

Novembre 2020

Auditions devant les commissions de Défense
au Sénat et à l'Assemblée nationale
PROJET DE LOI DE FINANCES 2021

ASAF

ASSOCIATION DE SOUTIEN
À L'ARMÉE FRANÇAISE

Réalisé par
l'ASAF- Association de Soutien à l'Armée
Française
18, rue Vézelay, 75 008 PARIS
www.asafrance.fr

DOSSIER

Auditions sur le projet de loi de finances 2021

Sommaire

I. Sénat : Auditions devant la Commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées sur le projet de loi de finances pour 2021 2

Mme Florence Parly, ministre des Armées	3
Général François Lecointre, chef d'état-major des Armées	15
Général Thierry Burkhard, chef d'état-major de l'armée de Terre	29
Amiral Pierre Vandier, chef d'état-major de la Marine.....	41
Général Philippe Lavigne, chef d'état-major de l'armée de l'Air et de l'Espace .	53
M. Joël Barre, Délégué Général pour l'Armement.....	67

II. Assemblée nationale : Auditions devant la Commission de la défense nationale et des forces armées sur le projet de loi de finances pour 2021.....78

Mme Florence Parly, ministre des Armées	79
Général François Lecointre, chef d'état-major des Armées	99
Général Thierry Burkhard, chef d'état-major de l'armée de Terre	127
Amiral Pierre Vandier, chef d'état-major de la Marine	143
Général Philippe Lavigne, chef d'état-major de l'armée de l'Air et de l'Espace	161
M. Joël Barre, Délégué Général pour l'Armement	185

**Auditions au Sénat
devant
la Commission des affaires étrangères,
de la défense et des forces armées
sur
le projet de loi de finances pour 2021**

Audition de

Mme Florence Parly, Ministre des Armées

M. Christian Cambon, président. - Madame la ministre, c'est un plaisir de vous accueillir devant notre commission renouvelée, même si nous ne sommes qu'un sur deux, pour respecter la distanciation sociale. Les sénateurs qui nous suivent en visioconférence pourront bien évidemment participer au débat.

Mes chers collègues, je vous suis reconnaissant de m'avoir reconduit à la présidence de cette commission, et je veux vous dire combien cette confiance m'oblige pour les trois ans qui viennent.

Avant d'aborder le budget pour 2021, je voudrais vous interroger sur les conditions de la libération de l'otage française au Mali, qui ne manquent pas de nous interpeller. La France déploie 5 100 hommes au Mali pour lutter contre le terrorisme, à la demande de cet État. Cinquante soldats français ont, hélas, laissé leur vie au Sahel, et près de 500 ont été lourdement blessés. Même s'il apparaît que nombre des prisonniers libérés ne sont pas des djihadistes, nous savons que certains d'entre eux ont participé à des attentats qui ont coûté la vie à des soldats français et maliens.

La France a-t-elle été consultée sur la liste des prisonniers libérés - si tel n'était pas le cas, ce serait très inquiétant ? Peut-on encore considérer la junte au pouvoir au Mali comme un partenaire de confiance dans la lutte contre le terrorisme ?

Nous imaginons aujourd'hui ce que ressentent les familles de nos soldats tués ou blessés par ces terroristes, et nous avons une pensée pour eux. Dans ces conditions, notre inquiétude est vive sur la situation de Barkhane.

S'agissant des questions budgétaires, je laisserai mes collègues vous interroger, me contentant de rappeler trois préoccupations fortes.

Premièrement, l'année 2021 sera l'année de l'actualisation de la loi de programmation militaire (LPM). Les dernières marches sont particulièrement hautes et elles seront difficiles à gravir, *a fortiori* dans ce contexte d'épidémie de covid. Dans notre esprit, la LPM ne doit pas faire les frais des récents engagements de dépenses. En outre, il ne fait aucun doute pour nous qu'une loi ne peut être actualisée que par une loi. Quel est votre point de vue sur la question ? Pouvez-vous d'ores et déjà nous indiquer un calendrier ?

Deuxièmement, pourquoi le plan de relance ne comporte-t-il pas un volet de soutien à l'industrie de défense ? L'effet sur l'emploi et sur la balance extérieure est vérifié et réel. Nous avons un peu le sentiment d'un rendez-vous manqué. Les investissements prévus par la LPM l'étaient avant la pandémie, il est un peu décevant de les « recycler » aujourd'hui comme une partie du plan de relance.

Enfin, troisièmement, nous attendons les arbitrages sur le porte-avion de nouvelle génération et sur l'avenir du sous-marin nucléaire d'attaque *Perle*. Quand interviendront-ils ? La commande

des Rafale supplémentaires par la Grèce est une bonne nouvelle pour l'Europe de la défense, mais l'industriel peut-il réellement augmenter sa cadence de production pour limiter les impacts sur l'armée de l'air française ?

Mme Florence Parly, ministre des armées. - Je souhaite la bienvenue aux sénatrices et sénateurs qui rejoignent la commission des affaires étrangères et des forces armées et j'ai plaisir à retrouver celles et ceux qui y siégeaient déjà. Je vous réitère mes félicitations, monsieur le président, pour la confiance que vos collègues vous ont renouvelée.

Le budget de la mission « Défense » pour 2021 est le quatrième que j'ai l'honneur de présenter devant votre commission et, pour la quatrième année consécutive, il est en hausse. De 32,2 milliards d'euros en 2017, il a augmenté de 1,8 milliard d'euros en 2018, puis de 1,7 milliard d'euros chaque année, pour s'établir à 39,2 milliards d'euros en 2021. Nos armées ont donc pu disposer de 7 milliards d'euros supplémentaires, notamment pour s'équiper en matériel moderne.

Si cette nouvelle hausse des crédits est une fierté, ce n'est pas une surprise, car elle fait partie intégrante du plan de bataille que nous avons construit ensemble, il y a deux ans, à travers la loi de programmation militaire. Le budget 2021 des armées respecte à la lettre, pour la troisième année consécutive, les engagements et la trajectoire financière de la loi de programmation militaire. C'est pour nous tous un très grand motif de satisfaction, d'autant que certains d'entre vous ont en mémoire les nombreuses lois de finances initiales qui venaient contredire, dès la deuxième année, la mise en oeuvre de la LPM.

Si je devais résumer le budget 2021 de la mission « Défense », je dirais que c'est une démonstration de constance, de confiance et de relance. Ce budget vise à donner aux armées les moyens de protéger la France et les Français, aujourd'hui comme demain, et à soutenir notre base industrielle et technologique de défense (BITD).

Ce budget 2021 traduit tout d'abord la mise en oeuvre concrète des engagements pris par le Président de la République dès 2017, qui pourraient se résumer par un mot d'ordre simple : réparer et préparer. Réparer des armées vieillissantes en remplaçant un matériel souvent très ancien, en répondant mieux aux nouveaux besoins des militaires et en remusclant des capacités affaiblies par un budget qui fut trop longtemps une variable d'ajustement au sein de l'État. Mais aussi préparer l'avenir en nous appuyant sur les nouvelles menaces et les incertitudes planant sur l'évolution des équilibres entre les puissances. L'objectif de la LPM était de redonner à la France un modèle d'armée complet.

Ce budget 2021 marque aussi, dans le contexte particulier de crise sanitaire et économique que nous connaissons, une contribution essentielle à la relance économique de notre pays. Ces 39,2 milliards d'euros bénéficieront directement aux entreprises et territoires français.

Si l'on s'en tient à la première partie de la LPM, qui couvre les années 2019 à 2023, ce sont 110 milliards d'euros qui seront injectés dans l'économie pour les seuls équipements et infrastructures, soit l'équivalent en cinq ans d'un plan de relance pour les seules questions de défense.

Par ailleurs, nous n'avons attendu ni le plan de relance ni le budget 2021 pour apporter un soutien concret et significatif à notre économie, en particulier à notre BITD. Les commandes du ministère des armées, dans le cadre du plan de soutien à l'aéronautique, ont ainsi permis de préserver 150 emplois dans l'entreprise Sabena Technics à Dinard, spécialisée dans le maintien

en condition opérationnelle aéronautique. Lors d'une visite la semaine dernière, les dirigeants m'ont fait part de leur satisfaction d'avoir été accompagnés par la *task force* BITD, chargée, au sein de la direction générale de l'armement (DGA), de faire le point sur la situation des entreprises stratégiques composant notre tissu industriel.

Nous sommes également engagés pour l'emploi : en 2021, le ministère des armées sera le premier recruteur de France, avec près de 27 000 embauches et la poursuite de l'effort particulier que nous avons engagé dans les domaines du renseignement et du numérique.

Si vous le voulez bien, je vais à présent détailler la répartition du budget selon les quatre axes de la LPM, à savoir le renouvellement des capacités opérationnelles des armées, l'amélioration des conditions de travail et de vie des personnels militaires et civils de la défense, la garantie de l'autonomie stratégique et, enfin, l'innovation pour répondre aux défis du futur.

S'agissant des équipements, les livraisons et les commandes se poursuivront pour moderniser les matériels et les équipements lourds : deux tiers de la hausse du budget pour 2021 seront consacrés aux programmes d'armement majeurs.

En matière d'amélioration des conditions de travail et de vie des personnels, nous allons affecter 38 millions d'euros au lancement de la nouvelle politique de rémunération des militaires, qui vise à réformer en profondeur le système extrêmement complexe de la solde des militaires, dans un but de simplification, mais aussi de meilleure prise en compte des aspects sociaux.

Nous consacrerons également 237 millions d'euros à l'amélioration des conditions d'hébergement des militaires et nous poursuivrons le plan de renouvellement des petits équipements - fusils HK 416, gilets pare-balles de nouvelle génération, ensembles intempéries pour combattants débarqués.

J'en viens à l'accroissement des crédits dédiés au service de santé des armées. À court terme, des moyens financiers supplémentaires seront mobilisés pour faire face à l'épidémie de covid-19. Au-delà, je souhaite que le service de santé des armées soit consolidé dans sa mission première : le soutien de nos forces armées.

Le troisième pilier de la LPM, que traduit le budget pour 2021, c'est la consolidation de notre autonomie stratégique. Je pense notamment au développement de nos capacités spatiales - l'armée de l'air est devenue, tout récemment, l'armée de l'air et de l'espace. Nous y consacrerons 624 millions d'euros en 2021. De plus, nous poursuivrons le renouvellement des deux composantes, aéroportée et océanique, de la dissuasion française, pour 5 milliards d'euros en 2021.

Le dernier axe est la préparation du futur. 2021 sera l'année de la commande du démonstrateur du système de combat aérien du futur (SCAF), que nous construisons avec les Allemands et les Espagnols. Ce système devrait prendre son envol en 2026, pour être opérationnel à l'horizon de 2040. De surcroît, la préparation du futur passe par l'innovation. En 2021, nous mobiliserons près de 900 millions d'euros pour concevoir les technologies de demain. Le milliard d'euros annuel devrait être atteint, comme prévu, en 2022. L'année 2021 verra également la mise en oeuvre du nouveau fonds d'investissement Definnov, doté de 200 millions d'euros et consacré au soutien du développement de technologies duales, par le financement en fonds propres d'entreprises innovantes.

Au ministère des armées, nous sommes pleinement conscients des efforts importants consentis par les Français pour nous donner les moyens de notre mission. Nous voulons être dignes de

leur confiance. Notre devoir à tous est donc de mettre en oeuvre la LPM, de veiller à sa bonne exécution dans chaque régiment, dans chaque unité, en métropole comme en outre-mer. J'y veillerai personnellement, jour après jour.

Monsieur le président, j'en viens aux questions que vous m'avez posées.

C'est un immense soulagement de voir revenir sur le sol français notre compatriote Sophie Pétronin, après quatre années de captivité. Je salue également la libération de Soumaïla Cissé, ancien chef de file de l'opposition malienne, enlevé en mars dernier alors qu'il faisait campagne.

Nous avons remercié les autorités maliennes, qui ont conçu, planifié et conduit ces opérations. En particulier, la décision de libérer des djihadistes appartient à elles seules. Elles l'ont jugée indispensable pour obtenir la libération de Soumaïla Cissé. En parallèle, notre détermination est intacte pour continuer la lutte contre le djihadisme et le terrorisme dans cette région : il n'y a aucune ambiguïté sur ce point, et nos partenaires maliens et sahéliens le savent.

Ce que nous savions, c'est que les autorités maliennes étaient très déterminées à obtenir la libération de Soumaïla Cissé. Les négociations en ce sens ont été ouvertes il y a plusieurs mois par les autorités maliennes de l'époque. Les nouvelles autorités ont marqué leur détermination à les faire aboutir. Dimanche 4 octobre au soir, nous avons appris qu'un transfert de prisonniers vers Tessalit avait commencé. Puis, nous avons constaté que les négociations étaient parvenues à leur terme et permis les deux libérations dont il s'agit.

Vous évoquez également les échéances des prochains mois.

L'année 2021 sera celle de l'actualisation de la LPM : nous y travaillons. Les arbitrages sur le porte-avions *Charles-de-Gaulle* seront très prochainement portés à votre connaissance. Avant de nous prononcer sur l'avenir du sous-marin *Perle*, victime d'un incendie en juin dernier, nous attendons encore des compléments d'expertise. Ce sous-marin doit être transféré à Cherbourg au cours du dernier trimestre de cette année ; cette étape est nécessaire pour que nous puissions statuer sur sa réparabilité. À la fin de 2020, je serai en mesure de vous répondre de manière précise sur ce sujet, comme au sujet du *Charles-de-Gaulle*.

La commande, par la Grèce, de 18 Rafale, à savoir 6 appareils neufs et 12 d'occasion prélevés sur la flotte de l'armée de l'air - ce chiffre est un maximum -, ne remet pas en cause l'objectif que nous avons fixé ensemble : en 2025, l'armée de l'air et de l'espace doit disposer de 129 appareils. Il va de soi que les appareils prélevés seront compensés. Je commanderai donc le nombre d'avions neufs correspondant dès que la commande grecque sera passée, dans les prochaines semaines ou dans les prochains mois.

Je ne peux pas vous laisser dire que les industries de défense sont les parents pauvres du plan de relance. Aucun secteur industriel ne bénéficie, depuis 2017, d'un pareil effort de remise à niveau et d'investissement.

De plus, j'ai eu l'initiative d'un plan de soutien au profit du secteur aéronautique, qui, parmi nos industries de défense, est le plus touché. Dès juin dernier, nous avons mobilisé des crédits pour passer des commandes anticipées et assurer la continuité d'un certain nombre de chaînes de production, qu'il s'agisse des grands donneurs d'ordres, des PME ou des sous-traitants.

Enfin, nous sommes au chevet de l'ensemble des entreprises concernées. Avec l'aide de la DGA, nous avons identifié plus de 1 000 entreprises qui jouent un rôle clef dans notre autonomie industrielle, et ces sociétés ont été visitées une par une. Pour plus du tiers d'entre elles, nous

avons pris des mesures de remédiation, *via* les prêts garantis par l'État (PGE) ou le chômage partiel, en révisant les plans d'acomptage, pour abonder la trésorerie, ou encore en accélérant le paiement des factures.

Nous mobilisons toute notre attention pour que ces entreprises, en particulier les petites structures, bénéficient de tout le soutien dont elles ont besoin. Elles jouent un rôle clef pour l'emploi au sein des territoires comme dans notre chaîne de souveraineté.

La LPM est la réponse de premier ordre aux besoins des industriels de la défense. En cette période d'incertitude, ces derniers ont besoin, avant tout, de visibilité, et c'est la LPM qui la leur apporte.

M. Christian Cambon, président. - Vous savez avec quelle attention vos déclarations devant la représentation nationale sont écoutées. Personnellement, comme sans doute beaucoup d'entre nous, je salue la combativité avec laquelle, depuis que vous êtes ministre des armées, vous nous présentez un budget en conformité avec la LPM. Le cœur de métier de notre commission, c'est bien de préserver strictement les engagements que ce texte traduit. Un budget de 39,2 milliards d'euros n'allait pas de soi dans le contexte actuel, et ce montant me paraît satisfaisant.

M. Cédric Perrin. - Au sujet de l'achat de Rafale par la Grèce, vous nous avez répété ce que vous aviez dit à l'Assemblée nationale. Vous pouvez compter sur notre soutien total en cas de bras de fer avec Bercy quant au reversement du produit de la vente au budget de la défense. Mais, en cas d'arbitrage défavorable, comment envisagez-vous de financer les 12 nouveaux Rafale ? Combien de temps s'écoulera entre la vente des appareils et la livraison des nouveaux avions par Dassault ? Dans l'intervalle, l'armée de l'air sera tout de même privée de 10 % de ses Rafale.

Les 6 appareils neufs achetés par la Grèce seront-ils prélevés sur la chaîne de production des appareils de la tranche 4, à livrer à l'armée d'ici à 2024 ? Enfin, serait-il possible d'accélérer la production des appareils neufs par Dassault ? La question risque de se poser de nouveau, étant donné le contrat que la France négocie actuellement avec la Croatie.

M. Olivier Cigolotti. - Nous ne pouvons que vous féliciter de la trajectoire budgétaire pour 2021 ; mais pouvez-vous préciser les inscriptions budgétaires dédiées au porte-avions de nouvelle génération, auquel Gilbert Roger et moi-même avons consacré un rapport au mois de juin dernier ? Un certain nombre de validations de choix technologiques devraient intervenir dans les jours qui viennent. Quel pourrait-être le calendrier pour ce projet important, très attendu par un certain nombre d'industriels ?

M. Philippe Paul. - La Croatie compte acheter entre 8 et 12 Rafale d'occasion et ces avions seraient également prélevés sur le parc de l'armée de l'air. Cette dernière risque donc d'être privée, à ce titre, de 25 % de la capacité opérationnelle. S'agit-il de simples rumeurs ?

De plus, comment les entreprises aéronautiques en difficulté seront-elles précisément soutenues ? Je pense en particulier à Air France et à sa filiale Hop ! À Morlaix, en particulier, 276 personnes vont être licenciées. La direction d'Air France m'a dit avoir pris contact avec vous en vue de la reconversion de ce personnel. Le plan de relance contient-il des dispositions en ce sens ? En deuxième ligne, d'autres entreprises sont touchées : c'est un véritable enjeu d'aménagement du territoire.

