

A S S E M B L É E N A T I O N A L E

X V I ^e L É G I S L A T U R E

Compte rendu

Commission de la défense nationale et des forces armées

— Audition, à huis clos, du général d'armée aérienne Stéphane Mille, chef d'état-major de l'armée de l'Air et de l'Espace, sur le projet de loi de programmation militaire pour les années 2024 à 2030.

Jeudi

6 avril 2023

Séance de 11 heures

Compte rendu n° 56

SESSION ORDINAIRE DE 2022-2023

**Présidence
de M. Thomas
Gassilloud,**
président



La séance est ouverte à onze heures douze.

M. le président Thomas Gassilloud. Mes chers collègues, nous recevons maintenant le chef d'état-major de l'armée de l'air et de l'espace, le général Stéphane Mille.

L'armée de l'air et de l'espace est au cœur de plusieurs priorités mises en avant dans le projet de loi relatif à la programmation militaire pour les années 2024 à 2030 et portant diverses dispositions intéressant la défense, la LPM.

Je pense notamment à la modernisation de la composante aéroportée de notre dissuasion nucléaire, dont nous avons beaucoup parlé lors de notre déplacement au centre d'essais de la direction générale de l'armement (DGA) de Biscarrosse.

Je pense aussi au renforcement de la défense sol-air, objet d'un excellent rapport de nos collègues Natalia Pouzyreff et Jean-Louis Thiériot, ainsi qu'à la dronisation de nos forces armées. Je note d'ailleurs que vous avez remis pour la première fois, il y a quelques semaines, des croix de la valeur militaire à des opérateurs de drones Reaper. C'est tout un symbole ! Cela implique évidemment le développement de capacités de lutte anti-drone, qui justifie la demande de rallonge budgétaire de 1,5 milliard d'euros pour 2023, en prévision notamment des Jeux olympiques de 2024.

Je pense également au domaine spatial, nouvel espace de conflictualité.

S'agissant du volet capacitaire, j'imagine que vous aurez à cœur d'évoquer la dynamique vers le « tout-Rafale » défendue par la LPM, à l'heure où le standard F4 vient d'être qualifié par la DGA, l'évolution de la flotte d'avions de transport, ou encore les efforts dont vous bénéficiez en matière de munitions.

L'armée de l'air et de l'espace connaît également d'importants enjeux d'activité opérationnelle, de fidélisation des effectifs et de maintien en condition opérationnelle (MCO).

Sur l'ensemble de ces sujets et sur tous ceux que vous souhaitez aborder, nous serons ravis d'avoir votre analyse des apports et peut-être des limites de cette nouvelle programmation militaire.

Général Stéphane Mille, chef d'état-major de l'armée de l'air et de l'espace. Je suis ravi de pouvoir m'adresser à vous sur un sujet ô combien important pour la définition de notre outil de défense à l'horizon 2030, et même au-delà. Vous le savez, les programmes aéronautiques et la formation de spécialistes aéronautiques, qu'ils soient pilotes ou non, s'étalent sur plusieurs années voire plusieurs décennies. Ce que nous ferons ou ne ferons pas dans la présente LPM aura donc des incidences à long terme sur l'armée de l'air et de l'espace.

Je ne reviendrai pas sur les raisons qui ont conduit à l'élaboration d'un texte d'une telle envergure, prévoyant des ressources importantes sur la période concernée. Vous connaissez le contexte, d'autant que le ministre des armées ainsi que le chef d'état-major des armées (CEMA) se sont déjà exprimés devant vous à ce sujet.

Mon but aujourd'hui, en tant que chef d'état-major de l'armée de l'air et de l'espace, est de vous expliquer comment ce projet de LPM doit permettre à notre outil de défense aérienne et spatiale de s'adapter pour continuer à défendre les Français et les intérêts de notre pays face à l'évolution des menaces. La compétition et l'instabilité stratégique s'imposant comme la norme dans les relations internationales, il convient d'adapter et de renforcer notre capacité à agir vite et loin, y compris dans l'espace, avec une permanence accrue et en maîtrisant la force. C'est précisément ce que la puissance aérienne et spatiale apporte à notre pays, au travers de ces qualités intrinsèques que sont la maîtrise de la force, la réactivité, la rapidité, la projection à distance et la réversibilité. Cette puissance aérienne est certes liée au matériel utilisé par l'armée de l'air et de l'espace – et nous reviendrons dans un instant sur les attendus de la LPM –, mais elle est surtout liée aux hommes qui la mettent en œuvre, à l'entraînement qui leur est réservé, à la doctrine qui s'enrichit des nombreux retours d'expérience d'une armée d'emploi, ainsi qu'à l'organisation qui permet d'en tirer le maximum de bénéfices. C'est donc une cohérence sur l'ensemble de ce que nous appelons le spectre DORESE – doctrine, organisation, ressources humaines, équipements, soutien des forces, entraînement – que ce projet de LPM s'est attaché à garantir pour assurer dans la durée l'efficacité de l'outil aérien et spatial.

Mon propos liminaire s'articulera autour de deux axes : après avoir décrit les avancées significatives permises par ce projet de LPM pour les capacités de l'armée de l'air et de l'espace, conformément aux orientations définies par le Président de la République, je vous exposerai avec objectivité et obligation morale les points de vigilance que j'identifie à ce stade. Quel que soit le travail de planification réalisé, il subsiste toujours des incertitudes, voire des prises de risques – ce projet de LPM n'y échappe pas.

Une capacité aérienne militaire répond avant toute chose à une ambition prenant en compte l'évolution de l'environnement, notamment de la menace. Permettez-moi de rappeler ces mots du Président de la République : « Les menaces sont multiples et s'agrègent plutôt qu'elles ne se succèdent. » Les conflits de haute intensité ont fait leur retour en Europe, alors que l'ordre international laisse sa place à l'état de nature entre les nations. Les mutations globales, climatiques, énergétiques, technologiques et les déstabilisations associées s'ajoutent au risque à bas bruit du terrorisme, toujours présent.

Dans le domaine aérien et spatial, qui nous concerne, on constate, sans être exhaustif, que la dialectique nucléaire est remise en lumière et que les stratégies de déni d'accès aérien se développent et se renforcent chez nos compétiteurs. Nous sommes également tous témoins de l'utilisation massive et désinhibée de drones de tous gabarits, y compris *low cost*, pour mener des actions militaires offensives ou de reconnaissance. De même, la crise des ballons chinois a sensibilisé le monde entier aux enjeux de la très haute altitude. Enfin, on assiste à l'emploi de plus en plus régulier du brouillage des moyens spatiaux, militaires ou civils.

Face aux défis de la conjoncture, quelles sont les priorités de l'armée de l'air et de l'espace dans le cadre de ce projet de LPM ?

Tout d'abord, pour affirmer la souveraineté de la France, notre priorité absolue sera la modernisation des outils de nos deux missions structurantes depuis 1964 : la composante nucléaire aéroportée permanente, d'une part, et les moyens de la posture permanente de sûreté aérienne (PPS-A), d'autre part. Le but est qu'elles restent toutes deux crédibles, robustes et efficaces.

