

Retour de la haute intensité : comment résoudre le dilemme entre masse et technologie ?

Xavier TOUTAIN

Colonel (air), auditeur de la 70^e session du Centre des hautes études militaires (CHEM).

Le travail d'actualisation stratégique ⁽¹⁾ réalisé par le ministère des Armées confirme les tendances identifiées lors de la *Revue stratégique* de 2017 ⁽²⁾, tout en soulignant leur intensification : compétition entre grandes puissances, généralisation des stratégies hybrides, enhardissement des puissances régionales, effets de rupture liés aux nouvelles technologies... Face à ce durcissement du monde, le retour du combat de haute intensité s'avère probable. Nos chefs d'état-major s'en font fréquemment l'écho. Dans un contexte budgétaire contraint par les conséquences économiques de la crise sanitaire, et en dépit de la trajectoire de croissance actuelle, la question du format de nos armées demeure donc prégnante. Et, avec elle, figure aussi le dilemme du modèle. Pour répondre au besoin de supériorité opérationnelle, faut-il donner la priorité à l'atteinte d'une masse critique suffisante ou à la recherche de l'avantage technologique ? Redonner de l'épaisseur à nos armées sans renoncer aux technologies de rupture est possible, sous réserve d'optimiser les ressources, de réaliser des investissements choisis et d'accepter certains renoncements. Il me paraît primordial de savoir, en premier lieu, d'où nous partons, et de comprendre pourquoi et dans quelle direction, la remontée en puissance de notre outil de défense doit être poursuivie. En second lieu, il s'agit de bien cadrer le débat sur la masse afin d'en comprendre tous les ressorts ; et en dernier lieu, d'identifier les marges de manœuvre dont nous disposons, notamment en tirant parti des synergies possibles à l'international.

La remontée en puissance de notre outil de défense s'impose

Une référence réaliste

Les contrats opérationnels doivent être sincérisés.

Avant d'étudier les remontées en puissance pertinentes – susceptibles d'amender notre modèle d'armée au regard de l'évolution des rapports de force – il convient

⁽¹⁾ MINISTÈRE DES ARMÉES, *Actualisation stratégique 2021*, 21 janvier 2021 (www.defense.gouv.fr/).

⁽²⁾ MINISTÈRE DES ARMÉES, *Revue stratégique de défense et de sécurité nationale*, 11 octobre 2017 (<https://www.defense.gouv.fr/>).

d'examiner l'adéquation de notre format actuel. D'où partons-nous ? Notre volume de forces est-il déjà aujourd'hui adapté à nos ambitions ?

Le format de nos armées naît d'une ambition politique, qui se traduit par des contrats opérationnels ⁽³⁾. Or, force est de constater que nos niveaux d'engagements effectifs dépassent de manière chronique, en nombre de théâtres d'opérations et d'équipements déployés, les contrats opérationnels qui ont présidé à la définition de ce modèle d'armée.

Certes, la Loi de programmation militaire (LPM) 2019-2025 a revu à la hausse certains paramètres de la Situation opérationnelle de référence (SOR) par rapport à la LPM précédente : le nombre maximum d'avions de chasse engagés en gestion de crise a ainsi été augmenté de 17 % ⁽⁴⁾. Pour autant, le niveau d'engagement constaté reste toujours supérieur au maximum défini, et ce constat est encore plus criant sur le segment des avions de transport tactique ⁽⁵⁾. Par ailleurs, la mutualisation de certaines capacités, notamment navales, entre plusieurs contrats opérationnels, mériterait d'être revue.

Notre format d'armée, qui présente l'avantage d'être complet malgré des réductions temporaires de capacités assumées ⁽⁶⁾, manque donc déjà d'épaisseur pour faire face aux sollicitations d'aujourd'hui pour la seule gestion de crise. Ce défaut de masse est la résultante d'une décroissance importante de nos effectifs et capacités dans les dernières décennies. Il nous place, comme certains autres pays occidentaux, en difficulté par rapport à nos compétiteurs et alliés.

Une nécessaire inflexion

Face à nos compétiteurs, stopper définitivement l'altération continue du volume de nos forces.

Les LPM qui ont suivi la fin de la guerre froide et la professionnalisation ont très largement entamé le format quantitatif des forces terrestres, navales ou aériennes. Cette érosion est particulièrement visible pour le milieu aérien. Le nombre d'aéronefs de combat (Air et Marine) décroît de 58 % entre 1990 et 2020, alors que l'Aviation légère de l'Armée de terre (Alat) perd 57 % de ses hélicoptères ⁽⁷⁾. Il faut y voir, à la fois, la conséquence d'une modernisation sous forte contrainte budgétaire, et d'un niveau d'ambition capacitaire que l'on pourrait qualifier d'insuffisant. À titre d'exemple, la

⁽³⁾ ÉTAT-MAJOR DES ARMÉES (EMA), *Publication interarmées (PIA)* n° 0.1, N° D-18-006354/ARM/EMA/EMP/DR-SF du 16 novembre 2018. Le livret 1 de ce document en diffusion restreinte (DR) est relatif aux contrats opérationnels. Matrice de transfert entre l'ambition politico-militaire et les armées (missions, objectifs capacitaires et niveaux de disponibilité requis).

⁽⁴⁾ DIVISION EMPLOI DE L'EMA, *Comprendre les contrats opérationnels des armées*, publication DR de l'EMACOM, 15 mai 2020, p. 12.

⁽⁵⁾ Chasse : 7 % de plus en moyenne et 21 % en pic ; Transport : 34 % et 60 % respectivement, selon MINARM, *Tableau de bord ministre*, document en diffusion restreinte spécial France (DRSF), 3^e trimestre 2020, p. 19.

⁽⁶⁾ Les capacités sol-air, notamment. Voir la Loi de programmation militaire (LPM) 2014-2019 (<https://www.legifrance.gouv.fr/>).

⁽⁷⁾ Entretien de l'auteur avec le lieutenant-colonel Raphaël Briant, chercheur au Laboratoire de recherche sur la défense (LRD) du Centre des études de sécurité de l'Institut français des relations internationales (Ifri).

Retour de la haute intensité :
comment résoudre le dilemme entre masse et technologie ?

LPM 1997-2002 prévoyait l'acquisition de 236 *Rafale* pour l'Armée de l'air d'ici 2025, chiffre ramené à 185 dans la LPM 2014-2019. Dans le même temps, l'Armée de l'air perdait un tiers de ses effectifs, dont 15 900 sur la seule LPM 2009-2014.