M. Olivier Cadic. - Il y a un an, vous avez inauguré le premier bâtiment du commandement de cyberdéfense (ComCyber), près de Rennes. Vous avez prévu d'investir un budget de 200 millions d'euros entre 2019 et 2025 pour construire, sur ce site, le temple de la cyberdéfense. D'ici à 2025, deux autres bâtiments sont planifiés. Sont-ils inclus dans le budget initial ou exigeront-ils un budget supplémentaire ?

Plus largement, où en est la montée des effectifs en matière de cyberdéfense ? En concentrant nos forces « cyber » à Rennes, vous contribuez à faire émerger une cybervallée européenne, regroupant des start-up de la « cyber », des sociétés d'investissement et des universités.

Vous avez déclaré : « Le cyber, c'est une guerre permanente, silencieuse et invisible, potentiellement dévastatrice lorsqu'elle se montre au grand jour. » Nous sommes tous concernés et, pour garantir notre résilience collective, vous avez signé une convention « cyber » avec les grands maîtres d'oeuvre industriels. Vous vous êtes également inquiétée des PME qui contribuent à la défense et annoncé la création du diagnostic de la cyberdéfense (Diag Cyber). Quel budget est alloué à cette opération ? Combien de PME sont concernées ?

M. Hugues Saury. - Au titre de l'enveloppe OPEX, environ 750 hommes, issus pour la plupart du génie, s'emploient à relever le port de Beyrouth. A-t-on une idée de la durée de ces opérations ? Le budget de 2021 prévoit-il le financement de cette mission exemplaire et emblématique ?

M. Gilbert Roger. - Hélas - on le constate souvent -, si la France n'est pas présente dans le bassin méditerranéen, en réalité, il n'y a personne. Dans notre rapport, nous nous interrogeons sur l'utilisation du *Charles-de-Gaulle* au-delà de 2038, notamment pour garder, sous une certaine forme, une force permanente en Méditerranée. Cette solution est-elle envisageable ?

M. Ludovic Haye. - La covid-19 a mis en exergue la nécessité de disposer d'une capacité de réaction et de résilience à la hauteur des enjeux. Les armées ont été largement mobilisées, en particulier le service de santé des armées, et notamment à Mulhouse. Je rends hommage à nos militaires, à leur efficacité et à leur capacité d'adaptation.

Pouvez-vous revenir sur la transformation intrinsèque au service de santé des armées et aux hôpitaux d'instruction des armées ? Quelle est la stratégie du service de santé des armées pour venir ponctuellement en renfort du service public hospitalier et l'aider à pallier une éventuelle pénurie de lits ?

Mon département a bénéficié d'un déploiement exceptionnel de moyens matériels et, surtout, d'hommes et femmes dévoués ; mais il faut rendre le service de santé des armées plus attractif. Comment créer des vocations, maintenir un personnel soignant militaire hautement qualifié et le fidéliser ?

Mme Hélène Conway-Mouret. - En 2019, le dépassement du budget des OPEX et des missions intérieures a entraîné l'annulation de 97 millions d'euros au titre du programme 146. Ce surcoût a été financé par le ministère des armées, malgré l'article faisant appel à la solidarité interministérielle que nous avons inséré dans la LPM. Cette année, nous avons constaté le renforcement des effectifs de l'opération Barkhane, sans oublier les opérations Sentinelle et Résilience. À quel surcoût devons-nous nous attendre pour 2020 ? Quels seront les crédits touchés au sein de votre ministère ?

Notre commission est très attachée à la création du SCAF et du système de combat terrestre principal (MGCS - *Main Ground Combat System*). Mais, malgré l'enthousiasme manifesté côté

français, les doutes sont de plus en plus visibles côté allemand. Au printemps dernier, le Bundestag a voté des crédits de développement liant le SCAF au MGCS, lequel devrait avancer plus vite. Où en sommes-nous ? Pour vous, le MGCS est-il irréversible ? Où en est la consolidation des projets de KNDS, lesquels sont intimement liés au MGCS ?

M. Ronan Le Gleut. - En 2016, un instructeur de l'Air Force, Gene Lee, a affronté, en simulation de combat aérien, une intelligence artificielle alpha : il n'a remporté aucune victoire. Dans le même esprit, l'*Air Force Research Laboratory* a prévu pour 2021 de faire combattre, en situation réelle, un chasseur, doté d'un pilote, et un drone piloté par l'intelligence artificielle. Pour Elon Musk, à terme, un chasseur piloté par un être humain n'aura aucune chance face à un chasseur piloté par une intelligence artificielle.

Nous sommes donc face à des travaux de prospective longue. Le SCAF doit être mis en service en 2040 et disposer d'une durée de vie de quarante ans. Avez-vous les moyens de faire face à de telles révolutions technologiques, au sein de l'Agence de l'innovation de défense (AID) ou de la Red Team ?

M. Jean-Louis Lagourgue. - Le ministère des armées a mené l'opération Amitié au Liban, à la suite des explosions du 4 août dernier. Cette mobilisation était vitale pour le pays. Mais quel est le coût de notre intervention ? A-t-elle affecté les crédits de la mission « Défense » pour 2021 ? Les 1,7 milliard d'euros prévus pour l'année prochaine prennent-ils en compte une éventuelle remobilisation de nos armées au Moyen-Orient ?

Mme Joëlle Garriaud-Maylam. - Vous savez combien nous regrettons que les journées défense et citoyenneté (JDC) pour les Français de l'étranger aient été suspendues pour raisons budgétaires. Heureusement, grâce au travail du général Ménaouine, avec qui j'ai travaillé sur ce sujet en 2018, une formation en ligne devrait être proposée à compter du 1^{er} janvier prochain - elle pourrait remplacer la JDC à l'étranger -, et je vous en remercie.

En parallèle, il faut étendre le bénéfice de la réserve citoyenne à l'international. L'Institut des hautes études de défense nationale (IHEDN) a mis en place une réserve spécifique ainsi qu'une plateforme numérique. Quel budget pourrait-on apporter à ce dossier ? Les Français de l'étranger sont essentiels au maintien et au renforcement de l'esprit de défense. Ils doivent être ramenés dans la communauté de défense.

M. Pierre Laurent. - Contrairement à ce que vous semblez laisser croire, l'opération Barkhane n'est pas sans lien avec notre présence Mali. Or, plus encore qu'avant l'été, on s'interroge quant aux résultats politiques de cette opération dans la région. Faut-il, ou non, la prolonger ? Le Parlement sera-t-il appelé à se prononcer sur ce point ?

Mme Florence Parly, ministre. - Pour financer les douze nouveaux Rafale, nous travaillons sur les plans de paiement de la cinquième tranche, pour 30 appareils à livrer entre 2027 et 2030. L'objectif est de lisser le plus possible les impacts.

Cette commande est une excellente nouvelle pour Dassault et les 500 entreprises impliquées dans le programme Rafale - au total, 7 000 salariés sont concernés. L'objectif, c'est de retrouver des marges de manœuvre satisfaisantes. Une redotation du programme Rafale sera peut-être nécessaire. Elle nous apparaît soutenable et nous ferons en sorte qu'elle soit la plus limitée possible.

Les 6 avions neufs destinés à la Grèce seront livrés en 2022. Pour notre armée de l'air, les 28 avions de la tranche dite « 4T2 » ont vocation à être livrés entre la fin 2022 et la fin 2024. Viendront ensuite 12 avions, qui seront commandés très bientôt et qui seront livrés en 2025.

En outre, pour éviter la réduction des capacités opérationnelles intermédiaires, nous travaillons sur la disponibilité de la flotte actuelle. Nous mobilisons des investissements considérables pour son maintien et nous préparons des contrats verticalisés, afin que la responsabilité de l'industriel soit clairement identifiée. Le contrat Ravel, formalisé avec Dassault en 2019, doit permettre d'améliorer la disponibilité à hauteur de 10 appareils en 2022.

Les prélèvements sur la flotte de notre armée de l'air doivent ainsi être neutralisés. Je suis assez confiante sur le fait que les impacts seront aussi limités que possible, aussi bien pour l'armée de l'air que pour le budget du ministère des armées.

Dassault devra probablement accélérer la production, à l'instar de ses sous-traitants. Il y a quelques mois, cette entreprise se faisait le porte-voix des craintes du secteur quant au ralentissement du rythme des commandes. Or le programme Rafale, rendu exportable il y a quelques années - c'est l'un des grands succès de la période précédente -, devient un outil très efficace pour l'exportation de nos industries d'armement. Comme le président de l'entreprise Dassault, j'en suis parfaitement consciente : il faut être à même répondre à une forte demande, émanant de l'État français comme des clients étrangers.

M. Christian Cambon, président. - Madame la ministre, le produit de la vente de ces Rafale à la Grèce sera-t-il affecté au budget des armées ou au budget général ? Il serait bon que nous n'ayons pas à nous battre de nouveau pour libérer les crédits nécessaires.

Mme Florence Parly, ministre. - La règle budgétaire est très claire : le produit de ces cessions est versé au budget général. Il faudra donc mener un nouveau combat...

MM. Cigolotti et Roger, auteurs d'un excellent rapport sur le porte-avions de nouvelle génération, m'ont interrogée sur cet outil fondamental pour notre autonomie stratégique. Nous travaillons depuis fin 2018 à différentes options. Les arbitrages seront rendus et annoncés très prochainement.

En 2021, 261 millions d'euros seront engagés pour poursuivre les études du porte-avions de nouvelle génération. Comme nous l'avons souligné lors du débat sur la loi de programmation militaire, l'essentiel des crédits liés à la réalisation de ce porte-avions concernera la prochaine loi de programmation militaire et la suivante. Notre objectif est de disposer d'un porte-avions de nouvelle génération opérationnel en 2038, raison pour laquelle les décisions doivent être annoncées sans tarder.

Monsieur Roger, il ne m'est pas possible de vous répondre sur la durée de vie du porte-avions *Charles de Gaulle*. Dans sept à huit ans, après le prochain arrêt technique majeur prévu, nous aurons une meilleure idée du potentiel résiduel de ce navire. Il ne m'est pas possible de répondre aujourd'hui de façon documentée.

En ce qui concerne les ateliers de maintenance de Hop !, à Morlaix, Air France a annoncé qu'elle allait engager un plan de sauvegarde de l'emploi à l'échéance de 2023. La direction d'Air France s'est rapprochée du ministère des armées pour examiner les possibilités de reclassement dans ce bassin d'emplois. Les services de recrutement sont sensibilisés et disposés à examiner les candidatures de ceux des salariés intéressés pour intégrer le ministère des armées. Le processus en est à ses débuts.

Je vous prie de bien vouloir m'en excuser, monsieur le sénateur, mais je ne connais pas l'entreprise de Quimper que vous avez mentionnée. Dans vos circonscriptions, dans vos

territoires, faites savoir aux entreprises concernées que nous sommes à leur disposition. Nous sommes là pour tenter de répondre du mieux possible à leurs difficultés. C'est la raison d'être de cette équipe de la DGA. Qu'elles ne tardent pas à se manifester : différer la sollicitation des aides auxquelles on peut prétendre conduit souvent à l'aggravation des problèmes.

En ce qui concerne le ComCyber, j'ai rappelé, lors de mes deux déplacements à Rennes, les engagements que nous avons pris en termes d'effectifs dans le cadre de la loi de la loi de programmation militaire : recrutement de 1 100 cybercombattants sur la période 2019-2025 et réalisation d'un certain nombre d'infrastructures. J'ai inauguré un premier bâtiment en 2019, deux autres sont en construction pour accueillir les cybercombattants qui seront recrutés d'ici à 2025.

Le dispositif que j'ai annoncé part d'un constat simple : nous avons besoin d'une cybersécurité de bout en bout. Nos propres systèmes sont la cible régulière d'attaques en nombre croissant. Au fur et à mesure que nous renforçons nos défenses pour protéger nos systèmes souverains, les attaques des *hackers* se reportent sur ce qu'ils imaginent être le maillon faible, à savoir les industriels et leurs systèmes d'information. C'est la raison pour laquelle nous avons mis en place ce dispositif, particulièrement destiné aux PME les moins outillées : 4,5 millions d'euros sont dédiés à la prise en charge de 50 % des dépenses engagées par les PME pour remettre à niveau leurs systèmes d'information avec un plafond de 14 000 euros hors taxes. Nous pourrions vous fournir tous les éléments sur les entreprises ayant déjà bénéficié de ce dispositif qu'elles ont accueilli avec beaucoup d'intérêt et de satisfaction.

Vous m'avez également interrogée sur l'opération Amitié. Je vous remercie des propos que vous avez eus pour ceux de nos militaires engagés dans cette opération. Je m'efforcerai de les leur transmettre.

Le coût de cette opération est aujourd'hui estimé à 8 millions d'euros. Ces montants ne sont pas susceptibles d'affecter en profondeur le niveau des surcoûts OPEX. Toutefois, il ne s'agit que d'une provision et je ne suis pas en mesure de vous indiquer aujourd'hui le montant définitif des opérations extérieures et des opérations Sentinelle et Résilience, car l'année 2020 n'est pas encore terminée. Nous devons tenir compte à la fois de facteurs majorants - la hausse des effectifs dédiés à l'opération Barkhane, par exemple - et minorants - la moindre utilisation de munitions dans le cadre de l'opération Chammal, les avions basés en Jordanie effectuant désormais essentiellement des opérations de reconnaissance et de surveillance. La somme de ces effets nous donnera le montant définitif des surcoûts OPEX.

La provision inscrite est importante : elle a été progressivement relevée pour atteindre 1,2 milliard d'euros, l'année dernière, en incluant la masse salariale des opérations intérieures. Rendez-vous dans quelques semaines, lorsque nous examinerons ensemble le projet de loi de finances rectificative.

Je vous remercie aussi des propos très positifs tenus à l'égard des personnels du service de santé des armées (SSA) qui n'ont compté ni leur temps ni leur cœur dans les opérations conduites lors de la première vague de cette crise sanitaire, en particulier dans le Grand-Est.

Voilà quelques jours, je me suis exprimée sur le futur du service de santé des armées pour rappeler d'abord qu'il a dû conduire, comme beaucoup d'autres services au sein de notre ministère, des restructurations extrêmement importantes et exigeantes. Nous sommes arrivés au terme de ce plan de transformation.

Je n'ai pas attendu la crise sanitaire pour prendre une première décision conservatoire : le plan SSA 2020 prévoyait d'aller plus loin, mais nous avons décidé, dès 2017, avec Geneviève Darrieussecq, de faire remonter le niveau des effectifs. Par ailleurs, nous avons consacré, de 2017 à 2020, 31 millions d'euros aux revalorisations salariales afin de rendre le SSA attractif pour les praticiens et les personnels médicaux.

Il me paraît important de tracer une feuille de route pour le SSA, en pleine adéquation avec celle de nos armées dans la loi de programmation militaire. Il s'agit d'abord de réaffirmer la finalité de ce service : répondre aux besoins médicaux de nos forces. Je le dis de manière assez solennelle, mais cela ne signifie nullement que le service de santé ne pourrait participer de nouveau à la gestion nationale d'une deuxième vague épidémique. Toutefois, la mission de ce service est de permettre à nos forces de se déployer, de combattre avec l'assurance que des médecins, des infirmiers, des auxiliaires médicaux sont au plus près de la ligne de front.

Je souhaite redéfinir la relation du service de santé des armées avec le système de santé publique. Encore une fois, il ne s'agit pas de nous soustraire, mais de rappeler que notre contribution ne peut se faire qu'à la hauteur de nos moyens. Le service de santé des armées est complémentaire du service de santé publique, mais ne peut aucunement s'y substituer. La disproportion est trop grande.

J'ai confirmé notre choix de deux grandes plateformes hospitalières militaires : une au nord, constituée des deux hôpitaux de Percy et de Bégin ; une au sud, avec les hôpitaux Laveran, à Marseille, et Sainte-Anne, à Toulon. J'ai souligné que nous continuerions d'investir dans ces hôpitaux et précisé que l'hôpital de Clermont-Tonnerre, à Brest, sera renforcé pour faire face aux besoins très spécifiques de nos marins, en particulier ceux qui participent à la force océanique.

Certains hôpitaux ont déjà commencé à se rapprocher du système de santé publique. Je souhaite que nous réengagions une discussion avec les partenaires locaux : des changements importants sont intervenus à la tête de grandes villes comme Lyon, Bordeaux, Metz... Je souhaite que nous poursuivions ces transformations en lien étroit avec les territoires de santé, tout en restant attentifs à ce que les projets répondent à la satisfaction des besoins des armées.

La crise sanitaire a montré la forte complémentarité entre la médecine hospitalière et celle des forces. Il nous faut donc travailler à les rapprocher, du moins à leur permettre de mieux travailler ensemble.

Cette feuille de route va également se traduire par un effort en termes d'effectifs : nous allons augmenter de 15 % le nombre d'élèves praticiens de nos écoles. De même, 160 millions d'euros viendront compléter les ressources programmées dans la LPM, à la fois pour réinvestir dans le ravitaillement sanitaire - il est indispensable de reconstituer nos stocks après ces derniers mois - , pour améliorer notre réponse face au risque biologique, pour remettre à niveau la numérisation du système de santé des armées et pour financer des développements capacitaires. Dès 2021, 28 millions d'euros seront mobilisés, au sein de cette enveloppe de 160 millions, pour mieux répondre à la remontée en puissance du SSA.

Les programmes réalisés en coopération avec l'Allemagne, à savoir SCAF et le système terrestre MGCS, sont très actifs. Ces derniers mois, nous avons signé des accords et lancé des études sur le SCAF. La livraison de ce démonstrateur est prévue pour 2026. Il en va de même pour le char de combat du futur : ma collègue allemande et moi avons signé, en pleine crise sanitaire, le premier accord-cadre de coopération sur la phase de construction du démonstrateur du projet

MGCS. L'Allemagne a notifié, en mai dernier, le premier contrat correspondant. Les choses sont en cours. Il reste encore beaucoup de travail à accomplir.