Pour ce faire, le renouvellement de la composante nucléaire aéroportée sera poursuivi, dans une logique de stricte suffisance. Côté armes, la rénovation du missile air-sol moyenne portée amélioré (ASMP-A) s'échelonnara jusqu'au terme de la LPM. Nous venons d'en recevoir la première maquette à Saint-Dizier, ce qui permettra d'entraîner les équipes de mécaniciens en matière de MCO. Par ailleurs, la LPM prend en compte le développement de la quatrième génération de missiles aéroportés. Côté porteurs, les évolutions du Rafale et les réflexions sur le système de combat aérien du futur (SCAF) permettront de garantir un niveau de pénétration adapté à la mission face à des menaces modernisées, qu'elles soient sol-air ou air-air. La capacité de ravitaillement en vol sera également complétée, dès le début de la période, par la conversion des trois derniers A330 au format Multi Role Tanker Transport (MRTT). Cette dynamique permettra un retrait accéléré des vieux C135 dès 2025 et optimisera la gestion d'une flotte homogène et polyvalente. Par ailleurs, le ravitailleur MRTT Phénix bénéficiera d'évolutions dans le domaine de la connectivité, en cohérence avec la flotte Rafale, notamment dans les domaines de l'autoprotection et de la résilience de ses moyens de navigation.

Pour ce qui concerne la PPS-A, nous déploierons, dans le cadre du programme de système de commandement et de conduite des opérations aériennes (SCCOA), des radars tactiques GM200, des radars d'approche et des radars Trac 2400 pour améliorer nos capacités de détection au-dessus du territoire national, y compris dans les hautes altitudes. Le système d'information permettant la planification et la conduite des opérations aériennes, dont la PPS-A, bénéficiera du déploiement de l'Air Command and Control System (ACCS) développé au sein de l'OTAN. Cela garantira une interopérabilité avec nos alliés. S'agissant des intercepteurs, la reprise des livraisons Rafale compensera le retrait des Mirage 2000-5 attendu en 2028. L'arrivée de l'hélicoptère interarmées léger (HIL) avant la fin de la décennie permettra de remplacer progressivement nos Fennec PPS.

L'armée de l'air et de l'espace renforcera son aptitude à intervenir immédiatement sous toutes les latitudes afin de protéger nos intérêts hors métropole, notamment dans nos outre-mer, et de garantir notre souveraineté. Ainsi, la LPM confortera l'évolution des flottes chasse et transport.

D'ici à 2030, près de soixante Rafale seront livrés. J'intègre dans ce chiffre ceux de 2023 ; sur la stricte période de la LPM (2024-2030), ce sont quarante-cinq Rafale qui seront livrés. Cependant, dix-sept Rafale seront prélevés sur l'existant pour les besoins export – je parle ici du solde des livraisons vers la Grèce et la Croatie. La transition vers le « tout-Rafale » à l'horizon 2035 sera clairement relancée, avec un objectif confirmé de 185 appareils à terminaison.

Sur le plan qualitatif, qui est au moins aussi important que le nombre d'appareils, vous avez annoncé la qualification du premier Rafale F4. Ce standard sera celui des livraisons effectuées pendant toute la période de la LPM. Décomposé en trois sous-standards dénommés F4.1, F4.2 et F4.3, il est en réalité le premier standard du combat collaboratif, dont les avancées principales sont les suivantes : développement de la connectivité, amélioration de la survivabilité, intégration d'armements rénovés, amélioration de la disponibilité. Nous pourrions y revenir plus en détail si vous le souhaitez. Le ministre des armées a par ailleurs validé il y a quelques jours le lancement des travaux de développement du standard F5, celui de la prochaine décennie. Ces travaux seront réalisés dans le cadre de la présente LPM : ils

témoigneront de l'évolutivité du Rafale, que nous recherchons depuis plusieurs décennies. Le standard F5 permettra au Rafale de garder un coup d'avance face aux menaces. Avec la généralisation des stratégies de déni d'accès, le maintien de notre capacité d'entrer en premier est un défi pour l'aviation de combat.

La LPM accompagnera le développement du SCAF, dont la phase 1B a été enclenchée fin 2022. La fin de cette phase, attendue en 2025, aboutira à la définition de l'architecture finale du SCAF et du spectre des capacités du chasseur – sa manœuvrabilité, sa furtivité, sa puissance. Je pense aussi aux « remote carriers », ces drones qui accompagneront le vecteur piloté : nous verrons quels seront leur taille, leurs fonctions et leur degré de connectivité. Les travaux de recherche préciseront les niveaux et types de technologies clés – furtivité, connectivité, moteur. Ils détermineront, entre autres, la forme aérodynamique du démonstrateur. Dans les mois à venir, nous verrons peu à peu se dessiner le futur chasseur européen et ses drones d'accompagnement. Je rappelle que le SCAF inclura le vecteur piloté, les drones d'accompagnement, les Rafale, qui feront partie intégrante du système futur, ainsi que le *cloud* qui reliera l'ensemble des acteurs.

Je quitte l'aviation de chasse pour en venir à l'aviation de transport. La période 2024-2030 verra la livraison d'au moins douze A400M ; cela nous permettra d'atteindre la cible d'au moins trente-cinq appareils à l'horizon 2030. À cette échéance, nous serons en mesure de transporter cinq fois plus de fret avec deux fois moins d'avions qu'en 2012. Ce chiffre n'intègre pas la capacité du MRTT à participer à la manœuvre de projection. Grâce à la montée en puissance du MRTT, la période 2024-2030 verra la mise en service du hub logistique des armées à Istres ; sa capacité de transport et de gestion de transport sera assez impressionnante puisqu'elle pourra atteindre, dès 2024, 100 000 passagers et 9 000 tonnes de fret par an.

Par ailleurs, le lancement du développement, au niveau européen, du Future Medium-Size Tactical Cargo (FMTC), le cargo médian, permettra de pallier le retrait de nos C130H, puis de nos Casa, au cours de la prochaine décennie. Nous participerons aussi à des travaux de réflexion sur un *outsized cargo* permettant le transport des vecteurs hors gabarit.

Au bilan, la modernisation de nos vecteurs aériens – Rafale, A400M, MRTT – confortera notre capacité à projeter de la puissance aérienne loin, partout sur le globe, en particulier dans nos outre-mer et dans la zone indo-pacifique. Une illustration de cette capacité est le prochain déploiement Pégase, fin juin 2023 : dix Rafale, cinq MRTT et quatre A400M rejoindront la Malaisie en quarante-huit heures, avant de participer à un exercice global à grande échelle (LSGE) à partir de l'île de Guam. Pendant cet exercice, les A400M prendront part à plusieurs activités au bénéfice des forces stationnées en Polynésie et en Nouvelle-Calédonie. De nombreuses escales valorisées permettront, au cours du déploiement, de renforcer nos liens avec nos principaux partenaires de la région – je pense à Singapour, à l'Indonésie, à la Corée du Sud, au Japon, au Qatar et à Djibouti.

Une autre ambition forte de ce projet de LPM concerne l'espace, le cinquième milieu de conflictualité. La stratégie spatiale de défense française, élaborée en 2019, prévoit le maintien de notre autonomie stratégique nationale, la garantie d'accès au milieu spatial et la défense des intérêts nationaux, y compris de manière active. La LPM consolidera notre action depuis l'espace, renforcera notre action vers l'espace et développera notre action dans l'espace, grâce à un budget de plus de 6 milliards d'euros.

Les principales réalisations porteront, pour l'action depuis l'espace, sur la composante spatiale optique (CSO) : le troisième satellite sera lancé, tandis que son successeur, Iris, sera développé puis mis en orbite. Cela permettra d'améliorer globalement notre taux de revisite et de bénéficier d'une meilleure résolution ainsi que du recueil d'un nombre d'images plus important. Le successeur de Ceres, le satellite Celeste, est attendu en orbite à partir de 2029.