Ce mouvement n'est pas propre à la France : la *Royal Air Force* (Royaume-Uni) et la *Luftwaffe* (Allemagne) passent ainsi respectivement de 26 et 25 escadrons de chasse de première ligne à 8 et 7 entre 1990 et 2015⁽⁸⁾. En 20 ans, les forces aériennes européennes auront ainsi décréu deux fois plus vite que les forces aériennes américaines⁽⁹⁾ tandis que la seule Russie aligne encore de l'ordre de 1 000 chasseurs dont 350 modernes⁽¹⁰⁾. Au bilan, certains compétiteurs nous devancent. La Turquie est devenue, en nombre, la première force aérienne européenne devant la France, même si l'âge vieillissant de sa flotte – *F-16* livrés à partir de 1987, complétés d'antiques *F-4* – doit modérer cette analyse. Sur le plan qualitatif, on peut, par ailleurs, contester la thèse de son effondrement à la suite des purges d'Erdogan en 2016⁽¹¹⁾ : la crise semble, en effet, passée, comme le montre le succès des opérations aériennes menées sur quatre fronts différents ces dernières années (Kurdistan, Syrie, Libye et Haut-Karabakh). Dans les domaines terrestre et naval, le constat est identique : un net retrait par rapport à nos compétiteurs. Ainsi, la Chine met aujourd'hui à l'eau l'équivalent en tonnage des bâtiments de la Marine nationale tous les 4 ans⁽¹²⁾.

Notre crédibilité repose sur une remontée en puissance

Garantir la capacité de la France à générer un effet d'entraînement.

En Europe, des dynamiques différentes se font jour ces cinq dernières années. En effet, tandis que la France poursuit la décroissance de ses parcs aériens, d'autres pays européens entament une nette remontée quantitative⁽¹³⁾, mais également qualitative : la *Luftwaffe* devrait ainsi disposer de meilleures capacités opérationnelles que l'Armée de l'air et de l'espace à l'horizon 2025⁽¹⁴⁾. Cela interroge, à l'heure où les enjeux sont nombreux, notamment sur le plan industriel avec les premiers contrats relatifs au *New Generation Fighter (NGF)* du *Système de combat aérien du futur (Scaf)*.

L'étude de l'évolution des forces terrestres et navales alliées rejoint l'analyse menée sur le milieu aérien⁽¹⁵⁾. Seule la moitié des pays européens disposent de brigades

⁽⁸⁾ OLSEN John Andreas, *European Air Power: Challenges and Opportunities*, University of Nebraska Press, 2014, 296 pages, p. 207.

⁽⁹⁾ Respectivement de 7 000 à 1 800, et de 6 000 à 3 500. Entretiens de l'auteur avec le colonel David Pappalardo, expert du milieu aérospatial de la Direction générale des relations internationales et de la stratégie (DGRIS), 4 février et 9 mars 2021.

⁽¹⁰⁾ *Ibidem*.

⁽¹¹⁾ YAKOVLEFF Michel, intervention sur le sujet : Mort cérébrale de l'Oran ? Impacts pour la défense européenne, conférence devant la 70^e session du Centre des hautes études militaires (CHEM), 27 janvier 2021.

⁽¹²⁾ VANDIER Pierre, intervention sur les enjeux pour la Marine nationale, conférence devant la 73^e session Politique de Défense de l'Institut des hautes études de défense nationale (IHEDN), 4 février 2021.

⁽¹³⁾ France : - 13 %, Pays-Bas : + 14 %, Espagne : + 13 %, Allemagne : + 5 %, selon David Pappalardo. Entretien avec l'auteur, 4 février et 9 mars 2021.

⁽¹⁴⁾ *Ibidem*.

⁽¹⁵⁾ Études comparatives des forces armées alliées. Entretiens de l'auteur à la Direction stratégie de défense, prospective et contre-prolifération de la DGRIS, 4 février 2021.

Retour de la haute intensité :
comment résoudre le dilemme entre masse et technologie ?

terrestres déployables et parmi eux, seuls 5 États (Allemagne, France, Espagne, Italie et Royaume-Uni) offrent un large spectre d'aptitudes, cumulant 57 % de celles du Vieux Continent. À terre, la France ne représente que 10 % des capacités européennes (elles-mêmes inférieures de 27 % aux capacités américaines) et se trouve en retard sur certains segments, tel celui des chars lourds où elle pointe à la 7^e position. En mer, les États-Unis disposent de 74 % du tonnage et de 60 % des capacités de la zone euro-atlantique. Si la comparaison est équilibrée pour les forces sous-marines, elle l'est moins pour les forces de surface, et seuls 4 porte-avions/aéronefs européens sont pleinement opérationnels, en sus des 19 américains. Sur le plan qualitatif, la France ne représente que 16,5 % des capacités navales européennes, derrière le Royaume-Uni ; à leurs côtés, seule l'Italie dispose de moyens modernes couvrant un large spectre de capacités.

Il semble donc que nous ayons atteint un socle minimal, permettant à la France de peser au sein des forces armées européennes et d'opérer un nécessaire effet d'entraînement.

Quel modèle d'armée, et pour quoi faire

Un modèle complet épais, pour répondre aux défis posés par le nouveau contexte géo-stratégique.

Prenant acte du durcissement de la situation géopolitique mondiale, l'*Actualisation stratégique* 2021 définit des objectifs clairs : « garantir la sécurité, l'autonomie de décision et d'action, ainsi que la capacité d'entraînement nécessaire à la France, comme à l'Union européenne, dans le monde de demain ». Il en découle très logiquement une ambition élevée pour notre format d'armée : « seul un modèle d'armées complet, dans lequel forces conventionnelles et forces nucléaires s'épaulent en permanence, sera efficace sur l'ensemble du spectre des conflits possibles et à la hauteur des défis à venir » ⁽¹⁶⁾.

Face au retour de la haute intensité, le dilemme est donc posé : comment garantir un modèle d'armée complet, qui n'est donc pas remis en question, tout en redonnant de l'épaisseur là où elle est nécessaire ? Comment, à budget maîtrisé, et tout en tenant compte des ressources préemptées par le renouvellement simultané des deux composantes nucléaires, dont la pertinence a été réaffirmée ⁽¹⁷⁾, retrouver une masse suffisante pour peser dans les rapports de force et obtenir la supériorité opérationnelle ? Il faut, pour commencer, bien comprendre les ressorts de la masse, et notamment le rapport entre masse brute et masse opérationnelle.

Bien comprendre les ressorts de la masse

Définitions

Masse brute et masse opérationnelle.

⁽¹⁶⁾ MINISTÈRE DES ARMÉES, *Actualisation stratégique*, op. cit., p. 8.