La partie allemande se montre très attentive au bon avancement du projet de char de combat du futur, en parallèle de celui de système de combat aérien du futur. L'entreprise KNDS a vocation à jouer un rôle important au sein de ce programme d'équipements.

En ce qui concerne l'intelligence artificielle, je veux souligner combien le ministère des armées est investi sur ces questions. Nous travaillons à nous donner les moyens nécessaires, à travers l'Agence d'innovation de défense et les investissements prévus dans le cadre de la loi de programmation militaire, pour ne pas prendre de retard. La prise en compte de l'intelligence artificielle dans les systèmes d'armes est un enjeu majeur.

Il s'agit également d'une question éthique, raison pour laquelle j'ai créé un comité ministériel d'éthique. Son rôle consiste à nous aider à appréhender la prise en compte de l'intelligence artificielle dans l'ensemble de nos systèmes et ses conséquences éventuelles. Plus largement, il s'agit de penser les usages des armes du futur - je pense notamment à la robotisation d'un certain nombre de systèmes d'armes. Ce comité vient de me rendre un premier rapport dont vous aurez communication très rapidement. Nous voulons qu'il contribue à nourrir ce débat nécessaire.

Monsieur le sénateur, vous avez raison de souligner que nous avons consacré, ces dernières années, une part croissante du budget aux OPEX, raison pour laquelle nous avons relevé la provision. Cette dernière n'a pas vocation à croître en 2021. Bien évidemment, tout cela peut changer en fonction du contexte international et du déploiement de nos forces.

Monsieur le président, je ne pense pas que ce soit le moment de revenir en détail sur l'opération Barkhane. Je sais que votre commission souhaiterait consacrer une audition entière à ces questions d'une très grande importance. Je suis à votre entière disposition pour évoquer l'évolution de la situation au Sahel et celle de notre engagement.

M. Christian Cambon, président. - L'opération Barkhane pose beaucoup de questions. L'accueil triomphal des prisonniers libérés, organisé par Iyad Ag Ghali, terroriste le plus recherché par la France, fait froid dans le dos. J'imagine que nos soldats, ce soir, à Gao, ne sont pas très rassurés. Nous prenons acte de vos déclarations, soulignant que la France n'a pas été partie prenante dans cette libération.

Le sujet est trop important. Nous en parlerons lors d'un débat que nous essaierons de tenir prochainement. Je souhaitais simplement vous faire part de l'émotion que cette affaire suscitait au sein de notre commission : les parlementaires votent la prolongation des opérations extérieures, ce qui nous rend en quelque sorte responsables de la sécurité de ces femmes et de ces hommes. Savoir qu'une partie de ces terroristes avérés est de nouveau en liberté et qu'ils sont accueillis triomphalement par M. Ag Ghali ne nous rassure pas.

Mme Florence Parly, ministre. - Je voulais répondre à Mme Garriaud-Maylam : les Français de l'étranger ont toute légitimité pour rejoindre la réserve citoyenne, réserve bénévole, destinée à renforcer l'esprit de défense et le lien armée-nation. Nous devons nous efforcer de faciliter leur engagement. C'est aussi le rôle de nos attachés de défense. Nous y travaillons et la ministre déléguée veillera à donner un contenu concret à cette intention.

M. Christian Cambon, président. - Merci, madame la ministre, de cette première intervention qui nous fait entrer dans l'examen de votre budget.

Je retiens plusieurs éléments positifs : stabilisation du système de rémunération, feuille de route du SSA, respect des rythmes de livraison des équipements, soutien aux petites et moyennes entreprises - et c'est justement le tissu industriel des sous-traitants qui nous inquiète, chaque retard créant des difficultés.

Nous regarderons de près la question du produit de la vente des Rafale. J'aurais souhaité qu'un compte d'affectation spéciale soit créé. Nous serons à vos côtés pour faire en sorte que ces crédits vous reviennent et qu'on ne reparte pas à l'assaut de sommes qui vous sont absolument nécessaires pour reconfigurer nos forces aériennes.

Nous pouvons encore nous déplacer sur les installations militaires. Vous allez bénéficier de la plus grande attention de notre part. Nous allons rencontrer les forces armées là où elles se trouvent, y compris les forces prépositionnées et les forces de souveraineté pour leur manifester le soutien du Parlement et singulièrement celui du Sénat dans les missions tout à fait difficiles qu'elles accomplissent avec des matériels souvent encore trop obsolètes.

Ce point de l'ordre du jour a fait l'objet d'une captation vidéo qui est disponible [en ligne sur le site du Sénat](#).

La réunion est close à 18 h 35.

[Retour au sommaire](#)

Audition du

Général François Lecointre, Chef d'état-major des Armées

La réunion est ouverte à 11 heures 30.

M. Christian Cambon, président. - Nous avons le plaisir d'accueillir ce matin, pour la première fois devant notre commission renouvelée, le général François Lecointre, chef d'état-major des armées. Nous sommes en nombre restreint, pour respecter les contraintes sanitaires, et certains de nos collègues nous suivent en visioconférence.

Merci de vous être rendu disponible pour cette audition traditionnelle, au moment de débiter l'examen du projet de loi de finances. Avant toute chose, je voudrais vous redire, au nom de la commission, combien nous souhaitons, par votre intermédiaire, transmettre un message de confiance et de remerciement à nos forces armées qui représentent la France sur les cinq continents et sur tous les océans, toujours dans une mission de recherche de la paix. Nous savons qu'ils le font avec courage et dévouement. Je souhaite que ce message leur soit transmis pour qu'ils comprennent que le Parlement, et plus particulièrement le Sénat et notre commission, est à leurs côtés. Nous n'oublions pas que le Parlement vote solennellement la prolongation des opérations extérieures (OPEX) au-delà de quatre mois. Nous nous sentons donc aussi responsables non seulement de leurs conditions de vie, mais aussi de leurs équipements et de leur sécurité. C'est bien le sens de la mission que nous allons exercer à travers l'examen du budget.

Le budget est aussi la traduction concrète de l'application de la loi de programmation militaire (LPM). La ministre des armées nous a présenté hier les grandes lignes du budget. Les chiffres qui nous ont été donnés semblent témoigner de la juste application des principes énoncés dans la LPM, ce dont nous nous réjouissons. Encore une fois, c'est bien la condition militaire qui nous importe.

À cet égard, nous avons été particulièrement émus des événements récents qui se sont déroulés au Mali. Si nous nous réjouissons du retour d'une otage française sur le territoire national, quels que soient ses choix futurs, je tiens à vous faire part de notre inquiétude sur les conditions de cette libération. Les autorités maliennes ont ainsi libéré un nombre tout à fait significatif de délinquants, dont certains sont des terroristes confirmés ayant du sang sur les mains, notamment celui de nos ressortissants.

En tant que responsables de la défense, au sein de notre commission, nous avons une pensée plus particulière pour les soldats qui se battent, pour leurs familles et pour les familles des soldats blessés ou tués. Nous nous interrogeons sur les conditions réelles de ces libérations. Quelles motivations ont pu conduire la junte malienne actuellement au pouvoir à réaliser cette opération ? Nous avons été extrêmement choqués de voir comment ces terroristes ont été fêtés par l'un de leurs dirigeants, terroriste parmi les plus recherchés par notre pays. Ce sentiment est partagé dans l'ensemble des groupes de notre commission.

Je reviens au thème de notre audition qui concerne les questions budgétaires. Je laisserai mes collègues vous interroger, mais je voudrais rappeler deux préoccupations fortes : 2021 sera l'année de l'actualisation de la LPM. La commission s'y prépare et a déjà mené plusieurs travaux en ce sens. Nous souhaitons que cette actualisation prenne la forme d'une loi. Selon vous, est-ce bien l'intention du Gouvernement ? Vous vous souvenez combien le Parlement, et singulièrement le Sénat, a permis de solidifier les engagements de la LPM qui permettent de remettre à niveau nos forces armées qui en ont tant besoin.

D'autre part, à travers cet exercice budgétaire 2021, nous attendons un certain nombre d'arbitrages sur des grands sujets. Je pense au porte-avions de nouvelle génération qui a fait l'objet d'un premier rapport. Je pense également à l'avenir du sous-marin nucléaire d'attaque *la Perle* : quand va-t-on décider si ce sous-marin doit faire l'objet de réparations et connaître les conséquences de cet accident sur l'ensemble des forces sous-marines ?

Nous nous interrogeons bien évidemment sur la commande des Rafale supplémentaires à la suite du contrat grec : si l'on se réjouit de voir, à travers la mise à disposition d'un certain nombre d'appareils d'occasion et la vente de six Rafale neufs, une brique supplémentaire à la construction de l'Europe de la défense, il convient qu'elle ne se fasse pas au détriment de nos forces aériennes. Nous serons demain sur la base d'Évreux et nous voulions connaître votre sentiment sur les conséquences pour l'armée de l'air. Pensez-vous que nos industriels pourront réellement augmenter les cadences de production pour rattraper au plus vite ce départ des Rafale qui vont être mis, pour partie, à disposition de la Grèce dès l'été prochain ?

Je vous laisse la parole, mon général.

Général François Lecointre, chef d'état-major des Armées. - Je voudrais tout d'abord vous adresser mes félicitations, monsieur le président, pour votre réélection, ainsi qu'aux nouveaux sénateurs qui rejoignent cette commission aussi essentielle pour nous.

Vous avez souligné, à juste titre, le rôle du Parlement. Les armées sont très attachées à ce que les parlementaires aient une vision la plus claire possible de l'état de leur reconstruction et de leurs engagements. Il est très important pour nous de nous sentir soutenus par la société française dont vous êtes l'émanation. Ce rendez-vous traditionnel est extrêmement important. J'ai d'ailleurs, à chaque fois, beaucoup de plaisir à échanger avec les sénateurs, comme avec les députés.

Je voudrais tout d'abord revenir sur la libération des prisonniers détenus dans les prisons maliennes en contrepartie de la libération d'otages, notamment Sophie Pétronin et Soumaïla Cissé. Que les choses soient bien nommées : notre adversaire n'est pas un groupe armé d'opposition au régime malien. Il s'agit bien d'une organisation terroriste internationale. Les groupes terroristes que nous combattons au Mali ont fait allégeance à Al-Qaida et visent à contrevenir directement à la sécurité des Français et sur le territoire national et à l'étranger.

De la même façon, on ne peut comparer ces personnes aux militaires français. Nos soldats appartiennent à une armée régulière. Ils se battent dans le respect du droit international, dans le respect du droit de la guerre, en maîtrisant leur violence, guidés en permanence par une éthique particulièrement exigeante. En aucun cas on ne peut comparer la façon dont nos soldats remplissent admirablement leur mission au comportement des groupes armés terroristes auxquels nous sommes confrontés. Des soldats français n'auraient jamais l'idée, pour obtenir la libération de leurs prisonniers, de prendre des otages dans la population civile !

Certains propos qui ont été tenus au moment de la libération de Mme Pétronin risquent de fausser l'appréciation que l'on doit avoir de la situation au Mali et de l'engagement des armées françaises. Notre engagement reste guidé par la volonté d'abattre l'hydre terroriste et de garantir la sécurité des Français. Soyez assurés que nous adresserons, avec la ministre des armées, ce message à nos soldats. Il doit être très clair pour l'ensemble des familles qui ont perdu des leurs dans les combats que nous menons au Mali depuis des années que nous ne déviions pas de ligne, que notre combat reste le même et qu'il est tout aussi légitime qu'il l'était.

En ce qui concerne cette libération d'otages, je confirme que la France n'a en rien été impliquée dans des négociations d'aucune sorte avec ce groupe terroriste que nous continuerons de combattre avec la dernière détermination.

En février dernier, devant l'École de guerre, le Président de la République a réaffirmé sa volonté de doter la France « d'un outil de défense complet, moderne, puissant, équilibré, mis en oeuvre par des armées réactives et tournées vers l'avenir ». Il a confirmé, à cette occasion, « un effort budgétaire inédit » au service de cet objectif, à savoir la loi de programmation militaire 2019-2025. Cette troisième annuité de la LPM confirme la volonté présidentielle.

Notre objectif n'a pas changé : disposer, à l'horizon 2030, au terme d'une deuxième loi de programmation, d'un modèle d'armée complet qui permettra de garantir le maintien de la crédibilité de la dissuasion nucléaire et d'engager les armées françaises à la fois dans la situation opérationnelle de référence et dans une hypothèse d'engagement majeur dimensionnant pour nos forces.

Le niveau d'engagement des armées reste élevé, particulièrement cette année en raison du *surge* décidé par le Président de la République, débuté fin janvier dernier.

Depuis le début de l'année, un peu plus de 7 800 hommes sont engagés chaque jour en opération extérieure et 12 500 sur le territoire national.

Pour l'armée de terre, l'opération Barkhane représente plus de 500 véhicules blindés - lourds et légers - et plus de 400 véhicules logistiques - camions de transports et de dépannage, moyens de manutention...

Aujourd'hui, 110 véhicules de l'avant blindé (VAB) Ultima sont déployés sur le théâtre pour un parc total de 290 véhicules et pour un parc opérationnel de 211. Un peu plus de 50 % de nos VAB Ultima opérationnels sont déployés en opérations extérieures. Il est donc particulièrement important de remplacer ces équipements indispensables pour l'emploi des forces dans le cadre de cette loi de programmation. Il est essentiel de parvenir à un niveau de performance de ces équipements qui garantisse à la fois l'efficacité de nos armées et la protection de nos soldats.

Pour la marine, l'opération Irini a vu l'engagement de la frégate de lutte anti-sous-marine *Latouche-Tréville*. Cette frégate, admise en service actif en 1990, sera remplacée dans ses fonctions de lutte anti-sous-marine par la frégate *La Fayette Courbet* rénovée, le temps de voir arriver la série des cinq premières frégates de défense et d'intervention dont la commande est prévue en 2021.

Les chiffres de l'engagement de certaines capacités phares sur l'année parlent d'eux-mêmes : les trois porte-hélicoptères amphibies et les six frégates multimissions (Fremm) totaliseront chacun, d'ici à la fin de l'année, plus de 130 jours de mer en moyenne. Ces chiffres sont à rapprocher de la norme définie par la LPM de 110 jours par bâtiment. On voit là le poids des

engagements opérationnels sur notre modèle d'armée, les opérations Résilience et Amitié s'étant notamment ajoutées aux opérations extérieures.

Les Fremm sont régulièrement engagées dans les opérations en Atlantique Nord, en Méditerranée et dans le détroit d'Ormuz pour l'opération Agenor.

Pour l'armée de l'air et de l'espace, le cas du drone *Reaper* est significatif. Nous possédons aujourd'hui trois systèmes : deux sont déployés à Niamey dans le cadre de l'opération Barkhane, le dernier est mis en oeuvre en métropole pour la préparation opérationnelle. La livraison d'un quatrième système nous permettra de ramener le taux de projection de cette capacité à 50 %. Il y a donc urgence et nécessité absolue de respecter le cadencement des livraisons prévu par la loi de programmation militaire.

La LPM a constitué un véritable ressort de sortie de crise et un outil de rebond. En liaison avec la DGA, c'est en nous appuyant sur la LPM que nous avons pu identifier en amont le potentiel de rebond et reprendre, dès la fin du confinement, la gestion 2020 en procédant au lancement d'opérations en substitution des annulations rencontrées.

L'évaluation provisoire des effets de la crise sanitaire est de 1,1 milliard d'euros de moindres paiements en 2020, compensés par 300 millions d'euros de dépenses supplémentaires liées à la crise et par la mobilisation de mesures nouvelles à hauteur de 800 millions d'euros.

L'intégralité des crédits non consommés a été redéployée au profit d'un plan de rebond comprenant principalement des crédits destinés au soutien de la filière aéronautique et se traduisant par des commandes anticipées d'avions, d'hélicoptères et de drones militaires. Il s'agit d'apporter ainsi un soutien concret et immédiat à la préservation de l'emploi, en particulier dans les PME de la filière, et de conserver les objectifs de livraisons capacitaires globaux de la loi de programmation militaire. Nous retomberons sans doute sur nos pieds mi-2021, voire fin 2021.

Figurent parmi ces commandes anticipées trois avions de transport stratégique A330 qui seront transformés à terme en avions ravitailleurs multirôle (MRTT), avec deux livraisons dès 2020, un avion léger de surveillance et de renseignement, avec notification avant fin 2020, et enfin des drones de surveillance navals, là aussi avec notification avant fin 2020.

Sur le plan des effectifs, nous avons pu limiter les effets de la crise avec une reprise très dynamique des recrutements. L'armée de Terre estime qu'elle aura réalisé son plan de recrutement à 98 % d'ici à la fin de l'année. Par ailleurs, un ralentissement des sorties permet d'envisager l'atteinte des cibles d'effectifs pour la fin d'exercice.

Enfin, l'exécution de la LPM constitue un levier essentiel au soutien de l'économie et des territoires. Les armées et leurs soutiens en région représentent un budget de fonctionnement de 3,7 milliards d'euros. La plupart des marchés de soutien font l'objet de contrats passés localement avec des TPE ou des PME.

Pour l'armée de l'air et de l'espace, les livraisons d'aéronefs ont été conformes aux commandes : un A400M Atlas, ce qui permet à la flotte de passer à dix-sept appareils ; un avion-ravitailleur multirôles MRTT Phénix qui permet de faire passer la flotte à trois appareils sur une cible de quinze ; un C130J qui permet de faire passer la flotte à quatre appareils et d'atteindre ainsi notre objectif 2025. Ces livraisons nous offrent une amélioration des capacités d'appui aux opérations avec le transport stratégique et tactique et le ravitaillement en vol, capacités extrêmement

sollicitées aujourd'hui, notamment au Sahel ou dans d'autres cadres comme l'opération Hamilton.

L'armée de terre devrait recevoir quatre-vingt-dix Griffon d'ici à la fin de l'année. Le plan de livraison initiale prévoyait 128 véhicules Griffon, mais nous rattraperons ce retard l'an prochain.