S'agissant de la communication par satellite (Satcom), les réflexions se sont portées sur la constellation de connectivité sécurisée et multiorbite européenne Iris 2. Nous visons une meilleure couverture et une meilleure latence, ce qui est important pour notre futur *cloud* de combat, ainsi qu'une plus grande résilience. Cette constellation complétera nos moyens souverains, avec un noyau étendu qui garantira notre accès à la Satcom.

J'en viens à l'action vers l'espace. Nos travaux se concentreront sur le radar de nouvelle génération de surveillance de l'espace, attendu pour la fin de la présente décennie. Il prendra la suite du système de grand réseau adapté à la veille spatiale (Graves).

Quant à l'action dans l'espace, elle concernera le démonstrateur de patrouilleur-guetteur Yoda – yeux en orbite pour un démonstrateur agile –, qui sera lancé en 2025, et ses successeurs, prévus pour 2028. Cette action en orbite géostationnaire sera complétée par un programme innovant d'action en orbite basse, dite LEO (*low earth orbit*). Notre objectif sera d'explorer, dès 2023, la question des patrouilleurs en LEO de manière rapide et agile, profitant des opportunités offertes par le « New Space ». Cela devrait se concrétiser en 2025 par la mise en orbite – sur une orbite d'intérêt – d'un patrouilleur-guetteur français de type micro ou nanosatellite. S'agissant des démonstrateurs laser, des expérimentations doivent nous permettre d'envisager l'utilisation de lasers depuis le sol ou l'espace. Une première capacité est envisagée dès 2025.

Tous ces projets seront réalisés dans un contexte de montée en puissance du centre de commandement (C2) de l'espace, aussi appelé centre de commandement, de contrôle, de communication et de calcul des opérations spatiales (C4OS) Astreos. La première pierre du bâtiment, qui accueillera également le centre d'excellence de l'Otan, sera posée à Toulouse en 2023. L'inauguration est prévue en 2025, année qui verra la première capacité opérationnelle du système de commandement. Sa montée en puissance se fera progressivement, tout au long de la LPM, avec une pleine capacité opérationnelle attendue avant 2030.

La quatrième ambition de l'armée de l'air et de l'espace est le renforcement de son aptitude à s'engager dans un conflit de haute intensité et d'assumer le rôle de nation cadre au sein d'une coalition de l'Otan, de l'Union européenne ou de circonstance. L'armée de l'air devra pouvoir projeter jusqu'à quarante Rafale et les avions d'accompagnement associés. Cette LPM permettra de réaliser un effort significatif dans le domaine de l'entrée en premier – j'ai déjà évoqué devant vous la capacité de destruction des défenses antiaériennes ennemies (SEAD) –, avec le développement du standard de Rafale F5 et de l'armement futur missile antinavire/futur missile de croisière (FMAN/FMC), ainsi que dans le domaine de la défense sol-air.

À ce propos, je vous avais dit l'an dernier que la défense sol-air avait longtemps été le « parent pauvre » de notre outil de défense. La LPM à venir rectifie résolument la tendance en accentuant les efforts dans ce domaine, tant en qualité – elle prévoit le renouvellement de

100 % de la capacité actuelle de défense sol-air de l'armée de l'air et de l'espace – qu'en quantité – les livraisons, au-delà de l'existant, interviendront dès le début des années 2030. Je pourrai vous expliquer plus précisément en quoi l'évolution qualitative est significative en termes de couverture réalisable avec ces moyens modernes.

Ce projet de LPM comporte également quelques marqueurs forts pour la cohérence d'ensemble de l'armée de l'air et de l'espace.

Il s'agit, en premier lieu, des drones. Après vingt-cinq ans d'expérience opérationnelle ininterrompue, l'armée de l'air et de l'espace poursuivra sa montée en puissance dans ce domaine. Le Reaper recevra un pod Roem – renseignement d'origine électromagnétique – et de nouvelles capacités permettant une exploitation à plein régime avant sa fin de carrière, dans une dizaine d'années. D'ici là, le développement et la mise en service de l'EuroMale doteront l'armée de l'air et de l'espace, et trois nations européennes impliquées dans ce programme, d'un outil interopérable et souverain, au potentiel d'évolution élevé. Il pourra en particulier être adapté, si nécessaire, pour des besoins outre-mer. La livraison de systèmes Skylark, SMDR – système mini-drones de reconnaissance – et Drop, principalement au profit de nos forces spéciales, est également prévue.

Je voudrais aussi insister sur l'importance de la simulation dans la préparation opérationnelle des aviateurs. Des investissements importants serviront à la généralisation de la simulation massive en réseau, qui permettra de connecter l'ensemble des simulateurs afin de simuler des missions complexes et de mettre en œuvre des moyens LVC – *live, virtual, constructive*. Les équipages pourront ainsi combiner activité réelle et activité simulée et s'entraîner de manière plus réaliste à la haute intensité.

Les munitions aériennes sont un autre objet de cohérence, car le pouvoir de coercition d'une arme aérienne est directement lié à ses capacités létales. Sur les 12 milliards d'euros que la LPM consacre à l'acquisition de munitions, 7 milliards environ seront affectés à l'armée de l'air et de l'espace. Ainsi, les stocks de nos munitions complexes seront notablement complétés. À titre d'illustration, le nombre de missiles Aster et Mica sera presque doublé d'ici à 2030, tandis que plus de 100 missiles Meteor seront livrés sur la période.

La composante hélicoptères moyens joue également un rôle important. Le projet de LPM vise à disposer d'une flotte modernisée, dont la meilleure disponibilité est particulièrement attendue dans nos outre-mer. Le remplacement des Puma, tant sur le territoire métropolitain qu'outre-mer, sera engagé grâce à la réception des huit Caracal du plan de soutien à l'aéronautique, entre 2024 et 2026, et au transfert attendu des huit Caracal actuellement positionnés au sein de l'armée de terre.

De nombreuses capacités de l'armée de l'air et de l'espace seront ainsi soit renforcées, soit développées dans le cadre de la prochaine LPM. Pour autant, comme je vous l'ai dit en introduction, certains aspects qui paraissent simples se nuancent au gré de la conjoncture et nous incitent à rester vigilants. Les points sur lesquels je souhaite appeler votre attention concernent les ressources humaines, l'activité et les infrastructures aéronautiques.

Si la technologie est consubstantielle à la puissance aérienne, le cœur de l'armée de l'air et de l'espace est, quant à lui, bien incarné par ses aviateurs, car il n'est de richesse que

d'hommes. Il me faut par conséquent des aviateurs en nombre et formés correctement pour être capables d'exploiter pleinement les potentialités de la puissance aérienne et d'accroître les capacités de notre armée. Si le format de l'armée de l'air et de l'espace doit légèrement augmenter pendant la période de la prochaine LPM, l'enjeu majeur à ce stade porte sur la fidélisation des existants. Les mesures qui seront prises dans le cadre du plan « famille 2 », dans le domaine de la condition du militaire, sont à mes yeux essentielles pour retenir les talents. À mon niveau, et bien que cela ne relève pas *stricto sensu* de la LPM, je m'efforce de dynamiser le parcours des aviateurs et de maîtriser les flux sortants. J'ai étendu le champ des conventions : à la convention historique avec Air France, qui permet de canaliser le départ des pilotes vers cette compagnie, s'ajouteront bientôt d'autres conventions conclues avec l'ensemble des industries de défense, qui ont évidemment d'énormes besoins en personnels formés et compétents. Dassault a signé, Thalès est sur le point de le faire, et les autres suivront. Enfin, la réserve participera directement à la performance de l'armée de l'air et de l'espace : la LPM nous permettra de dépasser les 10 000 réservistes, contre environ 5 500 actuellement.