⁽¹⁷⁾ MACRON Emmanuel, « Discours du président de la République sur la stratégie de défense et de dissuasion devant les stagiaires de la 27^e promotion de l'École de Guerre », École militaire, 7 février 2020 (www.elysee.fr/).

Retour de la haute intensité :
comment résoudre le dilemme entre masse et technologie ?

Clausewitz et Liddle Hart s'opposent sur la masse. Pour le premier, « le surnombre est le principe général de la victoire, tant dans la stratégie que dans la tactique »⁽¹⁸⁾. Le second juge le simple facteur quantitatif insuffisant pour emporter, à lui seul, la décision⁽¹⁹⁾.

Pour le général Gallois, durant la guerre froide, « seuls comptent l'état des arsenaux et la stratégie des moyens »⁽²⁰⁾. Puis les armées deviennent plus expéditionnaires, mettant en œuvre des systèmes d'armes modernes capables de fulgurance et de tirs à distance de sécurité : si la notion de masse exprime bien une vision quantitative de la stratégie, la concentration des effets n'est pas nécessairement synonyme de concentration des forces. « La capacité à générer de la masse est devenue plus dépendante de l'agilité des forces que de leur volume⁽²¹⁾. »

Il paraît donc important de bien distinguer masse brute et masse opérationnelle. Je propose, à ce titre, de reprendre les définitions suivantes, données par le lieutenant-colonel Raphaël Briant, chercheur au Laboratoire de recherche sur la défense (LRD) à l'Ifri⁽²²⁾ :

- La masse brute représente les capacités permanentes du système de forces, permettant notamment de générer et de soutenir une ou plusieurs masses opérationnelles.
- La masse opérationnelle est la concentration, dans un espace-temps donné, de la puissance de combat d'une force, résultant de toutes ses ressources de destruction ou de perturbation, pour réaliser des effets opérationnels.

Une fois ce cadre posé, et compte tenu de nos difficultés, notamment financières, à créer de manière significative de la masse brute supplémentaire, il s'agit avant tout d'optimiser la génération de masse opérationnelle : les leviers principaux dont nous disposons sont les multiplicateurs de force et les mesures de cohérence, opérationnelles ou organiques.

Multiplicateurs de force

Optimiser le rapport entre masse brute et masse opérationnelle.

Command and control (C2)

Le C2 est le principal multiplicateur de force. Le général Mercier, alors Chef d'état-major de l'Armée de l'air (CÉMAA), en avait fait sa priorité absolue⁽²³⁾. Ses successeurs ont œuvré pour la création d'une spécialité C2 afin de faciliter la prise d'épaisseur de structures sur-sollicitées avec l'enchaînement des opérations, notamment en Afrique (*Barkhane*) et au Levant (*Chammal*) depuis 2013 et 2014. Notons bien que

⁽¹⁸⁾ CLAUSEWITZ (VON) Carl, *De la Guerre*, Tempus Perrin, rééd. 2006, 427 pages, p. 195.

⁽¹⁹⁾ LIDDELL HART Basil Henry, *The ghost of Napoleon*, Faber and Faber, 1933, 199 pages, p. 125-126.

⁽²⁰⁾ COLSON Bruno, *Culture stratégique américaine. L'influence de Jomini*, Économica, 1993.

⁽²¹⁾ Entretien de l'auteur avec le lieutenant-colonel Raphaël Briant, chercheur au Laboratoire de recherche sur la défense (LRD) du Centre des études de sécurité de l'Ifri, 11 mars 2021.

⁽²²⁾ *Ibidem*.

⁽²³⁾ ÉTAT-MAJOR DE L'ARMÉE DE L'AIR, *Plan stratégique « Unis pour faire face »*, 2013. Voir son dossier de présentation dans la presse spécialisée en ligne (www.traditions-air.fr/).

Retour de la haute intensité :
comment résoudre le dilemme entre masse et technologie ?

l'épaisseur nécessaire d'une structure C2 ne dépend pas seulement du volume de missions réalisées, mais également de leur diversité ⁽²⁴⁾.

La montée en puissance du multi-milieux/multi-champs influe sur l'évolution du C2. L'action dans les champs cyber et informationnel combinée à celle de nos trois armées, par exemple, agit comme un démultiplicateur des effets opérationnels. La domination de l'Azerbaïdjan au Haut-Karabakh s'est notamment appuyée sur de nombreuses opérations de propagande, manipulation, désinformation et piratage ⁽²⁵⁾. Il faut donc repenser la place de l'influence militaire dans nos armées ⁽²⁶⁾. Il s'agit par ailleurs d'intégrer la Lutte informatique offensive (LIO) à la manœuvre globale dès le niveau tactique ⁽²⁷⁾. Le Département d'État à la Défense américain juge ainsi les opérations cyber essentielles pour le traitement des systèmes de déni d'accès ⁽²⁸⁾ : apparaît alors le terme d'opération cyber-électronique, résultat d'un processus d'intégration des fonctions cyberdéfense et guerre électronique ⁽²⁹⁾. À l'heure où nos armées ne disposent plus de capacités cinétiques pour la mission de *Suppression of Enemy Air Defense* (SEAD), cette voie semble très prometteuse.

Capacités

Face à ces mêmes systèmes de déni d'accès, dont le traitement garantit la capacité d'action de nos trois armées, le travail en meute ou en essaim permettra également de créer un effet de masse significatif, dans un espace-temps donné ⁽³⁰⁾. C'est l'objectif visé à l'horizon du *New Generation Weapon System* (NGWS) au sein du *Scaf*, avec ses *Remote Carriers*, pour se mesurer aux systèmes de défense intégrée les plus complexes. La Marine nationale réfléchit également à des navires futurs plus imposants, permettant de mettre en œuvre un plus grand nombre de drones de surface et sous-marins ⁽³¹⁾. D'ici-là, il me semble important d'investir sur des drones à bas coût, déployables en masse, domaine sur lequel notre retard est certain ⁽³²⁾. En Libye comme dans le Haut-Karabakh, des drones turcs et israéliens de technologie mesurée ont en effet détruit plusieurs systèmes sol-air modernes de conception russe ⁽³³⁾.

⁽²⁴⁾ Entretien avec le lieutenant-colonel Raphaël Briant.

⁽²⁵⁾ ROCHEGONDE (DE) Laure, TENENBAUM Élie, « Cyber-influence : les nouveaux enjeux de la lutte informationnelle », *Focus stratégique*, Institut français des relations internationales (Ifri), n° 104, mars 2021 (www.ifri.org/).

⁽²⁶⁾ *Ibidem*.

