

# La coopération internationale est devenue le mode normal pour un grand programme

Entretien avec le Général Xavier d'Azemar, chef de la division Cohérence capacitaire à l'état-major des armées (EMA)



Général Xavier d'Azemar

**Comment sont élaborés, dans les grandes lignes, les besoins opérationnels des armées ?**

Les besoins opérationnels partent de l'ambition politique. Décrite par le président de la République qui définit les grands objectifs, on en tire un contrat opérationnel, découpé en grandes parties, avec le nombre de brigades, d'aéronefs et de navires dont on a besoin pour répondre à cette ambition. On décline ensuite ce volume brut pour prendre en compte les besoins de disponibilité d'équipements, d'entraînement, de relèves qui aboutissent in fine au format opérationnel qui correspond à l'ambition politique. Ensuite, il est possible de faire évoluer certains critères car pour produire un même effet, on peut avoir le choix entre plusieurs types d'équipements (une capacité de destruction par exemple). Au final, on doit pouvoir produire potentiellement tous les effets nécessaires à la réalisation du contrat opérationnel qui lui-même répond à l'ambition politique.

**Comment s'exprime précisément cette ambition politique ?**

Traditionnellement, elle s'exprime par le Livre blanc mais pour cet exercice, une Revue stratégique a fourni un éclairage sur la place de la France dans le monde et là où elle estime nécessaire d'agir.

**Dans ce cadre, comment s'articule la relation entre l'état-major et la Délégation générale de l'armement (DGA) ?**

Nous travaillons avec les architectes de préparation des systèmes futurs, les unités de management de la Direction des opérations de la DGA et, au final, sa Direction des programmes et du

budget pour l'aspect financier. Il s'agit avec cette dernière de vérifier si nous nous trouvons bien dans le cadrage financier prévu. Ensemble, nous examinons comment il est possible de réaliser les capacités, en les positionnant dans le temps, en trouvant un moyen astucieux de les emboîter pour gagner du temps et trouver la combinaison optimale pour avoir les capacités requises au coût financier le plus faible.

**Ce sont des équipes déjà très intégrées...**

En fait, si les financiers de l'état-major travaillent avec la DGA sur le budget, je travaille étroitement avec sa Direction de la stratégie pour la partie amont et avec la Direction des opérations pour la réalisation. D'ailleurs, nous sommes en train de co-localiser physiquement les officiers de cohérence opérationnelle de l'EMA et les architectes de préparation des systèmes futurs de la DGA pour permettre une meilleure fluidité des échanges.

**De quelle manière fait-on le lien entre le besoin militaire et la doctrine d'emploi d'un équipement ?**

Au départ, existe une forme de doctrine à partir de laquelle s'exprime une volonté de produire des effets. On en tire un équipement qui, une fois réalisé peut amener à modifier la doctrine. Il y a ce qu'on imaginait faire et que l'on fera ; il y a ce qu'on imaginait faire et que l'on ne fera peut-être pas et il y a tout ce qu'on n'imaginait pas faire mais que l'équipement permettra et qui, à la fin, sera traduit dans la doctrine. La doctrine est rédigée par le Centre interarmées de concepts, doctrines et expérimentations (CICDE), en relation avec les centres de doctrine de chacune des trois armées. C'est l'adaptation permanente



A quoi ressemblera le successeur du char Leclerc ? L'enjeu est de faire les choix appropriés pour un emploi adapté aux conditions que l'on imagine rencontrer entre 2040 et 2080.

des concepts et des usages inspirés des performances qui fait que certains emplois, non imaginés initialement, apparaissent, se traduisent dans la doctrine militaire et sont pris en compte pour les équipements futurs.

### Quels sont les grands renouvellements d'équipements rendus possibles ou facilités par la LPM 2019-2025 dans les années qui viennent ?

La LPM permet deux choses en parallèle. Tout d'abord, elle accélère le renouvellement de certains équipements dont le renouvellement était déjà prévu : SCORPION<sup>1</sup> pour l'Armée de terre, la composante Patrouilleurs pour la Marine et les avions MRTT<sup>2</sup> pour l'Armée de l'air. Pour ces matériels, cela permettra de sortir de vieillissement des parcs et parfois d'obsolescence par rapport à la mission. Ensuite, elle s'attache à la préparation de l'avenir, à plus long terme. On y retrouve notamment le successeur potentiel du porte-avions *Charles de Gaulle*, le système de combat aérien futur (SCAF), le successeur potentiel du char Leclerc (MGCS), tous projets à l'horizon 2040 pour lesquels nous engageons les premiers travaux et études pour être au rendez-vous de la décision. Nous nous interrogeons en particulier sur la forme qu'auront ces projets demain : est-ce qu'un char sera toujours un char en 2040 ? Entre 2040 et 2080, date de la fin de vie de ces futurs équipements, emploierons-nous l'avion, le char, le porte-avions que nous connaissons en 2018 ou, par l'emploi et la technologie, existe-t-il d'autres

formes de ces objets qui répondraient aux effets recherchés ?