Pour la marine, nous aurons un Atlantique 2 rénové déjà livré ; un second le sera d'ici à la fin de l'année, ce qui permet de faire face à la complexification de la lutte anti-sous-marine.

En termes de cohérence générale de notre modèle, 200 missiles à moyenne portée ont été livrés en 2020. Nous disposerons ainsi de stocks suffisants pour les opérations en cours et pour garantir la réactivité de nos armées en cas de nouvelles interventions.

Ce projet de loi de finances confirme l'ambition rappelée par le Président de la République en passant de 32,2 milliards d'euros en 2017 à 39,2 milliards en 2021. Cette évolution est conforme à la LPM. Il s'agit d'un effort manifeste dont nos forces commencent d'ores et déjà à sentir les premiers effets. Je mesure bien l'exigence qui pèse sur les armées face à cet effort budgétaire sans précédent.

Le renouvellement des capacités opérationnelles se fait selon deux axes : modernisation et réparation.

Certaines capacités arrivent aujourd'hui à obsolescence. Je pense notamment aux véhicules de l'avant blindé d'évacuation sanitaire dont le niveau de protection est insuffisant ou aux hélicoptères Alouette 3 de la marine nationale dont le remplacement est inéluctable compte tenu de leur âge et de leurs performances.

Dans le cas des hélicoptères de la marine, nous sommes contraints de recourir à la mise en place d'une flotte intérimaire H160 et Dauphin, par contrat de location, pour éviter une rupture capacitaire entre le retrait des Alouette et l'arrivée de l'hélicoptère interarmées léger (HIL). En 2021, trente HIL seront commandés au profit des trois armées.

Face à la menace IED au Sahel, nous avons d'ores et déjà déployé 14 VAB au standard contre-IED en bande sahélo-saharienne et commandé la mise à un standard contre-IED supérieur de 45 VAB supplémentaires. Cette solution vise à nous permettre de tenir jusqu'à l'arrivée des nouveaux véhicules d'évacuation sanitaire Scorpion, Serval ou Griffon à partir de 2023.

Je ne vais pas vous détailler ici l'ensemble des livraisons attendues en 2021 pour m'en tenir à certaines livraisons emblématiques.

Nous prévoyons l'admission au service actif, en 2021, du sous-marin nucléaire d'attaque (SNA) Suffren, premier de série du programme Barracuda dont la cible est de six bâtiments. Le Suffren remplacera un SNA de la classe Rubis et apportera de nouvelles capacités de frappe contre terre, une meilleure mise en oeuvre de forces spéciales et l'amélioration des qualités acoustiques, ce qui nous permettra de maintenir la capacité sous-marine française au premier niveau mondial.

En 2021, 157 Griffon viendront remplacer des VAB, dont certains datent des années quatre-vingt. Notre objectif est la projection d'un premier groupement tactique interarmes Scorpion fin 2021 au Sahel, avec une trentaine de Griffon qui remplaceront autant de VAB déployés et qui apporteront non seulement une meilleure protection et mobilité à nos soldats, mais aussi des capacités de numérisation à même de faire considérablement évoluer la manoeuvre d'infanterie.

Nous recevrons les vingt premiers Jaguar, équipés d'un canon de 40 millimètres, qui remplaceront une partie du parc d'AMX 10 RC vieillissants et arrivés au bout de leurs capacités d'évolution.

Nous avons enfin prévu la livraison de trois MRTT afin de poursuivre la rationalisation de la capacité de transport stratégique et de ravitaillement en vol et de conforter les contrats opérationnels, notamment ceux liés à la dissuasion nucléaire. Nous disposerons fin 2021 d'un parc de six engins, ce qui nous permettra de poursuivre le retrait de service d'équipements anciens, notamment des KC135 commandés par le général de Gaulle...

Le second axe repose sur la réparation, par comblement des ruptures ou des réductions capacitaires et restauration de la cohérence du modèle.

La livraison de quatorze mirages 2000D rénovés, dont l'avionique a été modernisée et l'armement diversifié, est prévue afin d'améliorer les capacités de bombardement et d'appui feu. Vous voyez bien tout l'intérêt que cela présente, par exemple, dans le cadre de l'opération Barkhane.

Je pense également à la livraison d'une frégate La Fayette rénovée - le *Courbet* -, équipée d'un sonar de coque lui donnant les capacités de détection sous-marines qui lui faisaient défaut afin de maintenir notre capacité de quinze frégates de premier rang, en attendant son remplacement par une frégate de défense et d'intervention.

Pour ce qui concerne la restauration de la cohérence, nous recevrons, en 2021, 12 000 armes individuelles du fantassin et 650 paires de jumelles de vision nocturne Onyx, poursuivant ainsi le renouvellement de cet équipement qui occupe une place centrale dans la capacité du combattant, mais aussi dans son moral.

Nous recevrons également un lot de missiles de croisière navals pour SNA Barracuda et dix-huit missiles Aster 30 pour la Fremm de défense aérienne.

Nous aurons aussi la livraison de 440 A2SM et de 14 pods de désignation laser Talios qui permettront d'améliorer les capacités de nos Rafale, en particulier dans le domaine de l'appui aérien rapproché. Il s'agit, là encore, de veiller à la cohérence d'un modèle qui ne passe pas seulement par des plateformes principales, mais aussi par des équipements d'accompagnement indispensables à l'emploi opérationnel.

Nous avons également le souci de préserver l'effort de préparation opérationnelle. Pour l'année 2020, les niveaux seront globalement atteints, en dépit de l'impact fort de la crise sanitaire. Ainsi, l'armée de terre devrait atteindre un niveau de soixante-dix-huit jours de préparation opérationnelle par homme d'ici à la fin de l'année, pour une cible initiale de quatre-vingt-un jours par homme et un objectif final, en 2025, et quatre-vingt-dix jours.

Pour les pilotes de chasse de l'armée de l'air et de l'espace, on devrait atteindre un niveau de 151 heures de vol par pilote contre 164 prévues, avec un objectif de 180 heures en 2025.

Enfin, nous devrions être au-dessus pour les bâtiments de combat de haute mer de la marine nationale : 102 jours de mer contre un objectif de 96 jours pour cette année et 100 en 2025.

Les objectifs de préparation opérationnelle pour 2021 sont ambitieux, c'est une nécessité. Ils sont indispensables à l'atteinte de nos objectifs opérationnels dans nos engagements extérieurs et à la préservation de la vie de nos hommes. Une armée mal entraînée est une armée qui court des risques en opération. Je suis optimiste quant à leur atteinte.

La préparation de l'avenir est complémentaire de cette restauration de capacité, de ce renouvellement et de cette réparation. Elle nous oriente également vers ce que seront les armées en 2040. La LPM actuelle ne va pas d'emblée se traduire par des livraisons de capacités d'avenir, mais doit en préparer le lancement.

Je pense bien évidemment aux grands programmes structurants SCAF, MGCS et au drone MALE européen. Nous avons l'intention de structurer la coopération internationale autour de ces grands projets, de fédérer nos partenaires autour de la France et de créer ainsi une véritable souveraineté européenne.

Sur ce chemin, le besoin de plusieurs capacités que nous avons identifiées se révèle plus urgent qu'initialement anticipé. Ainsi, dans le domaine informationnel ou dans le domaine cyber, nous devons investir dès aujourd'hui pour développer nos capacités opérationnelles. Il ne s'agit pas de combler des ruptures capacitaires, mais bien de se doter de nouvelles capacités : moyens de lutte informatique défensive et offensive. Le budget cyber sera ainsi porté à 201 millions d'euros en 2021.

C'est également le cas de l'espace avec un budget de 624 millions d'euros. Nous prévoyons le lancement de la construction des infrastructures du commandement de l'espace auquel nous souhaitons ajouter un centre d'excellence de l'OTAN et la livraison de satellites d'observation, de télécommunication et une première capacité d'écoute spatiale avec les trois satellites du système Ceres.

Enfin, 2021 sera la première année du cadre financier pluriannuel pour le fonds européen de défense, doté de 7 milliards d'euros, avec l'élaboration d'un programme de travail avec la Commission pour développer des projets capacitaires en coopération.

La préparation de l'avenir, c'est également l'innovation de défense avec une organisation et des méthodes nouvelles. L'objectif est d'accélérer le développement et le déploiement des innovations auprès des utilisateurs, d'optimiser et de fluidifier les processus et de conserver une capacité d'adaptation indispensable.

Les moyens associés s'élèveront à 922 millions d'euros en 2021. Le système reposera sur un fonctionnement volontairement décentralisé avec un réseau d'innovation dans les territoires composés des « laboratoires d'armées » et des centres de la DGA. Enfin, le fonds Definnov, doté de 200 millions d'euros en 2021, est un outil important qui permettra d'orienter les financements disponibles vers la participation au développement de technologies duales prometteuses.

En ce qui concerne le maintien en condition opérationnelle, le projet de loi de finances pour 2021 confirme l'effort important sur nos crédits d'entretien programmé du matériel (EPM) pour améliorer nos taux de disponibilité, régénérer nos matériels et, à terme, remonter l'activité vers les normes prévues par la LPM.

Conformément à l'effort de reconstruction porté par des investissements pluriannuels, les crédits d'EPM augmenteront de 1,5 milliard d'euros en autorisations d'engagement. Ils nous permettront en particulier de poursuivre la verticalisation des contrats mis en oeuvre par la direction de la maintenance aéronautique (DMAé).

Les équipements de proximité sont importants. Financés au titre du programme 146, mais également à celui du programme 178, ils profitent directement à nos soldats et à l'amélioration des conditions d'exercice de leur mission. Je pense notamment à la livraison de gilets pare-

balles appelés structures modulaires balistiques (SMB). Il s'agit d'un programme important en termes de garantie de la sécurité. Ces SMB permettront à nos soldats de bénéficier d'une ergonomie améliorée et d'une grande modularité.

Ce programme bénéficie sur la durée de la LPM d'un effort financier de près de 140 millions d'euros pour l'acquisition de 109 000 SMB. À ce jour, 13 200 structures modulaires balistiques ont été livrées.

Le treillis F3, issu du programme Félin, marque un saut qualitatif avec une protection renforcée contre le risque « feu » et une meilleure résistance. Mis en place au profit des forces en opération extérieures depuis 2019, ce nouveau treillis est en cours de déploiement dans les unités Félin de l'armée de terre et doit être généralisé progressivement à partir de 2024, avec une cible d'acquisition de 1 400 000 treillis pour un coût de près de 200 millions d'euros. À ce jour, 411 860 treillis F3 ont été livrés.

De même, nous avons passé commande de 15 000 pistolets semi-automatiques.

En ce qui concerne les infrastructures, le budget confié aux armées, directions et services dans ce domaine très sensible augmente de 55 millions d'euros en autorisations d'engagement et de 70 millions d'euros en crédits de paiement, ce qui nous permettra d'améliorer progressivement les conditions de travail et d'accueil dans les régiments, ports et bases aériennes. L'effort bénéficiant aux hébergements se poursuit également en 2021, avec 256 millions d'euros d'autorisations d'engagement et 95 millions d'euros de crédits de paiement.

La singularité de la condition militaire n'est pas liée uniquement à des questions de statut et de rémunération, aussi importantes soient-elles.

La nouvelle politique de rémunération des militaires (NPRM) va être lancée l'année prochaine, dans des proportions que nous souhaitons tous plus importantes. Toutefois, il s'agit d'un premier objectif calendaire atteint avec 38 millions d'euros prévus pour nouvelle indemnité de mobilité géographique. Cette revalorisation, certes mesurée, est indispensable au soutien à la mobilité et donc à la fidélisation.

Au-delà, c'est la mise en oeuvre de l'ensemble de la NPRM que j'appelle de mes vœux, sans retard supplémentaire et au niveau de financement prévu, afin de donner aux armées les leviers dont elles ont besoin en termes de ressources humaines.

Les principes de la singularité sont la disponibilité, la discipline, la réactivité, l'autonomie et une éthique propre. Faire face à l'imprévu suppose la restauration de conditions d'organisation et de fonctionnement des armées. Nous y travaillons avec la ministre depuis trois ans avec des résultats importants - application du principe de subsidiarité, restauration d'une sorte de verticalité des soutiens sous l'autorité des unités de terrain... Il s'agit d'un sujet de fond qui vise également à restaurer la capacité des armées. Je sais que vous suivez ces questions avec attention. Encore une fois, ne limitons pas cette singularité à des questions de rémunération et de statut.

Je dirai enfin un mot de la préparation opérationnelle. La loi de programmation militaire va restaurer et réparer des capacités, préparer l'avenir. Elle est aussi ambitieuse pour notre base industrielle et technologique de défense (BITD). La préparation opérationnelle est tout aussi essentielle pour garantir l'efficacité de nos armées.

L'annuité 2021 me semble en cohérence avec les deux premières années de la loi de programmation militaire. Elle nous permettra d'atteindre l'ambition opérationnelle que j'évoquais au début de mon propos et à laquelle je n'imagine pas que la France puisse renoncer à l'horizon 2030 au regard de l'évolution du contexte géopolitique et de sa dégradation extrêmement rapide.

M. Christian Cambon, président. - Je vous remercie, mon général, de cette présentation très complète des moyens mis à votre disposition dans le cadre du projet de loi de finances pour 2021. Je laisse maintenant la parole à ceux de nos collègues qui souhaitent vous interroger.

M. Philippe Paul. - J'ai interrogé hier la ministre des armées sur l'intérêt de la Croatie pour l'achat de douze Rafale, mais je n'ai pas obtenu de réponse. Si je calcule juste, avec le contrat grec, vingt-quatre avions de nos escadres, soit 25 % de nos capacités opérationnelles, pourraient être vendus à l'étranger. Pourriez-vous nous donner quelques précisions sur ce sujet ?

Mme Vivette Lopez. - Le ministre de la justice a tout récemment évoqué une solution d'encadrement militaire pour les mineurs et les jeunes majeurs délinquants. Que pensez-vous de cette idée qui n'est pas si nouvelle ?...

Par ailleurs, que préconiseriez-vous pour que la France conserve la maîtrise des flux maritimes nécessaires à son économie ?

M. Cédric Perrin. - Merci de vos propos très forts et très clairs sur la situation au Mali, mon général.

Je voudrais compléter la question de Philippe Paul en vous demandant où seront prélevés les Rafale promis à la Grèce. Si la décision n'est pas encore arrêtée, quelles sont les différentes options envisagées ? Quel pourrait être, *in fine*, l'impact du contrat en cours de négociation avec la Grèce en termes opérationnels ?

Vous connaissez mon attachement à la question des drones. Dans le conflit du Haut-Karabagh, il semblerait que l'Azerbaïdjan utilise des drones suicides israéliens. Il s'agit de munitions à distance, soit guidées, soit programmées, qui s'écrasent sur leur cible avec des effets dévastateurs. L'usage de drones armés turcs est également de plus en plus évoqué. Que pensez-vous de ce type d'armement ? Les usages qui en sont faits deviennent-ils symptomatiques des conflits de demain ? Nous sommes loin des drones rudimentaires dotés d'une charge explosive que l'on a déjà pu observer sur certains théâtres d'opérations. Des groupes armés terroristes pourraient-ils, à l'avenir, mettre la main sur ce type d'engins ? Est-on prêt à affronter ce type de menace et comment envisagez-vous d'y répondre ?

M. Olivier Cigolotti. - Vous avez évoqué la problématique de l'entretien des matériels et notamment la question de la verticalisation des contrats. Notre commission a pu observer un net accroissement des coûts horaires de maintenance qui impactent assez largement l'effort financier budgétaire initialement prévu dans la LPM. Sans tenir compte de l'augmentation de ces coûts horaires sur l'entretien programmé, sans tenir compte non plus du coût de réparation de *la Perle* et du surcoût lié à l'utilisation d'aéronefs vieillissants, le compte n'y est pas : 900 millions d'euros manquent d'ores et déjà.

L'actualisation de la précédente LPM avait nécessité une inscription budgétaire supplémentaire d'environ 500 millions d'euros. Pouvez-vous nous donner des précisions sur la clause de révision de cette LPM au titre de l'année 2021 ?

M. André Gattolin. - Mon général, vous avez évoqué la préparation de l'avenir et l'horizon 2040. Nous parlons beaucoup des conflits de demain, du rôle de l'espace, de la robotique et des drones. Il est aussi un sujet important, celui de notre défense maritime, la France possédant la deuxième plus grande zone économique exclusive au monde. Nous assistons aujourd'hui à un accroissement des tensions moins terrestres que maritimes - je pense notamment à la mer de Chine méridionale ou à la Méditerranée orientale. Cette situation implique-t-elle une évolution ou une réorientation de nos forces armées ? Faut-il renforcer notre marine et notre aéronavale ou les équilibres définis dans la LPM sont-ils toujours pertinents ?

M. Pascal Allizard. - Nous pouvons tous nous réjouir de constater que l'enveloppe progresse conformément à la trajectoire. Le diable se cache dans les détails, paraît-il : attendons donc de voir si certains détails méritent d'être explorés...

Pensez-vous, mon général, que nous disposons réellement, avec ce budget, des moyens militaires nécessaires pour faire face à la montée des tensions en Méditerranée orientale et dans le Caucase ?

M. Jacques Le Nay. - Le plan de relance globale de 100 milliards d'euros présenté par le Gouvernement en septembre dernier ne comprend pas de volet spécifique pour la base industrielle et technologique de défense (BITD). Depuis la pandémie, la BITD est confrontée à une grave crise économique. Comment garantir, à long terme, le maintien de notre souveraineté et de notre autonomie stratégique si notre industrie militaire n'est pas sauvegardée ?

Mme Gisèle Jourda. - Je voudrais tout d'abord vous transmettre la question de Mme Conway-Mouret : nos pays européens font face à des risques divers, mais il leur manque une vision stratégique et une culture opérationnelle communes qui leur permettraient de répondre ensemble aux menaces qu'ils identifient. Les initiatives se sont multipliées, ces dernières années, au sein et en dehors des institutions européennes comme la création de l'initiative européenne d'intervention (IEI) ou la boussole stratégique. Mais l'on voit aussi que la France demeure relativement isolée sur le plan politique et diplomatique, notamment au regard de ses positions face aux agissements de la Turquie en Méditerranée orientale. Observez-vous néanmoins des avancées concrètes dans l'élaboration d'une culture stratégique commune au niveau militaire ? Où en est la mise en place de la *task force* Takuba ? Quel est l'apport concret de l'initiative européenne d'intervention ?