⁽²⁷⁾ FLORANT Jean-Baptiste, « Cyberarmes : la lutte informatique offensive dans la manœuvre future », *Focus stratégique*, Ifri, n° 100, janvier 2021 (www.ifri.org/).

⁽²⁸⁾ FREEDBERG Sydney J., « Rogers, Richardson, Neller Brainstorm Future Cyber Structure », *Breaking Defense*, 24 février 2017 (<https://breakingdefense.com/>).

⁽²⁹⁾ CENTRE INTERARMÉES DE CONCEPTS, DE DOCTRINE ET D'EXPÉRIMENTATIONS (CICDE), *Les opérations cyberélectroniques*, Réflexion doctrinale interarmées (RDIA) n° 3.20.1, N° 71/ARM/CICDE/DR, 7 juillet 2018.

⁽³⁰⁾ ÉTAT-MAJOR DE L'ARMÉE DE L'AIR ET DE L'ESPACE, *Combat collaboratif aérien connecté*, concept exploratoire n° 00501068/ARM/EMAA/SCPA/BPLANS/NP du 27 avril 2020. Document interne.

⁽³¹⁾ Entretien de l'auteur avec les officiers programmes de l'état-major de la Marine, 17 février 2021.

⁽³²⁾ LÉON-ZYTNIKI Malcolm et ZUBELDIA Océane, *L'innovation technologique dans la stratégie de puissance chinoise. Intelligence artificielle, drones, espace*, Note de recherche n° 86, Institut de recherche stratégique de l'École militaire (Irsem), 16 décembre 2019 (www.irsem.fr/).

⁽³³⁾ DUJARDIN Olivier, « Suppression des défenses sol-air par l'armée azerbaïdjanaise », *Note renseignement, technologie et armement* n° 23, Centre français de recherche sur le renseignement (Cf2R), octobre 2020 (<https://cf2r.org/>).

Retour de la haute intensité :
comment résoudre le dilemme entre masse et technologie ?

Enfin, certaines capacités nouvelles permettent d'optimiser le volume de masse opérationnelle générée, tel l'Airbus *A330 MRTT (Multi-Role Tanker Transport)*. Son arrivée, au-delà de la consolidation de la composante nucléaire aéroportée (FAS), a définitivement fait changer de dimension l'Armée de l'air et de l'Espace. Grâce aux performances et à la polyvalence de ce vecteur, ses capacités de réaction et de projection de puissance sont démultipliées, comme l'illustre son ambition de déployer 20 *Rafale* à 20 000 km en 2023 ⁽³⁴⁾. C'est un formidable catalyseur de masse opérationnelle, qui compense en partie la réduction du format de nos forces prépositionnées depuis le *Livre blanc sur la Défense et la Sécurité nationale* de 2008 ⁽³⁵⁾.

Mesures de cohérence opérationnelle et organique

Améliorer le rendement de la masse opérationnelle.

Certaines mesures sont d'ordre capacitaire, quand d'autres relèvent du champ organisationnel.

Mesures capacitaires

Les munitions, comme l'infrastructure, ont souvent été le parent pauvre des dernières LPM. L'emploi relativement intense de bombes à guidage laser ou propulsées en Libye, puis au Sahel et au Levant, a certes fait l'objet de mesures d'adaptation dès 2014, sous l'impulsion de l'État-major des Armées (EMA) ⁽³⁶⁾ ; mais l'évolution du contexte géostratégique, et la probabilité accrue d'engagements multiples – ou plus durs – qui l'accompagne, doivent nous conduire à réexaminer le principe de la mutualisation des stocks objectifs entre plusieurs contrats opérationnels. Les cibles doivent être revues à la hausse de manière significative, afin de ne pas devoir compter sur des recompléments dans l'urgence ⁽³⁷⁾, d'ailleurs parfois impossibles.

C'est sur le segment des armes complexes, dont le délai de production, de 18 à 24 mois, dépasse très largement celui de montée en puissance de l'Hypothèse d'engagement majeur (HEM) de nos contrats opérationnels ⁽³⁸⁾, que la situation est la plus tendue. Au total, plusieurs milliards d'euros mériteraient d'être investis sur le segment des munitions, en sus des ressources de l'actuelle LPM, au profit des trois milieux. Des efforts de conception doivent par ailleurs être menés sur leur robustesse, pour des engagements loin des conditions d'emploi du centre-Europe, et sur la définition du potentiel de vie avant tir, sur l'emport des armes aériennes, notamment. Enfin, des munitions en nombre suffisant participent aussi à la qualité de la préparation

⁽³⁴⁾ LAVIGNE Philippe, conférence du Chef d'état-major de l'Armée de l'air et de l'espace devant les auditeurs de l'IHEDN, Évreux, 15 octobre 2020 (www.defense.gouv.fr/).

⁽³⁵⁾ COMMISSION DU LIVRE BLANC SUR LA DÉFENSE ET LA SÉCURITÉ NATIONALE, *Livre blanc sur la Défense et la Sécurité nationale*, juin 2008

(<https://archives.livreblancdedefensetsecurite.gouv.fr/>).

⁽³⁶⁾ Participation de l'auteur au Groupe de travail munitions, EMA, 2014.

⁽³⁷⁾ GUIBERT Nathalie, « La gestion des munitions, un sujet de tension pour l'armée française », *Le Monde*, 4 novembre 2016 (www.lemonde.fr/).

⁽³⁸⁾ DIVISION EMPLOI DE L'EMA, *Comprendre les contrats opérationnels des armées*, publication de l'EMACOM classifiée DR, 15 mai 2020, p. 5 et 16.

Retour de la haute intensité :
comment résoudre le dilemme entre masse et technologie ?

opérationnelle : jusqu'à la moitié des stocks objectifs de certains armements terrestres sont ainsi dédiés à l'entraînement des unités ⁽³⁹⁾.

Les équipements de mission, dramatiquement appelés « optionnels » il y a seulement quelques années, sont eux aussi des éléments de cohérence incontournables, garants à la fois d'une préparation opérationnelle adaptée et d'un rendement optimisé de la masse opérationnelle engagée en opérations. Le pourcentage de radars à antenne active présents sur le *Rafale* n'est pas encore suffisant, même si un certain nombre d'actions correctrices sont en cours ⁽⁴⁰⁾. Le nombre de nacelles de désignation laser de nouvelle génération, disponibles pour les forces n'est pas non plus en cohérence avec l'ambition des contrats opérationnels, même si des efforts significatifs ont été réalisés depuis la génération précédente ⁽⁴¹⁾. Le portage envisagé pour le *NGF*, avec l'objectif d'un maximum de capteurs intégrés, vise à poursuivre les progrès réalisés entre les flottes *Mirage 2000* et *Rafale* ⁽⁴²⁾.

