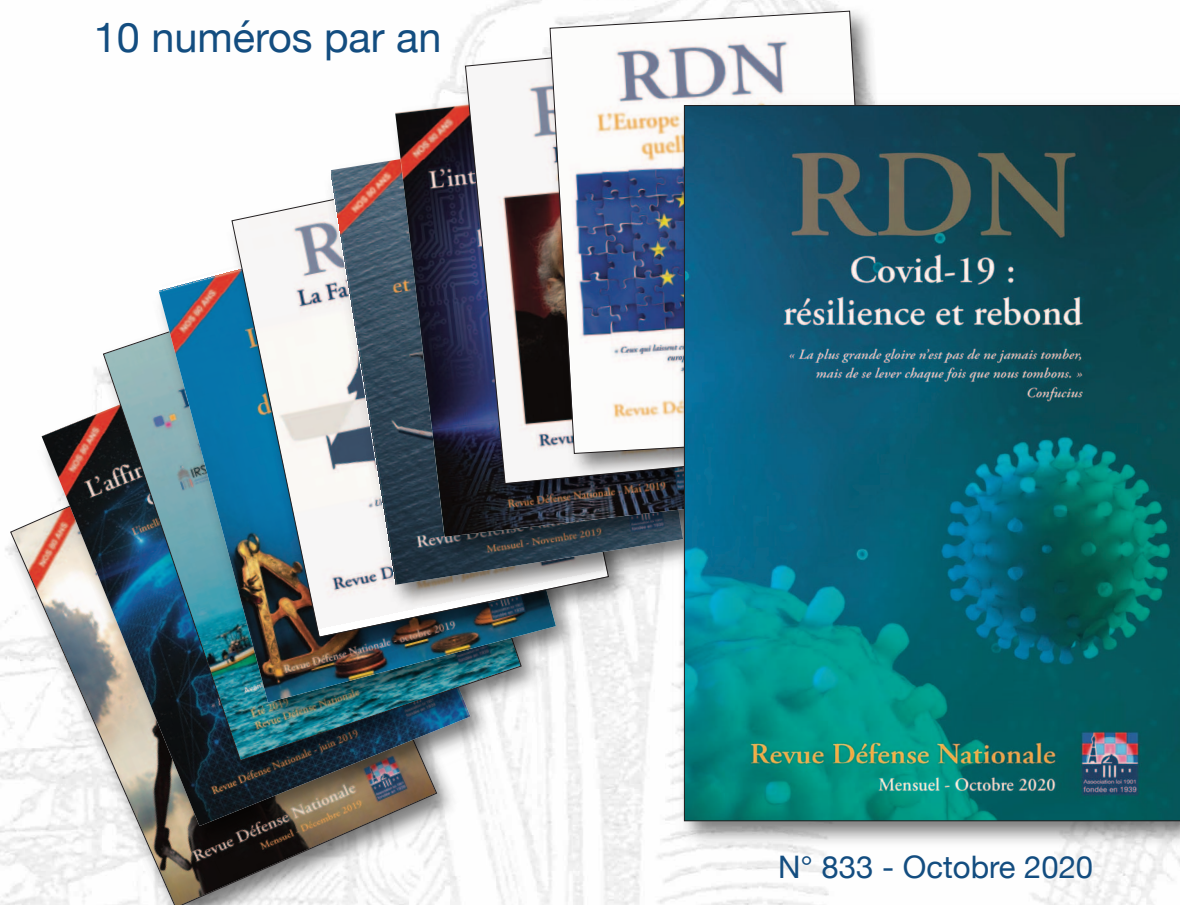
PRÉVOIR LES RUPTURES FUTURES : UNE GAGEURE PERDUE D'AVANCE ?

« Lorsque le sans-fil sera utilisé de manière parfaite, l'ensemble de la Terre sera transformé en un gigantesque cerveau, ce que la Terre est déjà dans les faits puisque toutes choses ne sont que les particules d'un même ensemble rythmé et authentique. Nous serons capables de communiquer les uns avec les autres instantanément, quelle que soit la distance. Ce n'est pas tout : grâce à la télévision et au téléphone, nous pourrons nous voir et nous entendre aussi parfaitement que si nous étions face à face, même si nous sommes éloignés par des milliers de kilomètres ; et les machines qui nous permettront d'accomplir cela seront incroyablement plus simples que le téléphone actuel. Un homme pourra en transporter un dans la poche de son veston. »

RDN

La revue du débat stratégique

10 numéros par an



N° 833 - Octobre 2020

www.defnat.com

Suivez l'actualité stratégique dans la Tribune de la RDN en ligne

Revue Défense Nationale

École militaire, 1 place Joffre, Case 64, 75700 Paris SP 07

Nexter,

architecte et systémier intégrateur de défense terrestre en France, est une référence majeure dans les systèmes blindés de combat et d'artillerie et dans le domaine munitionnaire. Nexter conçoit des solutions innovantes dans les composantes terre, air et mer, afin d'apporter aux forces armées françaises et étrangères un **avantage opérationnel décisif**.

BLINDÉS



TOURELLES & CANONS



MUNITIONS



ÉQUIPEMENTS



SYSTÈMES D'ARTILLERIE

CRÉATEUR DE RÉFÉRENCES DE DÉFENSE

nexTER K+N
A COMPANY OF D+S