Le deuxième point d'attention concerne l'activité. Pour être courageux, il faut exercer le courage, enseignait Aristote ; il en est de même pour le vol. Ceux d'entre vous qui ont pu assister récemment à l'exercice Poker ont, je l'espère, constaté le niveau d'exigence requis pour tous les acteurs afin de mener un raid stratégique, qu'il soit nucléaire ou conventionnel, à très longue distance, dans un environnement contesté. L'entraînement sera donc un sujet d'attention, dans un contexte inflationniste majeur. Hier, le ministre des armées a insisté sur la priorité qu'il donnait à l'activité : c'est bien ce que nous favorisons dans le cadre de cette LPM, qui intègre les hypothèses de Bercy, notamment en matière de coût du carburant opérationnel, et dont l'article 5 permettra d'actualiser la programmation en fonction de la hausse des prix. Sous réserve de la maîtrise de cet impact, notre ambition sera bien de rejoindre progressivement les objectifs de préparation opérationnelle inscrits dans le rapport annexé.

Enfin, l'infrastructure est un point d'attention majeur, partagé par l'ensemble des armées, directions et services. Pour ce qui concerne l'armée de l'air et de l'espace, je serai particulièrement vigilant quant au niveau d'entretien des aires aéronautiques, qui sont un élément clé des outils de combat que sont nos bases aériennes.

Non seulement ce projet de LPM consolide l'aptitude de l'armée de l'air et de l'espace à mener les opérations actuelles, mais il prépare résolument les engagements de demain face aux menaces prévisibles à l'horizon de la prochaine décennie.

M. Jean-Michel Jacques, rapporteur. Vous l'avez dit, mon général, la guerre en Ukraine a rappelé que les systèmes de défense sol-air étaient susceptibles d'entraver de façon significative la liberté d'action des avions de chasse, de sorte qu'aucun des deux belligérants n'a la maîtrise du ciel. À ce titre, la capacité de supprimer les systèmes de défense sol-air ennemis paraît fondamentale afin de garantir la supériorité opérationnelle de notre aviation. Le projet de LPM prévoit la reconstitution de cette capacité. Pouvez-vous nous préciser sous quelle forme, avec quel type d'armement et dans quel délai elle sera livrée ?

Général Stéphane Mille. Vous avez raison de souligner cette caractéristique du conflit en Ukraine. Ceux qui ont assisté à l'exercice Poker ont pu constater qu'il était possible d'opérer dans un environnement contesté. Certaines armées en sont capables, d'autres non ; je

vous garantis que nous le pouvons, et je souligne que l'enjeu de cette LPM est justement de continuer à le pouvoir. La capacité SEAD, que j'ai déjà évoquée par le passé, est centrale pour nos engagements futurs : elle nous permettra d'être beaucoup plus à l'aise dans des environnements de plus en plus contestés, alors que les matériels modernes vont se diversifier sur la planète.

Pour neutraliser un système de défense sol-air, il existe d'autres moyens que ceux du domaine cinétique de l'armée de l'air et de l'espace. C'est bien pour donner au chef d'état-major des armées plusieurs cordes à son arc et créer des brèches dans un système ennemi que nous avons besoin de développer cette capacité SEAD au sein de l'armée de l'air et de l'espace.

Cela passe d'abord par des prédispositions de l'appareil. Le standard F5 permettra de disposer de toutes les capacités SEAD, même si les premières briques seront disponibles dans les développements à venir du standard F4. Je rappelle aussi l'arrivée prochaine du missile *FMAN-FMC*, qui ira très vite et permettra de percer les protections sol-air. J'ajoute qu'il existera d'autres missiles avec d'autres caractéristiques, plus furtifs. En somme, la capacité SEAD repose sur une palette d'armements, un avion, une doctrine et, surtout, plusieurs capacités – celles que je viens d'évoquer ne sont pas les seules – qui, en s'ajoutant les unes aux autres, permettront de créer une brèche dans un système ennemi.

M. le président Thomas Gassilloud. Nous allons entendre les orateurs des groupes.

M. Jean-Philippe Ardouin (RE). Permettez-moi tout d'abord de vous remercier, au nom du groupe Renaissance, pour votre présentation exhaustive et vos propos très instructifs qui nous renseignent un peu plus sur les aspects du projet de LPM relatifs à l'armée de l'air et de l'espace.

Depuis 2017, le budget de nos armées n'a cessé d'augmenter, passant de 32 à 44 milliards d'euros en 2023. La future LPM sera à la fois ambitieuse et inédite, portant le budget annuel de nos armées à 69 milliards d'euros en 2030. C'est le prix de notre autonomie, de notre souveraineté militaire et industrielle, ainsi que du maintien de notre rang dans le concert des puissances mondiales. Ce texte traduira un renforcement historique de notre défense voulu par le Président de la République.

De nos nombreux échanges avec les commandants et officiers de bases aériennes en France, entre autres, il ressort régulièrement que nos réserves, opérationnelle comme citoyenne, sont d'une importance cruciale pour le maintien et la continuité de certaines activités comme la formation militaire, la prévention incendie ou la communication, essentielle pour le recrutement et l'attractivité de nos armées. Le projet de LPM prévoit une augmentation du nombre de réservistes opérationnels, qui atteindra 80 000 effectifs en 2030 pour l'ensemble de nos armées. Pour ce faire, nous devons notamment gagner la bataille des compétences et de la fidélisation.

L'armée de l'air et de l'espace a-t-elle la volonté d'accroître les missions des réservistes et d'optimiser leur emploi, notamment dans les bases aériennes ? S'agissant de l'attractivité, est-il prévu d'instaurer des passerelles entre le service national universel (SNU) et les réserves afin de poursuivre l'engagement de notre jeunesse dans le cadre du lien armée-nation, ce lien si précieux pour les années à venir ?

Général Stéphane Mille. Oui, l'armée de l'air et de l'espace va évidemment s'efforcer de donner aux réserves des perspectives supplémentaires. Je l'ai dit, nous espérons aller au-delà du doublement des effectifs de nos réserves pendant la période de la future LPM : il y a là une partie des bras et des muscles que l'armée de l'air et de l'espace utilisera pour mettre en œuvre ses capacités de demain. Il est donc important pour nous d'investir dans les réserves : il y aura une réserve de combat, une réserve territoriale déployée au sein des bases aériennes comme vous l'avez évoqué, ainsi qu'une réserve de compétences qui nous permettra de solliciter, pour certaines activités, des cadres dont nous ne disposons pas forcément en nombre suffisant dans les armées. Ceux d'entre vous qui ont assisté à l'exercice AsterX, au commandement de l'espace à Toulouse, ont pu constater que des réservistes travaillaient avec nous : c'est typiquement une réserve que nous développerons, dans les prochaines années, pour ces activités de très haute technologie.

Oui, il y aura des passerelles entre le SNU et les réserves. Le SNU participe bien sûr à la résilience de la nation, mais il vise aussi à constituer un vivier potentiel de réservistes. Les jeunes volontaires ayant participé chez nous à la deuxième phase du SNU sont évidemment une cible privilégiée : nous leur proposerons des contrats de réserve.

M. le président Thomas Gassilloud. Vous nous avez présenté à Mont-de-Marsan les escadrilles air jeunesse, qui vous donnent une certaine expérience dans ce domaine.

Général Stéphane Mille. Absolument. Ces escadrilles air jeunesse font leurs preuves : elles rencontrent un succès colossal dans nos bases aériennes. Nous nous efforcerons de les intégrer dans la dynamique du SNU : les volontaires pourront y effectuer une mission perlée dans le cadre de la phase 2.