Mesures organisationnelles

Comme dans le domaine capacitaire, des mesures d'ordre organisationnel peuvent permettre de réaliser des progrès en termes d'agilité et concourir ainsi au rendement optimisé de la masse opérationnelle. Dans ce domaine, la verticalisation du Maintien en condition opérationnelle (MCO) est évidemment un des chantiers emblématiques menés par le ministère des Armées. La problématique des stocks de rechange est également centrale, notamment pour l'Armée de terre, pour qui le différentiel entre la SOR et l'HEM est plus important que pour les deux autres armées ⁽⁴³⁾.

Une réflexion sur l'organisation régimentaire des forces terrestres pourrait par ailleurs être menée, afin d'augmenter le nombre des unités interarmes formées dès le temps de paix ⁽⁴⁴⁾. Ce débat périodique se heurte, bien sûr, aux problématiques liées au positionnement géographique des grands champs de manœuvre et aux pressions des territoires. La remontée en puissance, d'une part, des moyens de mobilité après le passage à la Force opérationnelle terrestre 77 000 ⁽⁴⁵⁾, et d'autre part, des appuis – notons, par exemple, la supériorité numérique écrasante de l'artillerie russe – face aux armes de mêlée, pourrait avoir également du sens, car l'équilibre du format compte tout autant que sa complétude.

Enfin, s'agissant du soutien, l'organisation en Bases de défense (BdD) a pu initialement apparaître comme contre-productive en termes d'agilité. Des progrès ont

⁽³⁹⁾ Entretien de l'auteur avec les officiers de cohérence capacitaire de l'EMA, 27 janvier, 5 et 17 février 2021.

⁽⁴⁰⁾ Entretien de l'auteur avec les officiers programmes de l'EMAAE, 27 janvier et 5 février 2021. Achat complémentaire, remplacement des vecteurs potentiellement exportés vers la Croatie par des *Rafale* équipés *ab initio*...

⁽⁴¹⁾ Acquisition initiale de 45 pods de nouvelle génération *Talios*, soit un très net progrès, qualitatif et quantitatif, en comparaison avec les 19 pods d'ancienne génération *PDL-CTS* dont bénéficiaient auparavant les *Mirage 2000D*.

⁽⁴²⁾ Entretien de l'auteur avec le responsable opérationnel du *Scaf*, EMMAE, 17 février 2021.

⁽⁴³⁾ Entretien de l'auteur auprès des officiers du Bureau Plans, État-major de l'Armée de terre (Emat), 11 février 2021.

⁽⁴⁴⁾ GOYA Michel, *Le régiment demeure-t-il un modèle pertinent pour aborder les défis et les opportunités de demain ?*, Observatoire Armée de terre 2035, FRS, Eurocrise, 18 avril 2018, 33 pages (www.frsstrategie.org/).

⁽⁴⁵⁾ La remontée en puissance des effectifs (+ 11 000) ne s'est pas accompagnée de l'ensemble des véhicules nécessaires à leur mobilité.

Retour de la haute intensité :
comment résoudre le dilemme entre masse et technologie ?

été réalisés et des chantiers sont en cours pour renforcer la cohérence organique et opérationnelle ⁽⁴⁶⁾. Il est évident que la masse ne concerne pas seulement les unités combattantes, mais aussi les directions et services, dont certains, tel le Service de santé des armées (SSA), ont subi de plein fouet les déflations d'effectifs⁽⁴⁷⁾. Il s'agit à présent de consentir aux investissements indispensables pour disposer des moyens requis pour l'HEM ⁽⁴⁸⁾.

Prise en compte de l'attrition

La problématique de l'attrition, inhérente au combat de haute intensité, doit être affrontée :
il faut redoter les capacités nécessaires au premier contact avec l'ennemi.

Si les multiplicateurs de forces et mesures de cohérence évoqués ont le pouvoir d'augmenter le rendement de la masse opérationnelle, ils ne résolvent pas le problème de l'attrition, inhérente au combat de haute intensité. Indépendamment du rapport entre masse brute et masse opérationnelle, il faut donc reconsidérer le taux d'attrition comme une variable dimensionnante de la génération de masse brute, d'autant que nos capacités industrielles ne permettront pas de le compenser dans les délais requis. Prenons l'exemple des forces aériennes : le taux d'attrition actuellement envisagé n'est pas soutenable pour les armées de l'air occidentales, car il conduirait à une diminution de moitié du potentiel de combat en moins de deux semaines ⁽⁴⁹⁾. Le recomplètement des munitions ayant été évoqué, je ne m'étendrai pas sur la consommation quotidienne d'armement par les aéronefs, qui pourrait limiter à quelques jours l'action de la composante aérienne, faute de missiles disponibles ⁽⁵⁰⁾.

Sur le plan naval, la compensation de l'attrition est tout aussi problématique : il faudrait aujourd'hui aux États-Unis pas moins de 20 ans pour renouveler sa flotte, alors même que la Chine dispose de ressources industrielles bien supérieures ⁽⁵¹⁾.

Les capacités indispensables, d'une part, en offensif à l'entrée en premier dans un environnement contesté ; ou, d'autre part, en défensif, au premier contact avec un ennemi aguerri, doivent donc se voir redotées, si nécessaire au détriment d'autres segments de nos forces.

⁽⁴⁶⁾ PIAT Stéphane, intervention sur le sujet des enjeux et défis du soutien des armées, conférence devant la 70^e session du CHEM, 10 février 2021.

⁽⁴⁷⁾ Voir les LPM 2009-2014 et 2014-2019 avant actualisation. 75 % des suppressions de postes (soit 47 363 entre les cibles 2009 et 2014) ont porté sur les fonctions soutien (www.legifrance.gouv.fr/).

⁽⁴⁸⁾ EMA, *compte-rendu de séance plénière du Groupe d'orientation de la stratégie militaire* (au sujet du SSA), juillet 2020, document DR. Notons en sus que la cartographie des risques 2021 (note D-20-005520/ARM/EMA/ESMG/PILPERF/NP du 19 octobre 2020) identifie la fragilisation de l'opérateur Direction inter-armées des réseaux d'infrastructure et des systèmes d'information (DIRISI) comme un risque majeur.

⁽⁴⁹⁾ GUIBERT Nathalie, VINCENT Élise (propos recueillis par), « Philippe Lavigne, Chef d'état-major de l'Armée de l'air et de l'Espace : "Nous assistons à une contestation des espaces aériens" », *Le Monde*, 23 novembre 2020.