### Qui fait cette veille et cette réflexion sur les formes que pourraient prendre ces grands équipements, la « dronisation » d'un char par exemple ?

C'est exactement le cœur de notre mission, en fait, nous faisons cela avec nos partenaires de la DGA et des trois armées. L'idée est de définir, par exemple, les fonctions principales d'un char et, compte tenu de l'emploi que l'on souhaite en faire entre 2040 et 2080, de l'ennemi tel qu'on peut l'imaginer et des technologies telles qu'on les envisage à maturité à cette période, d'étudier s'il existera d'autres moyens de produire ces mêmes effets. Ce nouvel engin qui portera une puissance de feu importante sera-t-il encore habité ou, piloté à distance parce qu'on en aura les moyens ? En fonction du choix que nous ferons, l'objet lui-même sera de nature très différente : s'il n'y a plus personne dans le char, son type de protection, bien qu'indispensable, va nécessairement évoluer.

Nous réalisons donc les choix nécessaires, parfois très tôt dans le processus (en 2020 pour une sortie en 2040) et ces choix seront dirimants. Autre exemple, nous serons en rupture dans le nouveau système de chasseurs de mines de la Marine avec des robots et drones sous-marins qui permettront d'éviter d'engager des plongeurs et équipages dans des situations potentiellement risquées.

**1 :** Modernisation des capacités de combat médianes des groupements tactiques interarmes, notamment le Véhicule blindé multirôle, l'Engin blindé de reconnaissance et de combat et le système d'information afférent.

**2 :** Avion multirôle de ravitaillement en vol et de transport (MultiRole Transport Tanker).



© Naval Group

Visuel de la future frégate de taille intermédiaire de la Marine nationale sur la base du design de frégate Belh@rra.

Dans son étude prospective *Chocs futurs*, le SGDSN<sup>3</sup> identifie les ruptures technologiques comme les missiles hypervéloces, l'intelligence artificielle, les technologies fondées sur la physique quantique, par exemple. Quelles parts de vos travaux occupent ces domaines de transformation de la guerre ?

Il y a quelques années, dans les travaux communs avec la DGA, il existait un *Plan prospectif à 30 ans*, pour tenter de décrire le monde à long terme et orienter la recherche. Aujourd'hui, la DGA établit un *Document d'orientation des études de la science* et de la technologie sur la base des *Besoins militaires prévisibles* élaborés par l'état-major des armées. Le but est d'identifier les grandes problématiques sur lesquelles nous devons travailler dans les années à venir. Des documents comme *Chocs futurs*, ou d'autres tirés des Opérations militaires, nourrissent nos réflexions, à l'instar des industriels de défense avec lesquels nous confrontons nos idées et nos convictions issues de notre expérience opérationnelle.

La nouvelle Agence d'innovation de défense vous aidera-t-elle dans ce domaine ?

C'est cette Agence qui sera maintenant chargée d'orienter les études. Elle dispose de deux piliers ; un pilier classique d'orientation des études amont : nous serons en lien avec l'Agence via les

architectes de préparation des systèmes futurs de la DGA. Le deuxième pilier qu'elle développe sera sa capacité à faire mûrir des innovations ouvertes, qui ne sont pas issues de travaux en lien avec la défense a priori, mais pour lesquelles il y a un intérêt d'adaptation dans ce domaine. Une bonne idée pourra ainsi entrer dans un système, un programme et s'intégrer dans les capacités militaires quelle que soit leur forme.

**A cet égard, les technologies duales, civiles et militaires, ont-elles tendance à augmenter ?**

En raison de la progression des technologies civiles et du fait qu'avec des budgets contraints, le développement des capacités militaires n'a pu être présent dans tous les secteurs. Les efforts ciblent des capacités « très militaires », de haut du spectre, et chaque fois qu'il est possible de capter des technologies duales, cela permet de faire des économies. Cela permet aussi de nous assurer que nous n'orientons pas nos efforts vers des approches dépassées, surtout dans les technologies numériques où les cycles sont très courts.