M. Frank Giletti (RN). Nous regrettons fortement que cette audition se tienne à huis clos, d'autant que la précédente, celle du chef d'état-major des armées, était publique. Cette pratique ne va pas du tout dans le sens de nos travaux ; elle ne correspond pas à notre volonté de rendre la défense plus transparente et de renforcer le lien entre l'armée et la nation. Nous examinons un projet de loi à 413 milliards d'euros, qui sera débattu dans l'hémicycle. Que nos travaux préparatoires ne soient pas diffusés n'a aucun sens.

Je déplore par ailleurs le manque d'intérêt des députés pour ces auditions, alors que la LPM engagera nos armées pour les sept prochaines années. Nous ne sommes qu'une quinzaine, et je constate qu'aujourd'hui encore les membres du groupe Rassemblement national sont majoritaires dans cette commission.

J'en viens à ma question. Une réalité doit particulièrement alerter le politique : l'armée de l'air et de l'espace souffre de nombreux départs vers le secteur de l'aéronautique civile, ce qui fait de la fidélisation de son personnel le principal défi à relever en matière de ressources humaines. Il s'agit d'un impératif sur lequel la nouvelle LPM est particulièrement attendue.

Le haut niveau de technicité exigé par les missions qui incombent à l'armée de l'air et de l'espace justifie l'importance du nombre d'officiers – 6 000 – et de sous-officiers – 24 000 – qui la composent. Or ce même niveau de technicité attire nécessairement le secteur industriel et celui de l'aéronautique civile qui, par des conditions de vie – notamment en termes de stabilité géographique – et un salaire plus attractifs, débauchent très facilement le

personnel de l'armée de l'air. Le nombre de sous-officiers, d'encadrants et chefs d'équipe se réduit drastiquement, alors que la hausse des recrutements implique de forts besoins d'encadrement. Un problème similaire se pose s'agissant de la fidélisation des personnels navigants qui, eux aussi, sont de plus en plus séduits par les opportunités proposées par l'aéronautique civile.

Dans le cadre de mon avis budgétaire, j'ai eu l'occasion de mettre en lumière ce sujet et surtout de proposer des solutions. Je pense notamment à l'allongement de la durée d'engagement des officiers sous contrat. Plus encore, il me paraît pertinent d'accorder à l'armée de l'air plus de souplesse pour engager directement des officiers originaires du monde civil dits commissionnés, en vue d'attirer des profils hautement qualifiés dans les nouveaux domaines de compétences liés à la défense tels que l'intelligence artificielle ou le cyber. Il me semble surtout impératif de renforcer considérablement la partie indiciaire de la rémunération. Il convient d'attirer et de fidéliser les personnels en poursuivant l'évolution des dispositifs de primes déjà renouvelés sous l'effet de la nouvelle politique de rémunération militaire. Quels leviers la nouvelle LPM nous apportera-t-elle en matière de fidélisation du personnel ?

En outre, l'article 6 prévoit que les effectifs du ministère des armées, à l'exclusion des apprentis civils et militaires, des volontaires du service militaire volontaire et des volontaires du SNU, seront de 271 800 équivalents temps plein en 2027 et de 275 000 équivalents temps plein en 2030. Nous comprenons cependant qu'à ces chiffres s'ajouteront les effectifs du service industriel de l'aéronautique ainsi que les réservistes, et que le ministère pourra adapter ces cibles en fonction de l'évolution du marché du travail. Dès lors, ces effectifs permettront-ils à l'armée de l'air et de l'espace d'assurer la montée en puissance de nouvelles flottes ?

M. le président Thomas Gassilloud. La moitié de nos réunions sont ouvertes, l'autre moitié se déroulent à huis clos. Nous cherchons un équilibre entre la publicité des travaux, qui permet de promouvoir la transparence et une culture de la défense, et la liberté de parole de la personne auditionnée qui est peut-être un peu plus grande dans une réunion à huis clos. Je vous rejoins partiellement : nous pourrions ouvrir davantage de réunions au public. Mais nous progressons : lors de la préparation de la dernière LPM, presque toutes les auditions étaient à huis clos.

Général Stéphane Mille. Oui, la question des ressources humaines nous préoccupe. L'armée de l'air et de l'espace voit des départs. Ils ont été particulièrement conséquents en 2022, pour des raisons partiellement conjoncturelles puisque certaines mesures liées au covid, notamment le report de limites d'âge pour certaines catégories de personnel, ont pris fin : nous avons donc eu deux annuités de départs la même année.

Il ne faut pas que cela se reproduise. L'attractivité du secteur commercial, aéronautique en général mais pas toujours, est bien réelle.

Le projet de loi de programmation militaire doit nous permettre de consolider les effets de la nouvelle politique de rémunération des militaires (NPRM). Certes, c'est un dispositif indemnitaire et non indiciaire. Son troisième volet sera mis en place en 2023, et l'année 2024 doit nous permettre d'en mesurer les effets. Les attentes de nos personnels sont fortes en ce qui concerne la prise en charge de la famille – le plan « famille », évoqué hier par le ministre, sera doté de 750 millions d'euros – et aussi en ce qui concerne les infrastructures,

notamment les logements. Le ministre a évoqué son souhait de passer de 8 000 à 15 000 logements pour les armées. Tout cela contribue à renforcer l'attractivité.

Vous évoquez aussi la durée des contrats. Il faut rester prudents : l'augmenter, c'est parfois créer un repoussoir à l'entrée de ces personnels. En croyant régler un problème, on en crée parfois un autre ailleurs...

S'agissant des commissionnés, je vous rejoins entièrement. L'armée de l'air et de l'espace est d'ailleurs très en avance sur l'augmentation de leur nombre. Nous avons vu des choses que l'on ne voyait pas : avec la crise du covid, nous avons recruté des commissionnés, des pilotes qualifiés, chez Air France ! Ils ont signé avec nous des contrats de trois ans, renouvelables une fois. Ils sont toujours présents et nous apportent une compétence unique pour faire monter en puissance la flotte d'Airbus A330-MRTT. Nous devons continuer à travailler dans cette voie pour attirer des talents comme ceux-là. Ce n'est pas la solde qui les attire chez nous, mais le sens de la mission, la découverte d'une mission extraordinaire ; ils me disent tous qu'ils vont résigner. Quand on prend soin des gens, on est capable de les conserver. C'est ce que nous ferons avec notre plan de fidélisation.

Il n'y aura pas, au cours de la période couverte par la LPM, d'énormes créations d'effectifs. Nous gérons les flottes, et les ressources humaines associées, de façon fine. J'ai parlé des C-135 : ses effectifs sont évidemment reversés tout de suite vers le MRTT, pour garantir la montée en puissance de celui-ci. Dans chaque transfert, il y a une période de biseau. Cet aspect est pris en considération dans la LPM. Nous aurons les effectifs, mais nos biseaux ne suffiront pas : il faudra réorienter des métiers. C'est ce que nous avons commencé dès 2022 en réorganisant, en déplaçant des brigades vers la province, en réduisant le poids de l'état-major du commandement des forces aériennes à Bordeaux. Nous avons ainsi pu, en 2023, réorienter 69 postes vers nos nouvelles priorités. Enfin, les réservistes nous apportent des capacités supplémentaires.

Mme Martine Etienne (LFI-NUPES). La région Grand Est s'honore d'accueillir la base aérienne 113 de Saint-Dizier, et notamment les escadrons de chasse directement impliqués dans la dissuasion.