⁽⁵⁰⁾ Entretien de l'auteur avec le lieutenant-colonel Raphaël Briant, 11 mars 2021.

⁽⁵¹⁾ WOLF Fabrice, « L'Industrie US ne pourra pas remplacer les pertes probables en cas de conflit majeur », *Meta-Defense.fr*, 19 janvier 2021.

Retour de la haute intensité :
comment résoudre le dilemme entre masse et technologie ?

Trouver des marges de manœuvre financières

L'optimisation du rendement de la masse opérationnelle et l'épaisseur à redonner à certaines capacités nécessitent de dégager des marges de manœuvre. Celles-ci sont notamment financières, à l'heure où le monde occidental, avec la crise sanitaire apparue en 2020, se trouve en difficulté économique.

Trois voies prioritaires méritent d'être explorées : une appréhension équilibrée de la technologie, une approche capacitaire différenciée et visant la résilience, ainsi qu'une plus grande recherche de synergies internationales.

Approche équilibrée de la technologie

Se prémunir d'un modèle échantillonnaire en acceptant parfois la sobriété technologique, et lutter contre les techno-régressions.

La recherche d'une zone d'efficacité opérationnelle, où se rencontrent l'efficacité technologique et le volume de forces nécessaire est fondamentale ⁽⁵²⁾. Certes, le progrès est un remarquable catalyseur de puissance : un char *Leclerc* a ainsi la capacité de combat d'un peloton de chars *AMX-30B2* ⁽⁵³⁾. Mais c'est aussi une source de dérives budgétaires comme l'attestent certains programmes emblématiques : 77 % du coût initial pour le *F-35 Lightning II* et 386 % pour le *F-22 Raptor*, conduisant à l'arrêt du programme après la construction de 187 avions contre 780 prévus initialement ⁽⁵⁴⁾. Lorsque les budgets militaires sont en forte baisse, l'acquisition de matériels coûteux conduit à des modèles échantillonnaires : l'Italie, qui a vu son budget se contracter de 27 % entre 2008 et 2014 ⁽⁵⁵⁾, a ainsi revu sa cible de *F-35* de 85 à 37 appareils ⁽⁵⁶⁾.

Il faut donc consentir un certain degré de sobriété, avec une vision adaptative de la technologie permettant de se prémunir de l'« attrition blanche » ⁽⁵⁷⁾ : celle provoquée par la Révolution dans les affaires militaires (*RMA*), qui épuise les économies alliées, sommées de se doter de matériels sans cesse plus complexes et plus coûteux. Il ne s'agit pas d'investir massivement dans la technologie, mais dans l'innovation, et d'adapter le matériel et l'armement existant. Le Céma antérieur, le général de Villiers, réfutait d'ailleurs lui aussi que la résolution des crises actuelles puisse passer par un recours au « tout-technologique » ⁽⁵⁸⁾.

Réaliser des choix maîtrisés en termes d'innovation, c'est aussi se prémunir des techno-régressions, définies comme « le stade d'avancement de la dépendance à la technologie au-delà duquel cette dernière produit plus d'externalités négatives qu'elle ne

⁽⁵²⁾ BIETRY Alix, *De l'importance de la techno-régression dans les opérations aériennes françaises*, mémoire de Master sous la direction du colonel (air) Jérôme de Lespinois, soutenu en 2019 à la faculté de droit de l'Université Jean Moulin Lyon III.

⁽⁵³⁾ WALLAERT Damien, « La Loi d'Augustine est-elle une fatalité pour les armées françaises à 10 ans ? », *Cahiers de la RDN*, « Penser demain – 66^e session du CHEM », septembre 2017, 264 pages, p. 207-220.

⁽⁵⁴⁾ *Ibidem*.

⁽⁵⁵⁾ STOCKHOLM PEACE RESEARCH INSTITUTE (SPIRI), *Military expenditure*, 2020 (<https://sipri.org/>).

⁽⁵⁶⁾ TOSATO Francesco, *The F35 Program from the Italian Perspective*, Centro Studi Internazionali, 2014, 34 pages.

⁽⁵⁷⁾ NIQUILLE Christophe, *Pour une hybridation des armées*, Nuvis, 2016, 146 pages.

⁽⁵⁸⁾ VILLIERS (DE) Pierre, « Le Prix de la paix, c'est l'effort de guerre », *Les Échos*, 20 décembre 2016.

Retour de la haute intensité :
comment résoudre le dilemme entre masse et technologie ?

génère d'avantages »⁽⁵⁹⁾. La problématique de la souveraineté numérique de nos armées l'illustre parfaitement⁽⁶⁰⁾. On imagine assez facilement les techno-régressions liées aux systèmes hautement connectés, à l'intelligence artificielle (IA) ou la furtivité.

S'agissant de la connectivité du *Scaf*, la prise en compte des vulnérabilités cyber est un des enjeux centraux : sa résilience passe par le concept de « *mozaic warfare* »⁽⁶¹⁾, reposant sur des méta-capteurs – la distribution de capacité sur plusieurs ressources différentes diminue la dépendance à chaque capteur –, des liaisons de données plus robustes, et sur la résolution de la problématique du stockage et des nœuds de données, afin de permettre au *NGF* de réaliser sa mission en conditions de connectivité dégradées⁽⁶²⁾. S'agissant de l'IA, le risque majeur est la délégation par les humains de leur pouvoir de décision⁽⁶³⁾. Il convient donc d'avoir une approche maîtrisée de la technologie, l'IA et la robotique devant au contraire permettre de recentrer le combattant sur les tâches à haute valeur ajoutée⁽⁶⁴⁾. Elles peuvent, en effet, lui épargner des tâches répétitives ou dangereuses – tels le déminage ou l'exploration d'itinéraires dangereux –, et offrir de nouveaux modes de combat collaboratif tout en augmentant la survivabilité⁽⁶⁵⁾. Elles peuvent, enfin, être mises à profit pour améliorer la performance, notamment en termes de MCO⁽⁶⁶⁾.

Inflexion vers la différenciation capacitaire

La polyvalence totale n'est plus soutenable, la différenciation capacitaire est inévitable.