Quant à moi, j'aimerais connaître votre opinion sur le rôle des réserves militaires, et notamment sur leur apport aux OPEX ? Les réservistes sont engagés sur les théâtres d'opérations au même titre que les militaires.

Général François Lecointre. - La ministre des armées a clairement répondu hier sur la question des Rafale. Je pense que les objectifs 2025 de 129 Rafale pour l'armée de terre seront tenus. Nous regardons comment réaliser les décalages d'engagements du programme 146 à même de garantir le bon déroulement des choses. À ce stade, je ne dispose pas encore du détail des escadrons où seront ponctionnés les avions à livrer. Nous y travaillons, en lien avec le chef d'état-major de l'armée de l'air. Nous ne nous priverons pas de moyens aériens engagés en opération ni de ceux, absolument indispensables, engagés en permanence dans la posture de protection aérienne nationale.

Par ailleurs, il ne faut pas non plus négliger le poids qu'aura, sur le plan organique, le soutien de ce prospect et de cette vente d'avions à la Grèce. Tous ces sujets sont étroitement étudiés

entre l'état-major des armées, l'état-major de l'armée de l'air et le cabinet de la ministre des armées. La mise en place d'une « communauté Rafale » avec la Grèce et d'autres partenaires occidentaux est la garantie d'une interopérabilité extrêmement précieuse. Elle représente aussi un intérêt majeur pour la base industrielle et technologique française.

Il existe effectivement un deuxième prospect croate. Une demande d'offre a été émise en janvier 2020 vers un certain nombre de pays, dont la France. Nous y avons répondu, en septembre dernier, en proposant une cession de douze Rafale d'occasion. Bien évidemment, nous souhaitons des dates de livraison qui s'enchaînent dans le temps avec la cession des Rafale à la Grèce. À défaut, l'effort demandé à l'armée de l'air ne sera pas soutenable.

Si l'ampleur des prospects Rafale devait changer de dimension, la question se posera de l'augmentation des capacités industrielles du groupe Dassault. Il devra alors prendre le risque d'ouvrir des chaînes supplémentaires. De toute évidence, les armées françaises et l'armée de l'air ne peuvent servir d'assurance systématique, comme l'a bien compris l'industriel en question.

Vous avez raison, monsieur Perrin, ce recours de plus en plus important aux drones est inquiétant et nous devons le prendre en compte. Au-delà de l'emploi de drones que l'on peut trouver dans le commerce avec l'emport d'explosifs ou de grenades, comme on a pu le voir sur certains théâtres d'opérations, nous constatons aujourd'hui l'emploi de technologies de plus en plus sophistiquées, accessibles aux groupes armés terroristes ou aux ennemis dits « asymétriques ».

Par ailleurs, ces drones, qui ne sont pas si sophistiqués, constituent une menace importante. Cette situation nous pousse à investir dans la recherche et à développer l'innovation en matière de défense et de lutte anti-drones. Cette menace, qui peut évidemment s'exercer sur le territoire national, est prise très au sérieux par l'état-major des armées et par l'état-major de l'armée de l'air. Nous allons nous doter de meilleures capacités de détection, d'action et de neutralisation.

Madame Lopez, vous m'interrogez sur l'encadrement de délinquants par des militaires, comme l'a évoqué le Garde des sceaux. Je suis toujours très prudent sur ces questions. Mon premier souci est de préserver les capacités des armées, de préserver leurs ressources humaines et de préserver les investissements que la nation consent pour construire un outil de défense efficace. Les armées sont faites pour faire la guerre, non pour participer prioritairement à l'éducation de la jeunesse délinquante.

Un certain nombre d'expérimentations ont déjà été menées depuis une trentaine d'années - je pense au dispositif « Jeunes en équipe de travail », lancé par l'amiral Brac de la Perrière. Il me semble que le rapport entre l'investissement demandé aux armées et les résultats obtenus ont été extrêmement décevants.

Ce que les armées souhaitent faire, c'est essentiellement transmettre leur savoir-faire. Les armées ont une pratique singulière de la discipline, du commandement, de la capacité à créer de la cohésion dont les résultats sont généralement extrêmement satisfaisants. Pour autant, tout cela est orienté vers la mise en oeuvre de la force militaire et dans l'engagement au combat. Former de jeunes délinquants au combat pour ensuite les renvoyer dans la société civile me laisse très circonspect, tout comme la ministre des armées. Bien évidemment, nous sommes prêts à discuter avec le ministère de la justice pour identifier les savoir-faire militaires et les capacités d'éducation propres aux armées qui pourraient être utiles à l'éducation de la jeunesse. Mais, en tout état de cause, les armées sont aujourd'hui calibrées pour être engagées en opérations extérieures ou intérieures. La nation consent un effort important pour les reconstruire

dans la perspective d'une ambition opérationnelle de référence qui guide la loi de programmation en cours et la suivante. Ne dispersons pas les moyens et ressources consacrés à un outil dont la vocation est de faire la guerre.

Mme Conway-Mouret m'interroge sur la défense européenne et souligne que la France serait relativement isolée, notamment dans ses prises de position fermes face à la Turquie. Depuis que je suis engagé en tant que général européen, notamment dans le cadre de la mission EUTM Mali, je constate un progrès substantiel de la culture de défense de l'Union européenne. Comme je l'ai souligné dans mon propos liminaire, nous disposons désormais d'un fonds européen de défense, doté de 7 milliards d'euros - ce n'est pas rien. Des dispositifs de coopération structurelle permanente ont été mis en place et 46 projets arrêtés entre 2017 et 2019, la France étant présente dans 35 d'entre eux. Nous avons également un dispositif de vision de la programmation européenne, guidé par le *Headline goal*, qui va orienter les efforts des Européens. De même, l'initiative européenne d'intervention permet de créer une culture commune. Les missions européennes au Mali, en Centrafrique et en Somalie perdurent. Or, à chaque fois que nous avons voulu les faire évoluer de façon plus opérationnelle, nous avons été entendus par nos partenaires européens.

La mise sur pied de la force Takuba, même s'il ne s'agit pas d'une mission européenne, est un vrai succès. Nous pouvons aujourd'hui être fiers d'avoir réussi à entraîner les Européens à nos côtés dans la résolution de la crise sahélienne. C'est un défi qui dépasse le cadre africain, comme l'ont bien compris l'ensemble des Européens. Le premier *task group* franco-estonien est aujourd'hui opérationnel. Les Tchèques vont nous rejoindre, tout comme les Suédois. Les Italiens frappent aussi à la porte.

Même si cette construction demeure lente et imparfaite, nous progressons de façon considérable pour mettre en place une culture et des mécanismes à même de nous permettre de définir une politique européenne de défense et de sécurité, avec une véritable ambition militaire opérationnelle européenne.

Nous connaissons bien les freins à cette ambition européenne de défense. Je pense en particulier au procès assez facilement fait à la France de vouloir opposer l'Union européenne à l'OTAN. Mais nous sommes constants dans notre discours : il existe une vraie complémentarité entre l'OTAN et l'Union européenne. L'un n'est pas à opposer à l'autre. Je crois que nous sommes de mieux en mieux entendus.

M. Cigolotti a évoqué l'augmentation des coûts horaires de l'entretien programmé du matériel liée à la verticalisation des contrats. Les coûts augmentent, certes, mais les courbes de disponibilité technique opérationnelle de ces équipements augmentent également. La verticalisation des contrats permet une plus grande sincérité quant au coût réel du maintien en condition opérationnelle. Je ne crois pas qu'il existe d'autres solutions que d'associer les industriels, dans tous les domaines - aérien, naval et terrestre. Nous sommes sur la bonne voie. Faudra-t-il des abondements spécifiques lors de l'actualisation de la loi de programmation militaire, en 2021 ? Nous étudierons cette question. Je suis très attentif à préserver le fonctionnement des armées.

Monsieur Gattolin, je suis bien conscient des tensions maritimes dans le Pacifique, en mer de Chine du Sud, en Méditerranée orientale, dans le détroit d'Ormuz, entre la Libye et l'Italie... Toutefois, à ce stade, je ne vois pas de raison de revoir l'équilibre capacitaire qui prévaut dans les deux lois de programmation.

Si l'on peut bouger des curseurs capacitaires ou de construction d'un modèle d'armée, notamment pour faire face à des besoins qui émergent brutalement - lutte informationnelle, lutte cyber, espace... -, il ne faut pas revenir en permanence sur de grands équilibres qui me semblent satisfaisants.

M. Allizard m'interrogeait sur les moyens nécessaires à engager dans le Caucase. Je ne vois pas de raison, aujourd'hui, pour que la France s'engage dans cette région. La France est par contre en mesure de participer à une négociation internationale, de par son statut de puissance importante, qui permettrait d'aboutir à un cessez-le-feu durable.

Pour autant, cette crise est révélatrice de ce qui est en train de se passer et que nous avons annoncé dans la revue stratégique de 2017. Elle illustre parfaitement l'attitude de plus en plus décomplexée de la Turquie, laquelle saisit chaque occasion de manifester sa puissance et sa capacité de nuisance sur l'ensemble du bassin méditerranéen, au Moyen-Orient, dans le Caucase et en mer Noire. C'est un vrai sujet. Continuons de consolider notre modèle d'armée, cela s'avère de plus en plus nécessaire.

La loi de programmation militaire a aussi été construite en fonction des capacités que nous devons faire monter en puissance. Si on nous disait que l'on allait tout de suite arriver à 2 % du produit intérieur brut, selon les des conditions qui prévalait avant la pandémie, je ne sais pas si nous en serions capables, ni si les industriels de l'armement en seraient capables. Nous sommes déjà passés à 40 milliards d'euros dans le projet de loi de finances pour 2021. Il s'agit d'une croissance importante que les armées doivent absorber. Le rythme de montée en puissance tient compte de notre faculté à accueillir de nouvelles capacités, à faire monter en puissance les ressources humaines, à les entraîner, à les former alors même que nous sommes engagés en permanence. Le simple fait d'équiper un régiment d'un parc de Griffon, c'est-à-dire de véhicules entièrement nouveaux, implique des efforts en termes d'infrastructures, de formation des équipages et des mécaniciens. C'est une contrainte importante pour un régiment déjà engagé par ailleurs.

Je suis très attaché à ce qu'on s'en tienne à la réalisation de la loi de programmation militaire en toute rigueur, totalement, en respectant le rythme fixé. Je ne pense pas que nous soyons capables de monter en puissance beaucoup plus rapidement.

M. Le Nay regrettait que les armées n'aient pu profiter du plan de relance. Toutefois, la loi de programmation militaire, qui a été rigoureusement construite, correspond à un effort national important et à une volonté politique fermement réaffirmée, à plusieurs reprises. Je veux surtout éviter que, pour profiter d'un effet d'aubaine, nous remettions en question la solidité et la construction très rigoureuse de la LPM.

Notre capacité d'engagement et la bonne visibilité que nous offre cette loi de programmation militaire nous ont permis de décaler certaines opérations et d'en avancer certaines de façon à ne pas limiter nos engagements et à ne pas perdre le bénéfice de l'accroissement de nos capacités militaires, malgré la crise sanitaire.

Madame Jourda, les réservistes qui sont engagés en opérations le sont uniquement à titre individuel - c'est important. Aujourd'hui, plus de 3 000 réservistes en moyenne sont engagés tous les jours, principalement sur le territoire national. Je ne sais pas exactement combien sont engagés en opérations extérieures. Il s'agit de compléments individuels, généralement d'anciens militaires avec des compétences particulières. Selon moi, la réserve doit être engagée en priorité sur le territoire national, ce qui est plus compatible avec une vie professionnelle classique.

M. Christian Cambon, président. - Les analyses que vous nous faites partager sont tout à fait passionnantes. Merci de nous avoir fait part de tous ces éléments, mon général.

Comme je l'ai souligné, notre objectif, pour 2021, est de suivre pas à pas l'actualisation de la LPM. Les éléments que vous nous avez donnés, après ceux dont nous a fait part, hier, la ministre des armées, nous permettent d'être confiants. Nous restons vigilants, car nous connaissons un ministère qui se trouve rive droite et qui n'a pas toujours de bonnes intentions... Nous serons là pour vous assurer que les engagements pris par le Président de la République, et auxquels je crois personnellement, soient bien tenus.

Ce point de l'ordre du jour a fait l'objet d'une captation vidéo qui est disponible [en ligne sur le site du Sénat](#).

La réunion est close à 13 h 10.

[Retour au sommaire](#)

Audition du
Général Thierry Burkhard,
Chef d'état-major de l'armée de Terre

M. Christian Cambon, président. -. Mon général, nous sommes très heureux de vous accueillir pour cette nouvelle audition budgétaire, après avoir entendu votre Vision stratégique en juillet. Vous y annonciez le retour à des conflits « de haute intensité », prophétie que ne fait pas mentir l'actualité. Ils nécessitent une armée de terre durcie, apte à relever les défis du futur.

Le projet de budget vous en donne-t-il les moyens ? Le recrutement a-t-il été affecté par le Covid ? Qu'en est-il de la formation ? Vous réfléchissez à la mise en place d'une école technique pour les sous-officiers. Des projets similaires concernant les militaires du rang vous animent-ils ? L'entraînement des militaires est-il suffisant dans la perspective de combats plus intenses ? Au plan capacitaire, le Griffon, véhicule blindé multirôle, a commencé à être livré en juillet 2019. Tient-il ses promesses ? La crise sanitaire a occasionné des retards. Bien que la DGA nous ait affirmé qu'il serait rattrapé au premier semestre 2021, entraîne-t-il des conséquences opérationnelles ? Enfin, où en est le projet franco-allemand de système de combat terrestre du futur, le MGCS ?

Cette audition n'est pas captée. Vous pouvez ainsi vous exprimer avec toute la liberté nécessaire à ce genre d'exposé.

Général Thierry Burkhard, chef d'état-major de l'armée de terre - Mesdames et Messieurs les Sénateurs, c'est toujours un honneur et un plaisir d'être invité par votre commission. Je note l'élection de nouveaux membres, que je salue.

Dans ce propos liminaire, je vous propose de vous exposer une idée assez simple, qui répondra à une partie de vos interrogations. Il n'y a pas d'armée qui tienne son rang, en particulier en opération, sans entraînement de haut niveau. Nous devons y consacrer des ressources.

L'armée de terre se porte bien. Elle gère la période Covid sans difficulté majeure pour l'instant. Nous n'observons pas de rupture dans les activités opérationnelles. Un niveau d'entraînement satisfaisant a pu être maintenu, bien qu'il n'ait pas été aussi élevé qu'il aurait pu l'être sans cette période exceptionnelle. Les facteurs de contamination ont pu être maîtrisés en interne, mais aussi vis-à-vis de l'extérieur. Je l'explique par une chaîne de commandement efficace, et une bonne compréhension par tous de ce qu'impose la singularité militaire, socle sur lequel nous devons nous articuler.

La situation actuelle exige bien évidemment de redoubler de vigilance, ce que nous faisons en nous adaptant aux évolutions et à l'intensité de la crise. Nous sommes également dans une forte dynamique de réparation et de modernisation. Celle-ci n'est possible que grâce à la loi de programmation militaire que vous avez votée. Je vous en remercie. Nos régiments en voient les résultats et les effets chaque jour, et ceci de manière très concrète. Cet effort doit se poursuivre.

Si nous observons de nombreux signaux positifs, nous devons absolument éviter de tomber dans le piège de l'autosatisfaction. Lors de ma dernière audition, je vous présentais ma Vision stratégique de l'armée de terre. J'y dressais le constat d'un monde dans lequel les rapports de force deviennent le mode de règlement des différends entre États. Nous sortons peu à peu d'un

cycle de guerres limitées, dites asymétriques, pour entrer dans un monde qui pourrait assister au retour d'affrontements plus durs entre puissances. Après la période d'opérations de maintien de la paix en ex-Yougoslavie, nous avons brutalement et douloureusement redécouvert la guerre asymétrique en Afghanistan et au Mali.

Aujourd'hui, l'organisation de l'armée de terre est essentiellement pensée pour employer ses unités dans des missions très variées, avec un niveau d'engagement maîtrisé. Voici quelques images vidéo pour l'illustrer. Ici, vous voyez un engagement au Mali. Là, l'évacuation d'un blessé par des moyens aériens, ce que nous pouvons assurer sans difficulté majeure. Enfin, vous voyez ici des personnes capturées et qui vont être interrogées. L'action cinétique (létale) s'accompagne d'actions civiles et militaires, de contacts avec la population, en appui des actions de développement scolaire ou de santé. S'y ajoute la montée en puissance de nos partenaires. Nous essayons de les entraîner avec les moyens dont ils pourraient disposer, comme c'est ici le cas à Gao. Une bonne opération doit être lancée rapidement, mais doit également pouvoir s'arrêter rapidement. C'est ce que nous avons fait au Liban où les moyens ont été désengagés début septembre. Voyez ici l'opération de réassurance Lynx dans le cadre de l'OTAN, au profit des pays baltes. Nous pouvons y conduire, alternativement avec les Allemands et les Britanniques, un entraînement en vue d'une opération de haute intensité. Je citerai également l'opération Sentinelle. La sécurité des Français doit être assurée là où ils sont menacés, y compris sur le territoire national. L'opération Résilience illustre quant à elle la capacité d'adaptation des soldats et unités de l'armée de terre dans un domaine où nous ne les attendions pas. Nos soldats se sont engagés dans une mission pour laquelle ils n'étaient pas vraiment préparés. Ils l'ont pourtant fait avec beaucoup de cœur et une grande capacité d'adaptation. J'évoquerais enfin l'opération d'aide à la population dans les départements du Gard et des Alpes-Maritimes, où il était essentiel de réagir très rapidement, mais en bonne coordination avec les unités de sécurité civile.