Le projet de LPM prévoit de fortes coupes pour l'armée de l'air et de l'espace par rapport aux prévisions initiales du Gouvernement. Je pense au report du tout-Rafale ou au programme Syracuse 4, qui a été revu à la baisse : le lancement du troisième satellite Syracuse, dont la mise en service était prévue d'ici à 2030, a été annulé. Deux satellites Syracuse seulement devraient donc être en orbite d'ici à 2035. La guerre en Ukraine a pourtant montré l'importance stratégique de l'espace. Comment analysez-vous ces renoncements ? Comment les différentes composantes de l'armée de l'air et de l'espace entendent-elles organiser leur fonctionnement dans ces conditions ?

Le Président de la République, le ministre des armées et le rapport annexé au projet de loi insistent sur les capacités d'action de nos armées dans de nombreux champs de conflictualité. Nous pensons évidemment à l'espace et à la nécessité d'investir dans l'innovation et la dissuasion spatiale. Face à la militarisation de l'espace, nous devons nous montrer lucides et développer les outils qui garantiront la souveraineté de la France. Pensez-vous que le projet de LPM permettra de développer notre présence dans l'espace, et plus généralement qu'il investit suffisamment dans ce nouveau champ de conflictualité ?

Général Stéphane Mille. Je suis très heureux que votre région accueille la BA 113. Elle s'y porte très bien et les gens sont ravis d'y vivre.

Mon intervention a plutôt montré tout ce qu'apporte le projet de LPM à l'armée de l'air et de l'espace. Il prépare l'armée de l'air et de l'espace de demain.

Je précise toujours que le passage au tout-Rafale ne signifie pas que tous nos avions seront des Rafale en 2030. Il n'y a pas de renoncement, parce que nous ne l'avons jamais prévu. Mais nous avons basculé vers une phase où nous avons plus de Rafale que d'autres appareils : c'est la phase de rejointe vers le tout-Rafale.

S'agissant des satellites Syracuse 4, les évolutions dans le domaine de l'espace sont très rapides : les grands programmes, c'est très bien ; l'agilité du *new space*, c'est très bien aussi. Nous avons, à une époque, imaginé d'énormes satellites en orbite géostationnaire. Mais les constellations qui évoluent en orbite basse ont aussi des avantages. Les deux sont complémentaires pour assurer l'efficacité et la redondance dont les armées ont besoin. Mettre tous nos objets sur l'orbite géostationnaire serait à mon sens dangereux. Le temps de latence, c'est-à-dire le temps nécessaire pour transmettre une information à un autre vecteur de la patrouille, est plus important s'il faut monter en orbite géostationnaire puis redescendre. Ce delta n'est pas important à l'échelle de notre réunion, mais pour des systèmes comme le SCAF, il est colossal – pensez à l'échelle de temps des échanges bancaires, par exemple. Dans une banque, le temps, c'est de l'argent ; pour l'armée, c'est la vie.

Cette réflexion a eu le mérite d'être ouverte dans ce projet de LPM. Il faut regarder froidement l'intérêt de l'outil. Nous avons opéré des choix, et je crois que la complémentarité des orbites est indispensable dans le monde de demain.

Mme Véronique Bazin-Malgras (LR). Monsieur Giletti, vous n'êtes pas sans savoir qu'une proposition de loi qui touche l'aviation française, puisqu'elle vise à interdire les vols en jet privé, est en discussion dans l'hémicycle. Je pense que nombre de nos collègues sont pour cette raison en séance publique.

Le projet de LPM prévoit des crédits de 413 milliards d'euros. Cela sera-t-il suffisant ? Il vous appartiendra de faire des choix, étant donné que le combat du futur nécessite une mise à niveau aérienne et spatiale très performante.

Le 1^{er} février 2023, vous avez posé la première pierre des futures infrastructures dédiées au cinquième escadron de chasse Rafale de l'armée de l'air et de l'espace, à Orange, site stratégique pour la posture permanente de sûreté aérienne. La création de ce nouvel escadron s'inscrit dans le cadre de la LPM 2029-2025 et fait suite au retrait définitif des Mirage 2000-C à l'été 2022. La BA 115 attend les avions et équipages Rafale C à l'été 2024. Pouvez-vous nous assurer que le calendrier sera tenu, malgré les nombreux travaux de démolition et reconstruction qui ont lieu sur cette emprise, afin que notre posture permanente de la sécurité aérienne soit, comme vous l'avez dit, crédible, robuste et efficace ?

Général Stéphane Mille. Tout me laisse à penser que nous serons au rendez-vous de 2024, essentiel pour nous et pour la posture permanente de sécurité aérienne.

Mme Josy Poueyto (Dem). Nos collègues sont effectivement dans l'hémicycle, mon cher collègue.

L'ambition est affichée : la précédente loi de programmation voulait réparer nos armées ; ce projet de LPM vise à transformer notre modèle pour adapter nos armées aux conflits de demain. L'armée de l'air et de l'espace occupe une place centrale dans ce dispositif, et la guerre en Ukraine montre encore la nécessité de maîtriser l'espace aérien. Pour l'armée française, cela repose aussi sur la rapidité et les multiples possibilités offertes dans les différents milieux dans lesquels vous pouvez opérer, mais aussi sur les informations que vous pouvez collecter.

Nous avons eu la chance de vivre une opération Poker et cette expérience nous a confirmé que nous pouvions faire toute confiance à notre armée de l'air et de l'espace.

L'année dernière déjà, vous insistiez sur l'importance d'investir dans les technologies de rupture. Vous souligniez l'importance du combat collaboratif. Au-delà du débat sur le nombre d'avions qui seront à votre disposition, les investissements réalisés avec nos partenaires sont-ils suffisants ? De la même manière, les investissements dans l'hypervélocité permettront-ils d'atteindre les objectifs affichés ?

L'espace est désormais considéré comme une priorité pour les armées du futur, tant pour appuyer les opérations terrestres, navales, aériennes et cyber qu'en tant que nouvel espace de conflictualité. Nos satellites sont indispensables pour mener nos opérations, mais aussi pour notre vie quotidienne. L'espace doit donc faire l'objet d'investissements accrus et nos capacités doivent être renforcées. Le projet de LPM est au rendez-vous sur ce point, en consacrant 6 milliards à l'espace ; il ratifie également l'ordonnance du 23 février 2022 relative à la protection des intérêts de la défense nationale dans la conduite des opérations spatiales et l'exploitation des données d'origine spatiale.

Le rapport annexé annonce la création d'un centre de commandement, de contrôle, de communication et de calcul des opérations spatiales (C4OS), à même de piloter des actions vers, dans et depuis l'espace. Comment ce centre s'articule-t-il avec le commandement de l'espace ? Quelles seront leurs missions respectives ?

Général Stéphane Mille. Le C4OS est l'outil du commandant de l'espace, son centre d'opérations.

Le combat collaboratif va en effet, je crois, changer la nature du combat aérien : tous les objets qui volent seront des capteurs, à même d'envoyer des informations ; il faudra traiter des données extrêmement rapidement afin de prendre l'avantage sur l'ennemi.

Le projet de LPM apporte deux pierres à cet édifice. La première est le standard F5 du Rafale, qui peut traiter d'énormes volumes de données à l'intérieur même de l'avion, qui est spécifiquement conçu pour cela, avec de la fibre optique notamment. Le F4 allait dans cette direction, mais c'est une autre échelle. La deuxième, c'est le SCAF, évidemment l'objet emblématique du combat collaboratif. Je rappelle que le SCAF rassemble le vecteur piloté et tout ce qui l'entoure, notamment des drones, dont certains seront portés par des Rafale, et un cloud qui permet à tous ces vecteurs d'échanger en vol. Chaque évolution vers le SCAF est une étape de la montée en puissance du combat collaboratif.