Une approche technologique à coût maîtrisé impose donc des priorités choisies et des renoncements assumés, notamment en termes d'innovations. Les axes d'effort transverses à hiérarchiser sont identifiés⁽⁶⁷⁾ : hypersonique, technologie quantique, armes à énergie dirigée, nouvelles technologies de capteurs... Ils doivent permettre le maintien de la crédibilité de la dissuasion nucléaire et la maîtrise des capacités du haut du spectre, pour assumer demain des opérations d'entrée en premier, tout en conférant à la France un certain effet d'entraînement sur ses partenaires. La protection des forces doit également (re)devenir une priorité, en phases offensive comme défensive. Retrouver une capacité *SEAD* et moderniser nos systèmes de défense sol-air – par un effort sur la défense surface-air basse couche et la lutte anti-drones aériens, y compris

⁽⁵⁹⁾ BIERTY Alix, *op. cit.*

⁽⁶⁰⁾ COMMISSION DE LA DÉFENSE NATIONALE ET DES FORCES ARMÉES, *Les enjeux de la numérisation des armées (Rapport d'information)*, Assemblée nationale, 30 mai 2018 (www.assemblee-nationale.fr/).

⁽⁶¹⁾ DEPTULA David, GUNZINGER Mark, PENNEY Heather, STUTZRIEM Lawrence, *Restoring America's Military Competitiveness: Mosaic Warfare*, Mitchell Institute for Aerospace Studies, septembre 2019, 57 pages (<http://docs.wixstatic.com/>).

⁽⁶²⁾ Entretien avec le responsable opérationnel du *Scaf*, ÉMAAE, février 2021.

⁽⁶³⁾ VIRILO Paul, *L'administration de la peur*, Textuel, 2010, 96 pages.

⁽⁶⁴⁾ ÉMAAE, *Combat collaboratif aérien connecté, op. cit.*

⁽⁶⁵⁾ Anti-abordage et performance optimale des effets de saturation face aux défenses ennemies pour des éléments en meute. Voir PAPPALARDO David, « Combat collaboratif aérien connecté, autonomie et hybridation Homme-Machine : vers un "Guerrier Centaure" ailé ? », *DSI* n° 139, janvier-février 2019, p. 70-75.

⁽⁶⁶⁾ PAPPALARDO David, « L'Intelligence artificielle au service des aviateurs, ou comment l'intelligence humaine est l'avenir de l'IA », *Cahiers de la RDN*, « Le Bourget 2019 - L'Air et l'Espace, enjeux de souveraineté et de liberté d'action de la France », juin 2019, p. 195-202 (www.defnat.com/).

⁽⁶⁷⁾ AGENCE DE L'INNOVATION DE DÉFENSE, *Document de référence d'orientation de l'innovation de défense*, 2020, 36 pages (www.defense.gouv.fr/).

Retour de la haute intensité :
comment résoudre le dilemme entre masse et technologie ?

en défense d'accompagnement sur le champ de bataille –, tout en leur redonnant l'épaisseur requise, ne sont pas des options. Sans attendre le retour de la haute intensité, les exemples des Malouines, avec la perte de 7 navires et 24 aéronefs britanniques, ou de la plaine de la Bekaa, où Israël détruit 80 chasseurs syriens et 17 des 19 systèmes sol-air déployés dans la vallée, en 1982, montrent combien la perte de la supériorité aérienne peut être dramatique ⁽⁶⁸⁾.

L'effort serait donc mis sur le développement de certains matériels, au profit de certaines armes ou unités, tandis que d'autres seraient l'objet d'achat sur étagère ⁽⁶⁹⁾ et/ou verraient privilégier la souplesse d'emploi et l'agilité, avec un investissement technologique moins poussé. Le retour à une certaine rusticité a d'ailleurs du sens au niveau opérationnel, comme l'ont démontré la résistance du *Hezbollah* face à Israël ⁽⁷⁰⁾ ou l'usage récent de drones à bas coûts « consommables », déjà évoqué. Mais opter pour la différenciation capacitaire, c'est aussi remettre en cause la polyvalence absolue qui a prévalu à la définition du modèle de nos armées, du *Rafale* à *Scorpion* en passant par les *Frégates multi-missions (Fremm)*. La différenciation capacitaire, au détriment de la polyvalence totale, pourrait permettre de redonner de l'épaisseur lorsque jugée nécessaire, sans inflation démesurée des budgets : ne pouvant remplacer nombre pour nombre leurs véhicules de combat *BMP* par des *T-15 Armata*, les Russes ont ainsi développé en parallèle le *Kurganets*, plus léger. De même, les Américains envisagent de revenir à des chasseurs spécialisés, de conception plus ancienne et moins onéreux, à la fois pour des questions opérationnelles, et d'entraînement ⁽⁷¹⁾. Pour la France, la question d'un *Companion Trainer* du *Scafse* posera, et certains programmes européens pourraient répondre à cette nécessité. C'est notamment le cas du peu onéreux (autour de 25 M€) *Airbus Flexible Jet*, petit monoréacteur qui doit être lancé en 2021 par Airbus Espagne pour répondre initialement au besoin espagnol d'entraînement avancé.

Synergies internationales renforcées

Construire et entretenir des synergies internationales pour recréer de la masse opérationnelle.

Le *Main Ground Combat System (MGCS)* ou le *Scaf* permettront, demain, de dégager des synergies opérationnelles et de soutien, bien au-delà du simple partage de la charge financière liée aux coûts de développement de ces systèmes. Les gains réalisés (mutualisation des chaînes d'approvisionnement et des stocks, formation et déploiements communs...) vont optimiser encore davantage le rapport entre la masse brute et la masse opérationnelle. L'unité franco-allemande de *C-130J* créée à Évreux ⁽⁷²⁾ est à ce titre emblématique des synergies envisageables, y compris dans le domaine des ressources humaines. Une étude visant à créer une première capacité française sur hélicoptères lourds selon un schéma inversé – équipages français dans un escadron en

⁽⁶⁸⁾ EMAAE, *Éclairants sur la puissance aérospatiale militaire à l'horizon 2035*, note n° 00502364/ARM/EMAA/MGAA du 13 août 2019.

⁽⁶⁹⁾ Renoncer à certains développements nationaux coûteux, lorsque ni le volume envisagé (exportation comprise) ni un avantage décisif ne le justifient.

⁽⁷⁰⁾ HENROTIN Joseph, *Techno-guérilla et guerre hybride. Le pire des deux mondes*, Nuvis, 2015, 360 pages, p 312.

⁽⁷¹⁾ MISSION DE DÉFENSE (MDD) DE WASHINGTON, *Lettre de défense hebdomadaire*, n° 5, février 2017, diffusion limitée.

⁽⁷²⁾ Arrivée de 25 précurseurs allemands en avril 2021 (www.defense.gouv.fr/).

Retour de la haute intensité :
comment résoudre le dilemme entre masse et technologie ?

Allemagne, avec la location d'appareils allemands (dont le renouvellement est en cours de discussion au *Bundestag*) – existe et mérite d'être approfondie, au regard notamment de notre besoin dans la Bande sahélo-saharienne (BSS).