Ce rythme opérationnel est très exigeant. Il apporte une expérience indéniable, véritable force pour l'armée de terre. Aucun de nos équivalents européens n'est engagé à ce niveau. Soyons toutefois lucides. Nous agissons sur un segment réduit de la conflictualité. Ces opérations n'en sont pas moins compliquées. Elles nécessitent un vrai savoir-faire de la part de nos soldats, qui obtiennent d'excellents résultats.

Nous entrons probablement dans un nouveau cycle. Nous voyons se développer de nouveaux conflits, avec des menaces de plus en plus fortes, dans tous les milieux : menace aérienne, de tirs d'artillerie, brouillage, cyberattaques ou guerre informationnelle de grande ampleur. Aujourd'hui, je ne me demande jamais si je pourrais évacuer un blessé par le ciel. La supériorité nous y est acquise. La météo peut éventuellement contraindre nos opérations, mais aucun ennemi ne peut m'empêcher d'utiliser la troisième dimension. Nous pouvons également communiquer sans crainte d'être écoutés ou brouillés. Nous jouons sur la stabilité des PC pour conduire les opérations. Face à des compétiteurs plus puissants, nous devons nous préparer à l'inconfort opérationnel. Nous devons réapprendre à déployer des dispositifs terrestres plus conséquents avec des ressources humaines et matérielles plus importantes que ce que nous connaissons actuellement. Ce constat est partagé. Le risque est identifié. C'est d'ailleurs la mission qu'a confiée l'exécutif aux armées, avec le Livre blanc de 2013 et la Revue stratégique de 2017. Je la décline au travers de la Vision stratégique diffusée en mai dernier.

Pour faire face à l'augmentation du niveau de menace que nous observons, nous devons disposer d'une armée de terre permettant à la France d'imposer sa volonté. Pour ce faire, nous devons être le plus dissuasif possible. À ce titre, nous devons d'abord poursuivre notre modernisation

en profondeur, tant dans notre capacité que dans notre doctrine, pour surclasser nos adversaires. Nous devons ensuite changer d'échelle dans le volume et le niveau des unités que nous engageons, ainsi que dans les menaces à prendre en compte et dans l'entraînement que nous devons conduire. Ce changement d'échelle mobilisera mes efforts dans les mois et années à venir.

Une armée de terre dissuasive est avant tout une armée de terre moderne et bien équipée. Dans le cadre du programme Scorpion, 92 véhicules Griffon ont été livrés en 2019. 128 livraisons sont prévues en 2020 et 119 en 2021, pour une cible finale s'élevant à 1 872 Griffon en 2033. La modernisation est lancée, mais ne fait que commencer. À ce jour, quatre régiments ont réceptionné une vingtaine de véhicules chacun. Ils s'approprient techniquement et tactiquement ce moyen. A terme, un régiment Griffon sera armé de quatre compagnies de combat, chacune disposant de vingt véhicules. Nous en avons reçu 143 au 30 septembre. La DGA, Nexter, Thales et Arquus font leur maximum pour assurer que la cible sera atteinte. Tout retard se paie en capacité opérationnelle pour l'armée de terre. L'objectif de projection d'un GTIA Scorpion sur un théâtre en opération n'est pas remis en cause. Comprenez bien qu'après avoir projeté une unité, il faut être capable de la relever et donc de s'inscrire dans la durée. Je dois y être très vigilant. Mais Scorpion repose avant tout sur l'infovalorisation à partir du logiciel SICS. Le poste radio Contact permettra ainsi d'augmenter considérablement les échanges de données et de fluidifier les combats.

Toutefois, la modernisation ne se limite donc pas uniquement aux gros objets et aux grands programmes. La performance et la protection du soldat dépendent de ses équipements. Les livraisons de gilets pare-balles se poursuivront en 2021. Ils sont attribués individuellement, c'est-à-dire que chaque soldat l'ajuste à sa taille, l'équipe à sa guise et s'entraîne tous les jours avec, ce qui n'était pas le cas avant où les gilets étaient perçus uniquement pour partir en opération. S'y ajoutent par exemple les livraisons de jumelles de vision nocturne O-NYX, donnant un avantage très net pour conduire des opérations dans les conditions de nuit les plus défavorables. Le segment drone poursuit lui aussi sa montée en puissance. Une trentaine de Systèmes de mini drones (SMDR) devrait être livrée en 2021. Ce système remplacera le DRAC, qui ne peut plus fonctionner sur le terrain. Nous passerons ainsi d'une portée de 10 à 30 kilomètres et d'une autonomie d'une heure à deux heures trente.

La modernisation est également liée à notre capacité à faire de la prospective. Nous ne devons pas prendre de retard dans la mise en place de robots et de systèmes automatisés. J'ai demandé la constitution d'une entité ayant pour mission de réfléchir, d'observer, de définir, d'expérimenter et ensuite de développer leur emploi dans les unités de l'armée de terre.

Abordons à présent l'entraînement. Il faut consacrer beaucoup de temps à l'acquisition et à la maîtrise des savoir-faire de son métier. L'entraînement répété inlassablement permet d'exécuter de manière réflexe les gestes permettant de remplir une mission, mais aussi de rester en vie, sous le feu de l'ennemi, ou lorsque le soldat souffre du froid ou de la fatigue. Cet entraînement permet à nos hommes d'avoir confiance en eux, en leurs capacités, en leurs pairs, en leurs chefs et en leurs subordonnés. C'est également une question de qualité au travers du réalisme de nos mises en situation. Un équilibre entre simulation et terrain est indispensable. La rusticité ne s'apprend en effet que dans les conditions réelles.

La quantité et la qualité de l'entraînement demandent des ressources. Pour la première fois pour l'armée de terre, la LPM a chiffré un volume et des normes d'entraînement.

Cet entraînement permet de passer de l'individuel au collectif, qui commence au niveau du groupe de combat et se termine au niveau de la division. Travailler avec des unités de pays différents nécessite également de beaucoup s'entraîner. Les différentes fonctions opérationnelles doivent être combinées ensemble, aux plus bas échelons. Et le vainqueur sera celui qui manœvrera ses fonctions opérationnelles plus vite et mieux que l'adversaire. Si l'armée de terre doit changer d'échelle en étant capable de déployer plus de forces pour être plus dissuasive, elle doit s'entraîner différemment et davantage.

Nous avons deux objectifs à atteindre : les exercices de grande ampleur doivent permettre de disposer d'unités entraînées, capables de s'engager face à un ennemi qui menacerait nos intérêts, et quel que soit le niveau du rapport de force qu'il choisirait. Ils doivent aussi nous permettre d'afficher une posture à même de dissuader nos compétiteurs avant qu'ils ne deviennent nos ennemis dans un conflit. Cette nouvelle dimension doit être prise en compte. L'effet dissuasif doit d'ailleurs être démultiplié par une communication stratégique efficace. Plus nous dissuaderons et plus nous réduirons le risque d'engagements armés.

Vous l'avez compris, changer l'échelle de nos entraînements est le défi posé aujourd'hui à l'armée de terre. C'est l'objectif qu'a fixé la LPM, et qui est décliné dans la Vision stratégique.

Les conditions nécessaires pour réussir notre changement d'échelle dans l'entraînement sont les suivantes :

- recruter, former, équiper, entraîner et fidéliser des jeunes Français prêts à s'engager pour leur pays, c'est-à-dire prêts à être engagés en opération. Sans soldats, nous ne livrerons pas bataille. Je salue d'ailleurs chaque jour cette jeunesse française, consciente de son devoir et de ses responsabilités et qui choisit de nous rejoindre ;

- disposer de munitions de gros calibre et de nouvelle génération, dont nous manquons encore pour conduire un entraînement de haute intensité ;

- disposer d'infrastructures de préparation opérationnelle adaptées et performantes en modernisant nos camps nationaux, en particulier pour mieux prendre en compte la menace cyber. Cette modernisation est en cours avec le déploiement du système de simulation Cerbère ;

- garantir du potentiel d'entraînement à nos engins. Il est impossible de s'entraîner au bon niveau si les matériels majeurs ne sont pas opérationnels, c'est-à-dire disponibles et avec suffisamment de potentiel. C'est le rôle du maintien en condition opérationnelle (MCO), préalable à l'entraînement. Ensuite, la trajectoire croissante des ressources de l'armée de terre en LPM avait notamment pour objectif de rehausser le niveau de préparation opérationnelle. C'est pour cette raison que des normes ont été fixées, prévoyant par exemple que les équipages Leclerc réalisent au minimum 115 heures d'entraînement sur leurs chars en fin de LPM. Ce niveau n'est pas encore atteint. Entre 55 et 60 % des normes sont à ce jour atteintes, pour un objectif de 93 % à horizon 2025. Pour 2021, il ne sera pas possible de dépasser en métropole un seuil de 140 heures dans le domaine de l'aéromobilité.

Dans le cadre de l'actualisation, mon effort principal sera tourné vers la modernisation de nos capacités et la progression de nos entraînements, sans déséquilibre.

Je citerais pour conclure la loi de programmation militaire : « L'atteinte d'un modèle d'armée à la hauteur de nos ambitions et soutenable dans la durée est un enjeu majeur de la loi de programmation militaire qui repose sur la consolidation de l'activité (et donc de l'entraînement),

gage d'efficacité de nos forces en opération. » Il n'y a pas d'armée qui tienne son rang en opération sans un entraînement de haut niveau.

Vous l'avez compris, j'ai pour responsabilité d'utiliser au mieux les moyens qui me sont donnés pour que l'armée de terre soit capable de remplir les missions que le CEMA lui fixe. Notre capacité à faire face aux menaces actuelles et futures doit être à la hauteur des investissements financiers consentis par les Français.

M. Cédric Perrin. - Laissez-moi vous féliciter pour la très belle démonstration des capacités de l'armée de terre à Satory le 8 octobre dernier.

Le programme Scorpion prévoit la rénovation de 200 chars Leclerc, dont l'âge moyen s'élève aujourd'hui à 17 ans. Ils devront tenir jusque l'entrée en service du programme franco-allemand MGCS à l'horizon 2035, voire un peu plus tard. Aurons-nous les moyens de rénover les turbomachines et viseurs qui deviennent obsolètes ? Atteindrons-nous la cible des 125 Leclerc rénovés en 2025 ? Les crédits programmés semblent largement insuffisants. Avez-vous une idée des montants supplémentaires nécessaires pour ce MCO ?

Vous avez été rassurant concernant les munitions. Disposons-nous toutefois de stocks suffisants ? En cas de crise géopolitique majeure, sommes-nous certains de pouvoir nous approvisionner en toutes circonstances, alors que nous n'avons plus de filière de production française ?

Enfin, les programmes de drones de l'armée de terre rencontrent des difficultés. Un Patroller s'est écrasé fin 2019 lors d'un vol de réception industriel. Quelles sont les conséquences de cet accident sur le déroulement du programme ? Le programme de mini-drones de reconnaissance connaît lui aussi des retards. Trois systèmes ont été livrés cette année à l'armée de terre. Quand seront-ils déployables en opération ? L'industriel pourra-t-il tenir ses engagements de livraison ?

Mme Hélène Conway-Mouret. - Pouvez-vous apporter des précisions sur les munitions de nouvelle génération ? Cette LPM est à hauteur d'hommes et de femmes, et met l'accent sur le quotidien des soldats. Nous avons l'impression que les gros projets et équipements sont prioritaires et que les petites dépenses d'équipements, pourtant essentiels au quotidien de nos forces, sont parfois la variable d'ajustement. Vous rappelez les livraisons de treillis, gilets pare-balles et jumelles de vision nocturne. Les Échos ont d'ailleurs publié ce matin un article inquiétant, le Groupe Thousand Oaks ayant déclaré avoir reçu un accord de principe pour acquérir le leader français de l'optronique, pour un prix de 425 millions d'euros, soit 15 % inférieur à ce qui était prévu au départ. Cette réduction aurait été accordée par le vendeur en raison des conditions imposées par les pouvoirs publics tricolores. Nous ne pouvons que regretter qu'il passe sous pavillon américain. Je rejoins donc la question de Monsieur Perrin, sur l'éventualité de fabriquer des munitions en France. Nous devrions plutôt questionner le DGA sur ce sujet. Aujourd'hui, avez-vous une volonté d'accélération de l'acquisition de ces petits équipements, qui sont pour beaucoup fabriqués par des PME ? Ce serait également l'occasion de soutenir ces acteurs touchés de plein fouet par la crise économique.

Ensuite, le système d'information de combat scorpion (SICS), au coeur du programme Scorpion, ne semble pas totalement mature si l'on en croit les informations publiées récemment. L'industriel rencontrerait des difficultés. En attendant, les Griffon livrés fonctionnent sur un système conçu dans les années 1990. Quelles sont les conséquences de ce retard ? Pouvez-vous nous communiquer quelques précisions sur ce sujet ?

M. Olivier Cigolotti. - De nombreux équipements sont prévus au titre de la LPM, dans le cadre du programme Scorpion. Il s'agit majoritairement des Griffon et Jaguar. Dans le même temps,

nous avons le sentiment que la préparation opérationnelle passe au second plan. La norme OTAN représente à la fois une référence en termes de savoir-faire pour vos personnels, pour les engagements auxquels vous devrez faire face, mais également une exigence pour l'intégration de nos forces dans les actions de coalition. Ce standard sera-t-il atteint en 2021, ou devons-nous attendre 2022 ou 2023 ?

Ensuite, le dispositif Sentinelle mobilisait plus de 10 000 hommes lors de sa mise en oeuvre. Il a été largement rénové en fonction de la situation et de la menace sur notre territoire. Il permet désormais à la fois de déployer des forces sur le territoire, mais également de disposer de personnels en alerte, mobilisables entre 12 et 72 heures. D'autres évolutions sont-elles prévues ?

Mme Michelle Gréaume. - Étant rapporteure de la mission 178, je souhaite connaître votre diagnostic sur la disponibilité technico-opérationnelle des équipements de l'armée de terre. Le niveau d'usure et de disponibilité des matériels est alarmant. La disponibilité des hélicoptères de manoeuvre n'est que de 57 % du contrat opérationnel. Celle des véhicules de l'avant blindés n'est que de 71 %, et celle de chars légers AMX -10 de 70 %. Quelles mesures permettront de résoudre cette situation en 2021 ? Comment passerons-nous de 15 à 40 % des activités industrielles de maintenance réalisées par les industriels d'ici 2025 ? Quelle sera la proportion déjà atteinte en 2021 ? Quels sont les moyens mis aux services de toutes ces transformations ? Qui les pilote ?

M. Joël Guerriau. - Quelles sont les conséquences de la Covid-19 sur le plan opérationnel, mais également dans le cadre des recrutements de l'armée de terre ?

De plus, vous avez évoqué les structures modulaires balistiques. Sont-elles bien produites en France ? Pourraient-elles encore provenir de mon département, qui produisait auparavant des gilets pare-balles ? C'est un impact extrêmement important pour nos régions

M. Richard Yung. - Mon général, je vous remercie de votre présentation très encourageante et dynamique. Nous sommes engagés dans l'opération Barkhane depuis plusieurs années. La perspective n'est pas à un désengagement rapide. Malheureusement, il me semble que le processus de formation et de développement des armées des pays concernés, tels que le Mali, le Niger, le Tchad, est très lent. Nous les imaginons mal se substituer à l'armée française. Ma vision peut sembler pessimiste, mais je connais ces pays. La corruption y est généralisée. Les équipements et l'argent que nous leur donnons n'arrivent jamais sur le terrain. Quel est votre jugement sur le développement de ces armées nationales africaines ? Pensez-vous que notre engagement va perdurer longtemps ?

M. Christian Cambon, président. - Il faut mettre cette question en regard avec les informations récentes qui viennent d'être publiées, sur lesquelles interviennent des discussions entre la junte militaire et des groupements djihadistes. J'ai rencontré hier Soumaïla Cissé, chef de l'opposition, ayant été pris en otage six mois. Il reste un certain nombre de doutes sur la conduite des opérations, ce qui remettrait en question la présence de nos 5 100 soldats. Nous acceptons que la réconciliation nationale intervienne au Mali, mais refusons qu'elle ait lieu sur le compte de nos hommes prenant chaque jour un risque important pour notre sécurité.

Mme Vivette Lopez. - Général, étant sénatrice du Gard, je tenais à remercier l'ensemble de vos hommes pour l'aide efficace apportée lors du récent épisode cévenol.

La première vague de la crise sanitaire a mis en lumière notre grande fragilité d'approvisionnement en matériel de santé, que nous ne produisons plus ni en France, ni en

Europe en raison des coûts de production trop importants. Notre dépendance vis-à-vis de pays comme la Chine a ainsi été mise en évidence. Qu'en est-il dans le domaine militaire ? Vous avez récemment évoqué le sujet de l'approvisionnement en munitions. Quelles sont nos fragilités ? Comment y remédier ? Disposons-nous de stocks suffisants pour faire face à d'éventuelles pénuries ou blocages de nos voies d'approvisionnement ?

M. Philippe Folliot. - Mon général, vous devez être un chef d'état-major heureux, mais aussi modeste et atypique. Heureux, par rapport à la présentation que vous nous avez dressée. Modeste, car vous avez très peu insisté sur le fait que nous sommes les seuls à maîtriser de manière globale la troisième dimension, et je fais ici référence à la onzième brigade parachutiste. Vous avez parlé de la notion d'entraînement. Pour maintenir ces savoir-faire, il faut pouvoir s'entraîner, et donc sauter. J'interrogeais récemment le chef d'état-major de l'armée de l'air et de l'espace concernant les éléments de capacité pour participer à ces efforts d'entraînement. En tant qu'utilisateur, comment le ressentez-vous ? Cela vous paraît-il suffisant pour maintenir cette capacité d'entrée en théâtre assez exceptionnelle ? De la même manière, des savoir-faire tels que le largage en haute altitude, que nous sommes peu dans le monde à savoir maîtriser, méritent également un entraînement et un maintien des capacités. Pouvez-vous m'en dire davantage ? Combien de sauts devraient à votre sens être effectués chaque année par les parachutistes pour être dans une situation optimale ?