Le combat collaboratif concerne aussi le MRTT, capable de recevoir, de traiter et de répercuter beaucoup d'information, l'A400M, dont les dernières évolutions permettent aussi de l'intégrer au réseau et de l'utiliser comme capteur ou encore les drones, l'Euromale notamment. Tous ces objets auront besoin d'échanger. C'est pourquoi la connectivité sera fondamentale.

Mme Isabelle Santiago (SOC). Le projet de LPM va faire entrer l'armée de l'air et de l'espace dans une nouvelle ère. Les drones deviennent un équipement indispensable. C'est un tournant technologique que nous avons raté, mais notre retard semble en voie de résorption : le projet de LPM leur consacre 5 milliards. Je m'en félicite. Quelles seront vos priorités et votre calendrier ?

Le projet de LPM affiche également l'objectif de développer une filière française de munitions téléopérées (MTO) et d'atteindre, à l'horizon 2030, la capacité de vol en essais. La base industrielle et technologique de défense (BITD) est-elle à même de faire face à elle seule et de respecter ce calendrier, ou bien une coopération européenne sera-t-elle nécessaire ?

Vous avez évoqué le cadencement de la livraison des Rafale. L'horizon du tout-Rafale s'éloigne par rapport à ce que nous avons compris. Cela signifie, je suppose, une durée de vie plus longue des Mirage 2000 : ce prolongement pourrait avoir un impact financier – sauf erreur de ma part, car nous venons de recevoir ces documents et il est difficile de tout appréhender dans un délai aussi bref ! Quel sera le calendrier ?

Le groupe Socialistes se félicite de la création du centre d'excellence (COE) espace de l'Otan, dont vous avez signé le 18 janvier dernier, devant les représentants de quatorze autres nations, le mémorandum d'entente. Ce centre s'installera à Toulouse, au cœur du plus grand écosystème spatial en Europe ; il est maintenant dans la phase d'accréditation pour devenir le vingt-neuvième centre d'excellence de l'Otan. C'est une fierté pour la France et une belle reconnaissance pour notre armée de l'air et de l'espace.

Général Stéphane Mille. Il reste au drone Reaper une dizaine d'années de vie, et l'Eurodrone arrivera pour prendre la relève ; ses capacités seront supérieures – il ira plus loin, il volera plus longtemps, sa charge utile sera plus importante – et nous disposerons d'une certaine souveraineté dans son utilisation et dans le montage des équipements à bord. Jusqu'en 2030, le Reaper est à la manœuvre ; les premiers Eurodrone arriveront en fin de LPM : voilà le cadencement.

Ceux-là sont les plus voyants, ceux qui donnent les images les plus spectaculaires, mais l'usage des drones dans l'armée de l'air et de l'espace ne se limite pas à cela. J'ai parlé des drones des forces spéciales ; pour protéger nos bases, nous utilisons aussi des minidrones qui servent à regarder au-delà de la clôture. On peut s'attendre à voir, dans les années à venir, tous les soldats affectés à la protection de nos bases aériennes dotés d'un minidrone à la ceinture. C'est un domaine très vaste, depuis l'Eurodrone qui a besoin d'une piste jusqu'au minidrone qui tient dans la main. Le projet de LPM consent un effort réel en ce domaine.

Vous avez parlé du cadencement Rafale. Nous passerons, en 2030, à 137 Rafale en parc. On parle souvent de cohérence ; c'est un des marqueurs du projet de LPM. Je voudrais rappeler que le Rafale, c'est une enveloppe, mais aussi de nombreux équipements à bord. Il y a souvent un débat sur ce que l'on appelle les « missionnels ». Pour les Rafale, il y a en

particulier les pods Talios (système optronique d'identification et ciblage à longue portée) ou les radars AESA, les radars à antenne active, qui voient plus loin. Nous en possédons en petite quantité, mais le projet de LPM nous fait passer d'environ 25 à environ 75 AESA en fin de période. Nous disposerons aussi, dès 2026, de 51 pods Talios. Aucune patrouille ne décollera sans pod Talios, alors qu'aujourd'hui nous nous agitons beaucoup pour en avoir un au bon endroit et au bon moment.

C'est le retour d'expérience qui nous apprend l'importance de ces pods : imaginés au départ pour reconnaître un objectif pour une attaque au sol, ils ont montré toute leur utilité pour l'identification visuelle, par exemple. Nos Rafale qui rentrent de Lituanie l'utilisaient pour reconnaître, à vue, les Soukhoï qu'ils interceptaient. Lors de nos missions en Irak et en Syrie, nous nous sommes rendu compte que ce pod permettait de faire du renseignement. Ce n'était pas le cœur de la mission, mais on regardait et on apprenait des choses... Tout cela se construit donc au fur et à mesure. Le projet de LPM prévoit donc un volume de pods plus important que celui que nous envisagions au départ.

J'insiste donc sur la cohérence de l'outil global, à la fois en qualité et en quantité.

S'agissant des Mirage 2000-D, il n'y a pas de coût de prolongation : la fin du Mirage 2000 a toujours été prévue en 2035, comme la fin du Mirage 2000-5 a toujours été prévue en 2027-2028. Il n'y a pas de surprise.

M. le président Thomas Gassilloud. Nous passons aux questions individuelles.

M. José Gonzalez (RN). Ce projet de LPM consacre 6 milliards au domaine spatial. Or les récentes manœuvres de déstabilisation entreprises par la Russie rendent absolument primordiale la consolidation de nos capacités opérationnelles sur ce nouveau théâtre d'affrontement. Il est impératif que la France, accusant un certain retard dans ce secteur, renforce son action par des capacités spatiales d'observation et d'écoute renouvelées, des capacités de surveillance pointues et par des moyens qui lui permettront de mener une défense active.

Je m'inquiète du retard du programme Iris, successeur du système CSO, malgré l'importance d'optimiser la revisite des images satellitaires en cas de conflit de haute intensité. Le rapport annexé semble aussi étonnamment flou, notamment sur le sujet des trois satellites dédiés au renseignement électromagnétique de la constellation Ceres, mise en orbite en novembre 2021. La France est pourtant l'un des rares pays qui dispose de cette technologie, notamment en Europe.

Pensez-vous que les efforts consentis dans le domaine spatial par ce projet de LPM nous permettront de rattraper le retard accumulé vis-à-vis de nos partenaires et concurrents ?

M. Vincent Bru (Dem). L'avion léger de surveillance et de reconnaissance réalise des missions de renseignement, avec un déploiement facilité. L'actuelle LPM prévoyait deux avions pour 2025 et six supplémentaires pour 2030. Or le projet que nous examinons évoque plutôt un parc de trois ALSR pour 2030. Pourquoi cette réduction drastique ? Ne risquons-nous pas de perdre en efficacité en matière de renseignement ?

M. Julien Rancoule (RN). Le projet de LPM prévoit une augmentation de 5 milliards des budgets consacrés à la défense sol-air. L'armée de l'air et de l'espace devrait donc recevoir des systèmes Mamba supplémentaires. C'est une bonne nouvelle, car la défense sol-air a été trop longtemps négligée, y compris dans la précédente LPM, alors qu'elle est essentielle pour notre protection. Je m'interroge sur la logistique que cela implique. Chaque système de défense de type Mamba mobilise une centaine d'aviateurs : où allez-vous les puiser ? Nous savons que l'armée de l'air et de l'espace recrute chaque année près de 3 500 aviateurs. Allez-vous devoir recruter davantage, ou bien pensez-vous redéployer des effectifs ?