**Cela doit poser un problème de tempo si, d'un côté, on développe des grands programmes qui prennent des décennies et, d'un autre côté, les technologies évoluent d'année en année ?**

L'un des grands changements est qu'auparavant, on imaginait un équipement, on le livrait pendant x années : au bout de 20 ans, on faisait une grande rénovation puis on repartait pour 20 ans et c'était terminé. Cela ne fonctionne plus avec des technologies qui ont des cycles très courts. L'idée est de fournir un premier niveau de capacité et, parce que nous l'aurons conçu nativement avec une architecture suffisamment performante et ouverte, nous saurons le faire évoluer. Plutôt que de faire un 1<sup>er</sup> standard d'utilisation/rénovation à mi-vie/retrait du service, nous viserons des incréments successifs qui feront que cette capacité évoluera tout au long de sa vie. Par exemple, tous les 5 à 6 ans, nous réalisons un nouveau standard d'avion Rafale avec l'objectif d'étendre cette façon de procéder avec un pas dépendant

<sup>3</sup> : Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale.



de chaque équipement. Cela dit, cette approche ne diminue en rien l'effort que nous devons faire pour définir des cellules performantes. Qu'il s'agisse notamment d'un véhicule terrestre, d'un bâtiment de combat ou d'un aéronef, si votre cellule n'est pas réussie, vous resterez contraint tout au long de la vie de cette capacité.

### Sur le plan international, comment travaillez-vous par rapport aux processus de développement capacitaire dans l'Union européenne et dans l'OTAN, notamment ?

Nous avons plusieurs fers au feu. Tout d'abord, la coopération internationale n'est plus une option : nous envisageons un programme avec l'idée de coopérer. Et seulement si nous ne trouvons pas de partenaire crédible, nous envisageons de procéder seuls, ce qui pose une question sur notre besoin au demeurant Aujourd'hui, nous travaillons sur le SCAF et le MGCS<sup>4</sup> avec les Allemands, les missiles de croisière et la guerre des mines avec les Britanniques, nous n'imaginons plus développer seuls, sauf pour certains équipements de souveraineté que nous ne souhaitons pas partager, y compris pour entretenir ou développer des savoir-faire industriels stratégiques. Le plus complexe dans cette démarche est de trouver le juste équilibre entre une coopération large et le respect de nos objectifs en matière de performances, coûts et délais des capacités dont nos armées ont besoin.

La coopération internationale est donc devenue le mode normal pour la construction d'un grand programme. L'industrie nationale ne peut pas vivre sans coopération internationale ou exportation. Par de plus grandes séries, nous nous assurons aussi que notre partenaire industriel puisse vivre tout au long de la durée de service de notre équipement. La commande nationale ne permet pas d'entretenir un tissu industriel performant. Enfin, ayant le même équipement militaire qu'un autre État partenaire européen, tout est mécaniquement plus facile pour in fine coopérer en opération, sous le feu. L'Agence européenne de défense peut notamment faire venir des États partenaires qui n'ont pas besoin d'avoir une industrie de défense pour participer à un programme en coopération.

### Comment voyez-vous ce processus par rapport à celui de l'OTAN où l'industrie américaine est très présente ?

Nous participons à de grands programmes au sein de l'OTAN, avec des ambitions industrielles nationales à hauteur de notre haut niveau. Nous devons sans doute travailler de façon plus étroite avec le commandement OTAN de la Transformation (ACT)<sup>5</sup> pour que nos orientations puissent être partagées le plus en amont possible dans l'OTAN, afin d'être mieux positionnés au moment des appels d'offres. Par exemple, nous menons des études sur le successeur de l'avion AWACS, dans le but de partager ensuite nos réflexions avec ACT aux bons niveaux.

### Enfin, est-ce que budgétairement les efforts consentis par la LPM, au moins dans un premier temps, vont permettre de conduire de front la modernisation des forces nucléaires et des forces conventionnelles françaises ?

Il n'y a pas de frontière nette entre ces forces qui ont besoin les unes des autres, même si je m'occupe uniquement des secondes. Aujourd'hui, la LPM permet de conduire la partie dissuasion et la partie conventionnelle sur des rythmes cohérents et d'entrevoir le renouvellement de ces composantes sans trop de difficulté. Après, il s'agira d'un choix toujours politique.

*Propos recueillis par Jean-François Morel*

**4** : SCAF et MGCS : voir question 6.

**5** : ACT : NATO Allied Command Transformation est situé à Norfolk, aux États-Unis, et commandé par un Général français (cf. Défense n°194).



Un avion AWACS de l'OTAN ; le renouvellement de cette grande capacité de détection et de commandement aéroporté est un enjeu majeur au sein de l'OTAN.

© John.D.Parker@BOEING.com