M. Olivier Cadic. - Je précise que l'article des Échos comporte beaucoup d'erreurs et d'invéraisemblances. Il existe une solution française, qui sera peut-être enfin étudiée sérieusement. Nous devons prendre de tels articles avec beaucoup de pincettes. Nicolas Dufourcq, de la BPI, ne fait pas la politique des États-Unis.

Je m'associe aux différents remerciements pour votre action. Je souhaite évoquer cette guerre « low-cost » et ses effets pour nos équipements. Nous voyons aujourd'hui des jumelles de vision nocturne O-nyx en vente sur Amazon pour 155 euros. Ces équipements peuvent vraisemblablement être utilisés par les personnes auxquelles nous faisons face. De plus, pensez-vous que nous disposons aujourd'hui d'un système qui nous permettrait de mettre en échec les drones kamikazes actuellement utilisés au-dessus du Haut Karabakh ?

Enfin, quand pensez-vous que le système Cerbère sera opérationnel ?

M. Hugues Saury. - L'une des priorités affichées par le ministère des armées porte sur le soutien des soldats et de leurs familles. L'effort budgétaire prévu à cet effet dans la LPM représentait 0,5 milliard d'euros entre 2018 et 2025. Le projet de loi de finances est conforme à cette trajectoire. Pouvez-vous décliner les mesures prévues ? Si l'aide à la reconversion apparaît en effet prioritaire pour accompagner les militaires, quelles mesures concrètes seront adoptées par le ministère pour soutenir les familles l'an prochain ?

Mme Gisèle Jourda. - J'avais commis un rapport sur la garde nationale il y a quelques années, au nom de la commission et avec Jean-Marie Bockel. Pouvez-vous nous donner un éclairage sur le poids des réservistes au sein de l'armée de terre ? Nous avons prévu à l'époque un accroissement du système de recrutement des réservistes, adossé bien sûr à nos armées, toutes disciplines confondues.

M. Thierry Burkhard, chef d'état-major de l'armée de terre - J'évoquerai dans un premier temps le sujet du Leclerc, pièce maîtresse de notre segment de décision. Les premiers chars Leclerc ont été livrés à l'armée de terre en 1993 et devraient être remplacés à compter de 2035-

2040 avec le MGCS. Le sujet de la rénovation du Leclerc est donc totalement intégré et financé dans le programme Scorpion. En effet, les nouveaux engins, qu'il s'agisse des Griffon ou des Jaguar, seront les premiers à être équipés du poste radio Contact ce qui leur permettra d'intégrer pleinement la bulle d'infovalorisation. Cet impératif d'intégration avec Contact est également un des objectifs de la rénovation Leclerc.

Mais au-delà de l'intégration du char Leclerc dans la bulle Scorpion, nous devons aujourd'hui prendre en compte les conséquences de décisions prises dans le passé. Les choix qui se sont imposés à cette époque ont été pris compte tenu de la situation technique constatée sur le parc Leclerc et surtout compte tenu du contexte financier. Ces décisions passées risquent aujourd'hui de nous coûter assez cher, à hauteur de quelques centaines de millions d'euros. En effet, à titre d'exemple, il a été estimé il y a une dizaine d'années que le stock de turbomachines disponibles nous permettrait de tenir jusqu'en 2040. Malheureusement, avec une durée de vie qui s'est révélée bien inférieure à nos prévisions, cette obsolescence lourde que l'on pensait maîtriser doit aujourd'hui être traitée. Bien évidemment, nous ne pouvons imaginer un trou capacitaire d'une vingtaine d'années. Dans des cas comme celui-ci, nous devons trouver des solutions, ce qui passe forcément par des dépenses supplémentaires.

La conduite des programmes doit donc être réfléchi dans ce sens, en prenant en compte la durée de vie d'un équipement qui équivaut à une quarantaine d'années. Plusieurs choix s'offrent à nous comme proposer d'emblée une rénovation à mi-vie. Nous devons maintenant obtenir les financements pour traiter les obsolescences du Leclerc.

Concernant les munitions, sachez que les stocks pour les opérations relèvent de la responsabilité de l'état-major des armées, et qu'ils sont pris en compte. Dans tous les cas, la question des stocks est un sujet important. Comme tous les pays, la France a rencontré des difficultés d'approvisionnement en matériels sanitaires durant la crise COVID. Seule la loi de l'offre et de la demande nous a véritablement gênés. Cela n'a pas duré très longtemps. Soyons certains que si nous venions un jour à rencontrer des difficultés en raison d'un stock de munitions insuffisant, nos compétiteurs qui pourraient devenir nos ennemis feraient tout pour que nous ne puissions pas nous réapprovisionner. Le terme de « stock » est aujourd'hui presque un gros mot. Cela représente des munitions immobilisées et de l'argent hypothéqué en amont. C'est toutefois une forme d'assurance. Dans mon métier, je dois essayer d'anticiper les risques et les menaces pour éviter d'être surpris. J'estime donc que nous devons approfondir la question des stocks de munitions, mais également celle des pièces de rechange.

Considérer que toute la production doit être française constituerait peut-être la solution idéale. Est-ce que cela correspond au fonctionnement actuel du monde et des systèmes économiques, ou à notre vision d'une défense collective ? Je pense que nous devons trouver un équilibre entre l'achat de munitions en Extrême ou Moyen-Orient, et celui de munitions en Europe. Ce problème doit être bien étudié et notamment avec nos alliés.

Le segment drone est effectivement une capacité importante. Nous devons veiller à ne pas prendre de retard. Le Patroller succède au SDTI. Un crash s'est produit alors qu'il était testé par l'industriel, avant qu'il ne soit livré à l'armée de terre en décembre 2019. Une commission d'enquête doit rendre ses résultats début 2021. Le retard sur le Patroller a deux conséquences. Le SDTI n'étant plus dans la période où nous pouvons l'utiliser de manière sécurisée, il ne vole plus. Nous assistons donc à une rupture capacitaire. S'y ajoute un réel problème de gestion des hommes et des femmes servant ce système d'armes. Ils aiment leur métier et ont besoin d'être maintenus en qualification. Un vrai dialogue a toutefois été établi avec l'industriel pour mettre

en place des moyens de simulation permettant de ne pas trop perdre la main. Toutefois, cela ne remplacera jamais le véritable matériel. À mes yeux, il est capital que nous disposions au plus vite d'un Patroller, mais celui-ci doit impérativement être sûr. Je refuse que les soldats travaillent sur un système qui ne soit pas fiable. Ne nous précipitons donc pas sans prendre en compte l'ensemble de ces paramètres.

Le SMDR, le système de mini-drones de reconnaissance, accuse également du retard, que nous sommes en train de combler. Les trois premiers ont été mis en place pour évaluation à la Section technique de l'armée de Terre, la STAT. Nous travaillons actuellement sur leur mise en oeuvre opérationnelle, avant de les projeter l'année prochaine sur un théâtre d'opération.

Madame la sénatrice, vous avez évoqué les munitions de nouvelle génération. Elles sont généralement onéreuses, nous sommes limités dans leur utilisation. Nous devons développer la simulation qui permet de répéter les séquences de tir et donc de s'accoutumer. Une gestion raisonnable est également essentielle. Les munitions peuvent être tirées plus facilement lorsqu'elles approchent de leur date de péremption. Une bonne gestion des stocks permet une utilisation à l'entraînement avant qu'elles ne soient démantelées ou qu'elles ne soient hors d'usage.

Les petits équipements sont capitaux dans l'armée de terre. Ils contribuent directement à l'efficacité du soldat engagé en opération. Ils ne doivent pas être considérés comme une variable d'ajustement. Ces programmes ont certes une moindre visibilité, mais leur impact est très fort. Un effort important a donc été réalisé pour accélérer le plan d'équipement. Prenons le gilet pare-balle : le fait que chacun dispose du sien en permanence ou que les soldats ne le perçoivent que pour partir en mission fait une grande différence. Lorsqu'un nouvel équipement est disponible, tous les soldats aimeraient en disposer dès le premier jour. C'est normal. Ils n'ont pas le recul des plus anciens qui ont vu la silhouette et l'équipement du soldat français évoluer fortement ces quinze dernières années. Tout l'équipement dont dispose ou disposera, à terme, un soldat lui permet aujourd'hui de remplir sa mission dans d'excellentes conditions. Vous n'empêchez pas un soldat de préférer une paire de lunettes balistiques à une autre. Ils aiment acheter leur propre matériel, c'est humain. Cela ne signifie pas que celle qui est distribuée n'est pas de bonne qualité.

Le marché de fusils tireurs d'élite SCAR a été notifié fin 2019. Il sera normalement distribué fin 2020 ou en début d'année prochaine. Il en va de même pour le Glock, nouveau pistolet automatique.

Vous évoquiez le SICS. Un article paru à ce sujet présentait de nombreuses erreurs et imprécisions. Il est nécessaire de différencier SICS - le logiciel - de Contact, le poste radio. Aujourd'hui, le logiciel est déployé mais il travaille avec le poste PR4G, qui date des années 1990. Le poste Contact sera plus performant que celui-ci et mieux adapté à SICS. Aujourd'hui, nous pouvons transmettre des données ou de la phonie, mais pas simultanément, ou en tout cas pas dans toutes les conditions. Nous avons dû faire un choix. Nous aurions pu attendre et ne livrer les Griffon qu'une fois complets, avec tout leur environnement. Nous avons décidé de livrer les véhicules au plus tôt, permettant aux soldats d'appréhender une bonne partie du combat infovalorisé. L'article est inutilement alarmiste et singulièrement inexact.

Mme Hélène Conway-Mouret, - Je voulais simplement savoir si le retard pris par l'industriel posait problème.

M. Thierry Burkhard, chef d'état-major de l'armée de terre - Il n'y a pas de retard concernant Contact. SICS est en cours de développement. Je démens toute instabilité structurelle de ce logiciel. Son fonctionnement sur le poste PR4G permet aux régiments de s'appropriier l'outil techniquement et tactiquement, ce qui rendra possible la projection d'un GTIA en 2021 sur un théâtre d'opérations.

M. le sénateur, vous évoquiez la montée en puissance des armées africaines. Elle montre que l'entraînement ne se fait pas en une semaine. Les normes que nous nous appliquons et le temps que nous y consacrons sont indispensables.

Nos normes d'entraînement OTAN sont indispensables. Elles constituent trop souvent une variable d'ajustement. Le risque consisterait à me focaliser uniquement sur la modernisation des équipements, sans me préoccuper en parallèle d'élever notre niveau d'entraînement. Je dois absolument conserver une cohérence. En matière de modernisation, nous fixons une cible. L'entraînement est en revanche constitutif de nombreux éléments. Je dois faire en sorte que nos soldats soient recrutés et disponibles. C'est mon combat. Je dois être rigoureux et intransigeant quant à la nécessité de disposer des ressources financières pour conduire l'entraînement, montants ridicules au regard de ceux des grands programmes. Nous devons consacrer les moyens nécessaires à la conduite de cet entraînement.

Vous l'avez souligné, l'opération Sentinelle a bien évolué. Elle mobilisait 10 000 hommes au départ. Ses modes d'action ont changé. Les volumes se sont adaptés. Nous devons rester vigilants à la bonne adéquation entre le niveau de menace et les moyens qui sont déployés.

Mme Gréaume, vous mentionniez la détérioration de la disponibilité technique opérationnelle (DTO). La disponibilité des véhicules de l'avant blindés s'élève à 71 %, ce qui est en réalité plutôt correct. D'autres chiffres m'inquiètent davantage. Le MCO représente l'un des éléments constitutifs de l'entraînement. Il doit être soutenable dans la durée, en livrant des matériels au juste besoin technologique. Lors de l'achat de matériels, il est indispensable de mettre en place un système de maintien en condition opérationnelle soutenable, en coordination étroite entre la DGA, l'industriel et l'armée de terre. Certains matériels sont aujourd'hui difficilement soutenables en l'état. Nous devons travailler sur le sujet.

M. Guerriau, en termes de déplacements sur le territoire national, le Covid a entraîné de fortes conséquences liées à des réactions de crainte parmi la population et certains élus. Pour éviter toute prise de risques, certaines unités n'ont pas pu s'entraîner dans les camps initialement prévus. Pour autant, les opérations se sont poursuivies avec des soldats préparés. Nous avons adapté la formation et l'entraînement, en limitant les déplacements. Nous avons veillé à réaliser, en les adaptant, certains grands exercices très structurants comme celui consacré aux jeunes lieutenants arrivés en régiment cet été. Pour nos jeunes officiers, il était en effet primordial de maintenir certains entraînements avec des troupes de manoeuvres. Jusqu'à présent, nous avons plutôt bien géré la situation. Nos unités intègrent le virus comme une contrainte opérationnelle et s'y adaptent.

Les centres d'information et de recrutement ont dû être fermés, ce qui n'a pas impacté le recrutement des officiers et sous-officiers. Le recrutement des militaires du rang a été plus compliqué. Il représente normalement environ 12 000 hommes par an, soit 1 000 par mois. Le système de formation est dimensionné dans ce sens. Un déficit durant deux mois ne peut donc pas être simplement compensé par une augmentation massive les mois suivants. Les recruteurs se sont néanmoins lourdement investis. J'estime que nous pourrions terminer l'année avec un déficit d'environ 300 hommes. Les deux assemblées ont d'ailleurs pris des mesures fortes pour

prolonger la durée en service ou permettre à des sous-officiers ou militaires du rang de se réengager pour compenser cette carence, ce dont je les remercie.

Concernant les gilets pare-balles, le fournisseur est la société norvégienne NFM, qui fabrique essentiellement en Pologne mais sous-traite une partie de sa production à des entreprises françaises. Je ne sais pas si une partie d'entre eux est encore produite dans votre département. Sachez que l'armée de terre passe des contrats avec de nombreuses PME qui pourraient être éligibles au plan de relance sur l'ensemble du territoire national. Nous continuons de proposer des options et d'explorer ces pistes.

M. Yung, j'ai partiellement répondu à votre question. Les armées africaines, à qui je tire mon chapeau, combattent dans des conditions très dures et subissent des pertes importantes. Nous consacrons directement des efforts importants, sur zone ou avec nos processus de partenariats militaires opérationnels afin de les appuyer depuis le Sénégal ou le Gabon. Elles se battent plutôt bien et courageusement. Nous ne leur demandons pas l'impossible, mais c'est très compliqué.

Mme Lopez, j'ai répondu à votre question.

M. Folliot, je ne vous dirais pas que le niveau d'entraînement dans le domaine des opérations aéroportées est suffisant, vous connaissez bien la situation. Aujourd'hui, le nombre de sauts est insuffisant. Nous ne sommes toutefois pas encore dans la zone rouge. Lorsque nous détenons une expertise, une sorte d'inertie nous permet de maintenir la capacité. Cette situation ne peut néanmoins pas durer trop longtemps. Aujourd'hui, nous payons le trou que nous n'avons pas réussi à combler entre la fin du C160 Transall et l'arrivée de l'A400M pour remplir ces missions. La capacité à entraîner nos troupes aéroportées est insuffisante. Nous devons impérativement inverser cette tendance. Je m'interroge donc sur les nombreuses difficultés rencontrées pour trouver une solution à prix compétitif. Par exemple, nous n'arrivons toujours pas à passer un contrat pour disposer d'un avion permettant de faire sauter nos parachutistes. Ce sujet ne concerne pas que l'armée de terre mais illustre la raison pour laquelle j'estime que notre système est devenu aujourd'hui trop compliqué. J'ai tout de même bon espoir que nous arriverons à débloquer cette situation.

Un nombre de sauts doit être atteint, mais il ne permet pas tout. Nous pouvons parfaitement faire sauter les parachutistes six ou sept fois par an. Si ces sauts sont tous réalisés de jour, non équipés, sur une zone de saut reconnue et sans procédures imprévues, ces entraînements ne permettront pas d'acquérir l'expertise et la maîtrise nécessaires.

Concernant le domaine SOTGH, le saut à ouverture à très grande hauteur, un système de contractualisation est déjà en place. Les volumes sont moins importants. Je suis donc moins inquiet dans ce domaine.

M. le sénateur Cadic, je suis sûr qu'il n'y a pas d'O-NYX en vente sur Amazon. On trouve en effet des intensificateurs de lumière sur le marché. Ils ne permettent toutefois pas de combattre quel que soit le niveau de nuit. Il s'agit de jumelles de vision nocturne permettant de voir grâce à l'éclairage public d'une ville voisine. Pour autant, vous avez raison : nous assistons à une dissémination de ce type de matériel, réduisant tout de même notre supériorité technologique.

Soyons conscients de la vitesse d'évolution dans le domaine des drones. Il ne faut jamais chercher une solution permettant de répondre à tout. Nous devons en revanche rester agiles et compétents et bien observer ce qu'il se passe.

M. le sénateur Saury, vous évoquiez le plan famille sur la reconversion. Il est très important et bien pris en compte. Là aussi, il ne peut répondre à toutes les situations. Pour autant, ce sujet constituait déjà une grande préoccupation des armées. La pression impulsée par la ministre des Armées dans ce domaine a permis de faire avancer de nombreux sujets, en particulier dans le domaine de la reconversion. Depuis l'année dernière, les conjoints et conjointes de militaires peuvent être rattachés au dispositif de reconversion de Défense Mobilité. Il n'est toutefois pas possible d'inventer des emplois. Les départements et territoires que vous représentez doivent pouvoir proposer des places aux conjoints de militaires, en acceptant le fait que ces derniers seront peut-être mutés deux ou trois ans plus tard.