Mme Mélanie Thomin (SOC). Si la trajectoire inscrite dans le projet de loi est ambitieuse, peut-être même trop au vu de l'accélération après l'année pivot de 2027, elle fait aussi apparaître certains renoncements, notamment le cadencement déjà abordé par ma collègue Isabelle Santiago entre la trajectoire de renforcement plus lente des Rafale et la pérennisation de la flotte de Mirage 2000. Comment envisagez-vous le maintien des objectifs de formation et de mise en condition opérationnelle avec plusieurs types d'appareils ?

Aux termes du projet de LPM, la flotte d'A400M compterait au moins 35 appareils à la fin 2030. Dans quelle mesure cette priorité permettra-t-elle de répondre à des situations de limitation ou de dépendance actuelles ? Comment la France se situe-t-elle par rapport à ses alliés en ce qui concerne le transport et la logistique aérienne ?

Général Stéphane Mille. Concernant le domaine spatial, les programmes Iris et Celeste sont bien maintenus dans la LPM ; la mise en orbite est prévue en 2029. Il y a eu des débats, mais la LPM a reconnu l'importance de ces systèmes qui renouvellent respectivement la CSO et la Ceres. En toute transparence, sachez que l'option du report a été envisagée – la LPM suppose un choix entre des priorités. La décision de maintien illustre la priorité donnée à l'espace.

La précédente LPM prévoyait deux ALSR plus six en option. Ayant été en poste en CPCO (centre de planification et de conduite des opérations) et comme sous-chef opérations, j'ai utilisé l'ALSR de manière opérationnelle. Il s'agit d'un bimoteur habité, avec deux pilotes et quatre personnes en tranche arrière pour faire fonctionner les systèmes. À l'usage, on s'est rendu compte qu'on avait du mal à faire progresser les capacités de l'ALSR patrimonial et que la location n'était finalement pas une mauvaise solution pour avoir un système au dernier niveau de capacité. C'est malheureux, mais c'est ainsi : il faut être pragmatique et réaliste. Nous avons cependant conservé des vecteurs en patrimonial, bien que leur système interne soit plus ancien, à des fins de souplesse et d'efficacité. En effet, notre contrat de location nous offre trois options : l'avion avec les équipages et la tranche arrière, sans la tranche arrière, sans aucun personnel à bord. Ainsi, selon les missions, le personnel peut être entièrement militaire ou loué avec l'appareil.

S'agissant du système sol-air, il n'y a pas d'inquiétude à avoir au sujet des ressources humaines d'ici à la fin de la LPM.

Le renouvellement du Samp/T (système sol-air moyenne portée terrestre) connaîtra deux phases. Dans la première, jusqu'en 2030, le remplacement des batteries se fera nombre pour nombre. La couverture vis-à-vis de la menace aérienne sera tout de même très améliorée, celle du Samp/T NG étant trois fois supérieure à celle de l'actuel. Mais, du point de vue des

RH, cela ne changera rien. Après 2030, on nous livrera quatre batteries supplémentaires : c'est en fin de LPM que nous devons préparer les effectifs correspondants.

Il en va de même du remplacement du Crotale par le VL-Mica. Il y aura certes un léger effet sur les effectifs, car il faut un tout petit peu plus de monde sur le second que sur le premier, mais parfaitement gérable dans le cadre des effectifs prévus par la LPM.

M. le président Thomas Gassilloud. Que font ces aviateurs ? Ils sont cent par Mamba ; quand on le visite, on en voit quelques-uns aux commandes, mais où sont les autres ?

Général Stéphane Mille. Un système Mamba, c'est un centre de commandement, un module de tir et un module de rechargement. Il y a deux ou trois personnels qui en font partie, mais une trentaine pour mettre en œuvre le système à un moment donné, et la couverture H24 exige plusieurs équipes : si vous faites travailler ces trente personnes trois fois huit heures, vous arrivez à une centaine. C'est cette couverture permanente que nous assurons actuellement en Roumanie.

M. le président Thomas Gassilloud. De mémoire, en Lituanie, il y a 150 aviateurs pour quatre Rafale.

Général Stéphane Mille. Oui, pour assurer la maintenance, la protection, le renseignement, etc. C'est finalement un petit détachement.

M. le président Thomas Gassilloud. Cela me paraît en effet faible pour quatre Rafale, par rapport à 100 pour une batterie antimissile.

Général Stéphane Mille. En Lituanie, nous prenons des créneaux d'alerte. S'il fallait monter une posture permanente de sûreté H24, il est probable qu'il y aurait plus de monde. En Roumanie, au début, on nous demandait douze heures de surveillance par jour ; nous avons consolidé le format quand on nous a demandé de passer à vingt-quatre. Bref, tout dépend de la mission.

Pas de problème particulier non plus en ce qui concerne la formation accompagnant la montée en puissance du Rafale : nous avons les outils adaptés. Ils servent parfois aussi à la formation de stagiaires étrangers qui acquièrent des Rafale. Évidemment, si nous en exportons trop, je ne pourrai pas accueillir tous les pays à Saint-Dizier, n'en déplaise à Dassault.

S'agissant de la capacité de transport, l'A400M est dimensionné pour un contrat. Le format se situe entre le besoin en temps de paix et le besoin en pic de la projection de l'échelon national d'urgence (ENU). Soit on pousse plus loin pour être autonomes à 100 %, ce qui fait probablement trop au quotidien, soit on dimensionne trop bas, ce qui empêche de faire face aux « coups de bourre » : tout l'enjeu est là. Les besoins de l'ENU ont d'ailleurs évolué, qu'il s'agisse du volume de personnel à déployer ou des masses – les systèmes sont de plus en plus lourds. C'est ce qui explique que la masse que nous pouvons déployer ait été multipliée par cinq entre 2012 et aujourd'hui.

Nous avons aussi des outils de mutualisation avec d'autres nations européennes. De ce point de vue, l'EATC (commandement européen du transport aérien) est formidable pour

nous donner de la souplesse. Il n'est pas rare qu'un C-130J allemand de l'escadron franco-allemand d'Évreux vienne faire du transport au bénéfice exclusif de l'armée de l'air française.

M. le président Thomas Gassilloud. Merci, mon général, de cette intervention – une entrée en premier !

*

* *

La séance est levée à douze heures quarante-cinq.

*

* *

Membres présents ou excusés

Présents. - M. Jean-Philippe Ardouin, M. Xavier Batut, Mme Valérie Bazin-Malgras, M. Frédéric Boccaletti, M. Vincent Bru, Mme Caroline Colombier, M. Thomas Gassilloud, M. Frank Giletti, M. Christian Girard, M. José Gonzalez, M. Laurent Jacobelli, M. Jean-Michel Jacques, Mme Josy Poueyto, M. Julien Rancoule, Mme Isabelle Santiago, M. Michaël Taverne, Mme Sabine Thillaye, Mme Mélanie Thomin

Excusés. - M. Christophe Blanchet, Mme Yaël Braun-Pivet, M. Steve Chailloux, Mme Cyrielle Chatelain, M. Yannick Favennec-Bécot, Mme Anne Genetet, M. Olivier Marleix, M. Pierre Morel-À-L'Huissier, Mme Valérie Rabault, M. Fabien Roussel, M. Mikaele Seo, Mme Nathalie Serre, M. Olivier Serva