Il s'agit bien évidemment de savoir avec quels partenaires s'engager, et pour quel projet. Sur le plan opérationnel, une cartographie de nos alliés avait été réalisée en amont de l'Initiative européenne d'intervention (IEI), sous le double prisme de la volonté politique et du niveau opérationnel, sur un spectre large d'actions ou des capacités de niche ⁽⁷³⁾. Les groupes de travail IEI, créés pour répondre à des questions régionales ou thématiques, ont déjà permis de partager des appréciations de situation et contribueront à la montée en puissance d'une autonomie stratégique européenne. Les travaux menés doivent permettre, demain, de s'engager ensemble encore plus rapidement que lors de l'opération *Serval* (2013-2014) et plus efficacement que pour *Irma* (Bosnie, 1993). Les partenaires peuvent être différents, selon la typologie contrastée d'actions, que ces deux exemples illustrent parfaitement, compte tenu de la sensibilité politique propre à chacun de nos partenaires sur la projection de forces. Cette aptitude à travailler l'un avec l'autre ne doit pas être considérée sous le seul prisme de l'interopérabilité : elle s'exprime aussi en termes de compréhension mutuelle des spécificités respectives, notamment politico-militaires.

Il est donc capital de réactualiser en permanence la cartographie de nos partenaires possibles, au gré des éventuelles réarticulations de nos dispositifs déployés. Si demain nous devons à nouveau réaliser une opération aéroportée ou un raid *Hamilton*, tous ne pourront être à nos côtés, encore moins sous des délais contraints. Mais beaucoup pourraient nous relever sur des missions moins exposées, plus adaptées à leurs conditions d'engagement nationales, afin que nous puissions dégager la masse opérationnelle nécessaire à l'action envisagée. La mobilisation internationale sans précédent sur l'opération *Serval*, avec 18 aéronefs de transport alliés opérant sous coordination française ⁽⁷⁴⁾ est parfaitement illustrative des possibilités offertes lorsque la volonté politique est au rendez-vous. Les entités multinationales existantes, telle l'*European Air Transport Command (EATC)*, peuvent être des catalyseurs de ces participations et doivent être associées à nos réflexions.

Cette cartographie des partenaires doit, enfin, s'appuyer sur une activité conjointe soutenue, qui permette de rectifier peu à peu les difficultés rencontrées, au gré des retours d'expérience. La participation de frégates européennes à la mission *Foch 2020* de déploiement du Groupe aéronaval (GAN) français, avec une réalité imparfaite de l'intégration de chaque partenaire, notamment en termes de délégation du contrôle opérationnel, souligne le besoin d'interactions pratiques fréquentes en opérations conjointes, avec un dialogue au plus haut niveau politico-militaire ⁽⁷⁵⁾. La

⁽⁷³⁾ DGRIS, *Sécurité des Européens : quels partenaires pour la France en opérations*, note 17-04-0664/DEF/DGRIS/SEAM/DR-SF, 31 mars 2017.

⁽⁷⁴⁾ CASPAR-FILLE-LAMBIE Thierry, présentation DRSF de l'opération *Serval* à l'IHEDN, novembre 2013.

⁽⁷⁵⁾ Retour d'expérience de l'intégration de la frégate espagnole *Blas de Lezo* au GAN *Charles-de-Gaulle*, compte-rendu de visite officielle du CEMM en Espagne n° 681/ARM/CEMM/DR-SF du 30 mars 2020.

Retour de la haute intensité :
comment résoudre le dilemme entre masse et technologie ?

forte présence espagnole en Afrique ⁽⁷⁶⁾ et la participation remarquable des pays du Nord de l'Europe à *Takuba*, avec l'Estonie et la Suède dans un premier temps, auprès des forces françaises au Sahel, montrent également, qu'au-delà des partenaires souvent considérés comme stratégiques, d'autres pays doivent faire l'objet de la plus grande attention : ils méritent sans doute une inflexion de nos plans de coopération bilatérale en leur direction.

*
**

Avec la perspective du retour du combat de haute intensité, et alors que l'*Actualisation stratégique* a réaffirmé la pertinence d'un modèle complet d'armée, une remontée en puissance s'impose. Elle nécessite, en premier lieu, une analyse partagée sur l'adéquation de notre format à l'ambition de nos contrats opérationnels actuels. En second lieu, et sous réserve que l'arrêt de l'érosion de notre modèle soit pérennisé, il convient de redonner de l'épaisseur à certaines capacités du haut du spectre, avec le double objectif de pouvoir agir avec succès dans un environnement contesté en maîtrisant l'attrition, et d'opérer un effet d'entraînement sur nos partenaires.

Dans ce contexte, il existe plusieurs leviers permettant de concilier la génération d'une masse critique suffisante et la recherche de l'avantage technologique : d'abord, l'optimisation du rendement de la masse opérationnelle, en misant notamment sur les multiplicateurs de force et les mesures de cohérence pertinentes (la résolution de la problématique des munitions, éminemment interarmées, doit notamment être priorisée) ; ensuite, l'identification de marges de manœuvre, à l'heure où les conséquences de la crise sanitaire pèsent sur nos finances. La première consiste en une appréhension équilibrée de la technologie, en acceptant des renoncements au profit de domaines où nous ne pouvons faire l'économie d'une recherche de supériorité technologique sous peine de déclassement définitif. La deuxième relève d'une approche capacitaire différenciée visant agilité et résilience, au détriment d'une polyvalence absolue. La troisième vise à faire un effort sur les synergies internationales en valorisant davantage l'interopérabilité et la complémentarité avec l'ensemble de nos partenaires.

Ces réflexions sur le modèle de nos armées ne doivent cependant pas nous faire oublier que leur victoire, demain comme hier, repose de manière fondamentale sur leur capacité à se transformer sans cesse et sur les forces morales de leurs soldats ⁽⁷⁷⁾. ♦

⁽⁷⁶⁾ L'Espagne est le premier contributeur historique des opérations européennes d'EUTM (*EU Training Mission*) Mali (> 50 % des effectifs sur la durée ; en 2021 : 3^e commandement, 600 militaires, 3 HM). Présence sur l'EUTM en République centrafricaine. 2 Avions de transport tactique (ATT) à Dakar (1^{er} soutien aérien intra-théâtre depuis 2013).

⁽⁷⁷⁾ NAPOLÉON, « À la guerre, les trois quarts sont des affaires morales ; la balance des forces réelles n'est que pour un autre quart », *Correspondance*, notes sur les affaires d'Espagne, 1808.