Enfin, Mme la sénatrice Jourda, nous avons fixé une cible de réservistes opérationnels de 24 000 hommes. Nous l'avons atteinte en fin d'année dernière. Jusqu'à présent, nous gérons la réserve de manière quantitative. Nous devons désormais le faire de façon qualitative. Nos réservistes sont une ressource précieuse. Comme nos militaires d'active, nous devons veiller à les fidéliser. Le projet numéro 2 de la Vision stratégique les concerne. Il comporte deux volets : le fonctionnement de la réserve tel qu'il est aujourd'hui et qui doit être simplifié, et l'apport de la réserve dans le cadre des nouveaux engagements auxquels doit se préparer l'armée de terre. Devons-nous continuer à l'employer comme nous le faisons aujourd'hui ? Doit-elle être davantage impliquée et passer de la sécurisation à la protection du territoire national ? Devons-nous considérer que des réservistes peuvent être engagés dans des opérations de haute intensité ? Vous comprenez bien que cette dernière solution nécessiterait d'autres moyens. C'est pour cette raison que j'ai demandé une étude. J'intégrerai probablement ce projet dans les travaux de la prochaine LPM, en fonction des réponses aux études que j'obtiendrai.

M. Christian Cambon, président. -Merci mon général. Ces explications nous permettent de porter une meilleure appréciation sur les documents budgétaires qui nous sont apportés. Nous suivrons bien évidemment tout au long de l'année 2021 les efforts que nous soutenons. Que cette rencontre me permette d'assurer nos forces armées terrestres du soutien actif de cette commission. Nous souhaitons leur en porter témoignage le 26 novembre en allant visiter nos troupes de montagne à Valloire. Cela me semble compromis dans le contexte qui se prépare.

[Retour au sommaire](#)

Audition de

Amiral Pierre Vandier, Chef d'état-major de la Marine

M. Christian Cambon, président. - Amiral, soyez le bienvenu. Nous sommes heureux de vous recevoir pour la première fois, depuis votre prise de fonction en septembre.

La marine, comme l'ensemble de nos forces armées, est confrontée à un environnement de plus en plus tendu : d'une part, la menace asymétrique persiste ; d'autre part, le risque de confrontation entre puissances dans le milieu maritime est réel. La marine doit, par conséquent, se préparer à l'hypothèse d'un retour du combat naval traditionnel.

Dans l'immédiat, pour reprendre des éléments d'actualité, les tensions avec la Turquie en Méditerranée orientale nous préoccupent tout particulièrement. Peuvent-elles conduire à un conflit ouvert ? Quelle est votre analyse de la situation en Méditerranée ?

Dans ce contexte, la marine reste confrontée à des enjeux majeurs de recrutement et de fidélisation. L'épidémie de Covid impose des contraintes supplémentaires à une gestion des ressources humaines déjà sous forte tension.

Les défis sont également capacitaires. Au cours des derniers mois, la mise à l'arrêt provisoire du porte-avions Charles-de-Gaulle et l'incendie du SNA La Perle ont montré les limites de formats de flotte très resserrés. Nous veillerons à ce que la modernisation de nos équipements se poursuive, dans le cadre de la loi de programmation militaire (LPM).

La ministre a récemment annoncé que « La Perle » serait réparée.

Le SNA Suffren doit entrer en service l'an prochain. Il vient de lancer avec succès le missile de croisière naval (MDCN), nous offrant ainsi un outil supplémentaire dans l'éventail des réponses possibles aux crises.

Enfin, un média a rapporté que le Président de la République aurait fait le choix de la propulsion nucléaire pour le porte-avions de nouvelle génération. Cette décision sera-t-elle bientôt officielle ? Des clarifications sont nécessaires pour avancer plus vite sur ce projet moteur pour la base industrielle et technologique de défense (BITD), frappée de plein fouet par la crise.

Alors que le salon Euronaval, uniquement digital cette année, vient de s'achever, nous demeurons attentifs à la préservation d'un tissu industriel qui est au cœur de notre autonomie stratégique et des préoccupations du Sénat, représentant des territoires. L'enjeu est de pouvoir préserver nos entreprises, qu'elles soient importantes, petites ou moyennes, ainsi que notre autonomie stratégique.

Amiral Pierre Vandier, chef d'état-major de la marine.- Merci Monsieur le Président. C'est un honneur de venir m'exprimer devant vous pour la première fois. Je me réjouis de vous parler de la marine. Je vais me présenter succinctement pour ceux qui ne me connaissent pas.

J'ai 53 ans et je suis entré dans la marine en 1987. Ma première partie de carrière est celle d'un pilote de chasse sur porte-avions. J'ai embarqué sur le « Clemenceau », le « Foch » et le « Charles-de-Gaulle ». A ce titre, j'ai participé à l'ensemble des opérations de ces porte-avions

dans les années 1990, principalement en Bosnie-Herzégovine, au Kosovo, en Afghanistan puis à celles dans le Golfe en tant que chef des opérations. J'ai ensuite servi à l'état-major des armées, d'une part dans la conduite des programmes « Rafale » et « hélicoptères » et d'autre part en tant que chef des opérations en Afrique où j'ai notamment pris la tête de la cellule de crise de l'opération Serval en 2013. J'ai commandé deux fois à la mer : le « Surcouf », lorsqu'il a conduit la mission de libération des otages du Ponant et le « Charles-de-Gaulle » à l'occasion de sa première participation à l'opération Chammal, après l'attentat de Charlie Hebdo. Enfin, j'ai occupé le poste de chef du cabinet militaire de la ministre des armées Madame Florence Parly au cours des deux dernières années.

Je souhaite tout d'abord rendre hommage à mes deux prédécesseurs, l'amiral Rogel et l'amiral Prazuck. Ils ont permis à la marine de rester complète et cohérente malgré de fortes réductions de format, préjudiciables pour une armée technique dont les métiers sont complexes, la formation demande du temps et les matériels exigent un entretien particulier.

La marine française n'a pas perdu son âme et a su préserver deux fondamentaux essentiels : sa dissuasion nucléaire et son groupe aéronaval. Elle a su rester une armée de combat et développer des savoir-faire de pointe, particulièrement en lutte sous la mer, dans les forces spéciales et la guerre des mines. Je vais vous commenter ce court film qui présente une synthèse des activités et des opérations majeures conduites par la marine depuis la dernière audition budgétaire.

La première opération que vous voyez, peu connue, a été réalisée par l'Astrolabe, un navire affrété conjointement par les TAAF et l'institut Paul-Emile Victor et mis en oeuvre par la marine. Chaque année, il réalise des rotations logistiques au profit des bases Dumont d'Urville et Concordia.

Ensuite, une mission Grand Nord menée par la frégate « Bretagne », accompagnée d'un Atlantique 2 et d'un NH90 dans l'objectif d'accroître l'interopérabilité avec les marines nordiques et d'y mener des missions opérationnelles de lutte sous la mer.

Je vous présente aussi une mission dans le Golfe d'Oman conduite par la frégate légère furtive « Courbet » du 7 novembre 2019 au 12 mars 2020, au cours de laquelle elle a eu l'opportunité de réaliser une importante saisie de drogue : huit tonnes de cannabis. Cette zone reste très active en matière de trafics.

En Méditerranée orientale, le groupe aéronaval (GAN) a été déployé du 21 janvier au 12 avril 2020, permettant de réaliser 1 500 sorties aériennes, notamment au profit de l'opération Chammal, puis un transit en Méditerranée et des opérations en Atlantique. Ce déploiement a permis une forte coopération avec les marines des États-Unis, des Pays-Bas, de l'Allemagne, de l'Espagne, du Portugal et de la Grèce.

La mission Agénor a été initiée le 1^{er} février 2020 afin de surveiller la situation dans le Golfe arabo-persique, de façon indépendante. Cette mission est un succès. Elle compte déjà 300 jours de mer, marqués par la participation des Pays-Bas et du Danemark qui en assume actuellement le commandement. Sa prolongation sera débattue en début d'année prochaine.

Durant la crise du Covid en France, l'opération Résilience a notamment permis le désengorgement de l'hôpital d'Ajaccio grâce au PHA « Tonnerre ». Le « Dixmude » a participé à une mission de logistique aux Antilles. Enfin, le « Mistral » a assuré des rotations entre La Réunion et Mayotte afin d'acheminer 1 200 tonnes de matériel médical.

En Méditerranée, la frégate Jean-Bart a pris part à la mission Irini du 3 au 27 mai, sur fond de trafic d'armes lié au conflit libyen.

Un des principaux sujets capacitaires cette année, ce sont les essais à la mer du « Suffren », dont la première tôle avait été découpée en 2007. Sa première plongée a eu lieu le 5 juin 2020, au terme d'une campagne d'essais qui a mis en lumière une nouvelle capacité majeure pour nos armées: le MDCN (Missile De Croisière Naval). D'autres essais sont à venir, concernant les capacités de largage de forces spéciales en immersion. Toujours dans le cadre de l'accueil de ce nouveau sous-marin, les infrastructures à Toulon ont été modifiées et testées à l'occasion d'un premier entretien de sous-marin de classe « Rubis ». Cette nouvelle installation satisfait à tous les standards post-Fukushima d'installations nucléaires, à savoir la résistance aux séismes et aux vagues submersives, la sûreté électrique et la protection défense.

L'opération Sea Guardian en Méditerranée a été lancée en 2016 par l'OTAN. La France y a participé dernièrement et la Frégate « Courbet » a intercepté le cargo « Cirkin » dans les conditions de tension en mer que vous savez.

Sur le plan des capacités nouvelles, l'Atlantique 2 est rénové au standard 6 et a réalisé avec succès un tir de missile Exocet. La marine disposera à terme de 18 appareils rénovés dont le dernier sera livré en 2024. Cette rénovation permettra notamment de lutter plus efficacement contre les tentatives de pénétration de sous-marins étrangers dans nos approches maritimes.

Le 12 juin, nous avons réalisé et réussi le tir d'acceptation du missile M51 par le « Téméraire ». Toute la phase de préparation du tir, que soit avec des industriels comme ArianeGroup ou la Direction générale de l'armement (DGA) a d'ailleurs été réalisée en pleine crise sanitaire.

A la suite de l'explosion dans le port de Beyrouth le 4 août, le PHA « Tonnerre » a appareillé avec un très faible préavis et est arrivé le 14 août dans la capitale libanaise. Il a fourni aux autorités libanaises un appui logistique extrêmement important en vue de sécuriser les fonds du port et restaurer le réseau de communication, permettant ainsi de reprendre un fonctionnement plus rapide du port de Beyrouth qui assure notamment les approvisionnements alimentaires du Liban.

En Guyane, le PAG « La Confiance » a conduit du 31 août au 11 septembre une importante mission de police des pêches dans un contexte de tensions élevées avec les pêcheurs illicites.

Enfin, d'un point de vue environnemental, le colmatage des fissures de coque du pétrolier Tanio, qui avait coulé le 7 mars 1980 au large du Finistère, a été assuré par la marine grâce à son expertise dans la mise en oeuvre d'un drone sous-marin.

Ce bref tour d'horizon des récentes activités et opérations de la Marine illustre la présence de celle-ci sur l'ensemble de la planète dans un spectre d'actions particulièrement vaste allant de la dissuasion à l'action de l'État en mer. Actuellement, 2 575 marins sont en mer, 25 bâtiments de surface naviguent et 25 avions ou hélicoptères sont en situation d'alerte opérationnelle ou déployés. Une marine de combat est un organisme vivant qui s'entretient en permanence. Les armes nouvelles engendrent des défenses nouvelles. Ce mouvement est perpétuel et s'inscrit dans le temps long. Pour la marine, le temps capacitaire est deux à trois fois supérieur au temps politique : quinze années sont nécessaires à la construction d'un « Barracuda », soit trois quinquennats. Je vais donc évoquer, d'une part, l'espace de manoeuvre de la marine et, d'autre part, ses évolutions qui nous obligent.

La mer est un espace économique qui suscite les convoitises. Elle subit le changement climatique et détient un rôle de premier plan dans le nouveau cycle géopolitique que nous traversons, alors qu'elle n'était plus considérée par certains que comme une zone de transit pour le commerce mondial lors de la pause stratégique post-Guerre froide. La mer constitue aussi une réserve de ressources naturelles, aussi bien halieutiques qu'énergétiques, pour laquelle la compétition s'accroît. La rivalité pour l'exploitation du gaz en Méditerranée ou la présence de flottilles de pêches autour de nos zones économiques illustrent cette compétition.

La multiplication des usages et la territorialisation créent des conflits entre les usagers, à l'instar des tensions entre pêcheurs et des promoteurs de parc éolien au large de nos côtes. La mer reste un lieu de trafics, notamment de drogues, d'armes et d'êtres humains. Les traversées de migrants sont nombreuses, particulièrement en Méditerranée, à Mayotte, en mer du Nord. En mer, on est peut être aussi victime de piraterie et de brigandage, comme on l'observe régulièrement dans le Golfe de Guinée.

La montée des eaux due au changement climatique entraînera dans dix ans la disparition de certaines îles du Pacifique et le remodelage de plusieurs côtes, susceptibles de provoquer des déplacements importants de populations. L'ouverture du passage du Nord-Est dans le Grand Nord pourrait réduire d'un quart le temps de trajet entre la Chine et Rotterdam et susciter ainsi des convoitises qui affecteront l'environnement arctique. Le réchauffement provoque également des phénomènes météorologiques extrêmes qui se sont manifestés dans le Var récemment ou aux Antilles lors du passage de l'ouragan Irma en 2017. Je souligne, à cette occasion, la qualité des précieux rapports de votre commission pour illustrer ces bouleversements maritimes.

Le retour de l'usage stratégique de la mer constitue, en revanche, un changement radical. Il marque la face visible du nouveau cycle géopolitique actuel. La mer est redevenue une zone de friction, de démonstration de puissance, souvent désinhibée. Demain, elle pourrait être une zone d'affrontements. Le rapport récent des sénateurs Cigolotti et Roger sur le porte-avions de nouvelle génération l'explique très bien. Nos adversaires ne s'interrogent pas, eux, sur l'utilité de la dissuasion ou du porte-avions. La Chine admettra cette année au service actif son deuxième porte-avions et devrait annoncer sous peu le lancement du troisième.

Comment se manifeste ce tournant stratégique ? La Chine est à l'origine du grand virage après avoir considéré pendant quatre siècles que le commerce et l'ouverture sur le monde représentaient un danger. En 2015, le Livre blanc pour la défense de la Chine annonce le grand retour du maritime. Ce dernier est d'abord économique au moyen des routes de la soie qui vont jusqu'en Europe, leurs points d'atterrissage étant au Pirée en Grèce ou à Venise en Italie. Le grand retour est aussi militaire, la Chine s'armant en mer à cadence de combat. Tous les quatre ans, la Chine met à l'eau l'équivalent de la marine française. Elle possède une dissuasion océanique et développe une version « navalisée » de son chasseur de nouvelle génération ainsi que des armes dans l'ensemble des secteurs du combat naval.

Quant à la Russie, elle opère également un grand retour avec une nouvelle génération de sous-marins nucléaires d'attaque très performants, le développement du missile hypersonique Zirkon et la diffusion des missiles de croisière de la famille Kalibr. Elle procède à des démonstrations de force très régulières, notamment en Méditerranée orientale et à des investissements lourds sur la base militaire de Tartous en Syrie et dans des bases arctiques à partir desquelles des navires russes peuvent se déployer.

Plus proche de nous, la marine turque compte douze sous-marins diesel de construction allemande de très bon niveau, discrets, dont le rayon d'action est relativement faible mais

suffisant pour protéger efficacement les intérêts turcs dans la région. C'est aussi une marine de surface efficace, avec une trentaine de bâtiments dont douze frégates de premier rang - le format de la France est de quinze frégates - et une trentaine de patrouilleurs lance-missiles.

Les États-Unis ne sont pas en reste avec l'ambition de disposer de 500 plateformes en 2040.

Pourquoi remilitariser la mer ? Cette dernière semble reprendre son rôle de démultiplicateur de puissance, d'où l'importance de la notion de cycle géopolitique. La mer permet d'être au contact et de faire pression partout dans le monde en l'absence de frontières physiques. Rencontrer un sous-marin d'un de nos compétiteurs au large de Brest s'est déjà produit et se reproduira. La mer est un espace difficile à maîtriser qui donne l'avantage à l'offensive, aux perturbateurs, à l'image de la guerre sous-marine à outrance en 1917 et en 1942. Elle représente un espace commun où les règles sont faciles à contourner et à remplacer par la loi du plus fort.

Pour la marine française, ces évolutions changent la donne avec la multiplication des zones d'engagement par rapport aux prévisions du Livre blanc de 2012. Nous devons aujourd'hui être à la fois en Atlantique, en Méditerranée orientale, dans le Golfe arabo-persique, dans l'océan Indien et en Asie, loin des deux théâtres pour lesquels était prévu le format de quinze frégates.

Ces évolutions changent également la donne du point de vue du niveau des compétiteurs qui viennent nous défier, par le nombre et/ou la technologie. Aujourd'hui, des marines moyennes disposent de systèmes d'armes modernes.

L'enjeu pour la marine française est de continuer à être crédible sur l'ensemble du spectre de ses opérations dans un contexte où le rendement diplomatique baisse et la pression sécuritaire augmente. Le prix du ticket d'entrée dans le club des nations militairement crédibles en mer est en forte augmentation.

Pour finir, je dirai que dispose de deux cordes à mon arc : la loi de programmation militaire (LPM) qui est l'outil central du renouvellement des capacités de la marine et le plan Mercator qui est le fruit des travaux de mon prédécesseur. Je veux accélérer et densifier ce plan pertinent reposant sur trois volets : une marine de pointe (1) tirant profit de l'innovation, notamment numérique, une marine de combat (2) qui doit s'entraîner, et enfin une marine de talents (3) disposant de marins prêts professionnellement, physiquement et moralement à opérer dans un contexte difficile.

L'horizon de la marine est de retrouver de l'épaisseur, de la robustesse et de la résilience. Le projet de loi de finances pour 2021, dans la continuité de la LPM, nous permet de nous préparer à ces défis. Nous mesurons l'effort budgétaire accompli depuis trois ans, un effort sans précédent depuis vingt ans. Ne nous arrêtons surtout pas au milieu du gué.

M. Christian Cambon, président. - Merci, amiral. Je laisse la parole à nos rapporteurs, et d'abord à Cédric Perrin au titre du programme 146 « Équipement des forces ».

M. Cédric Perrin, co-rapporteur du programme 146 « Équipement des forces ». - Comme annoncé par la ministre des Armées, le SNA « La Perle » sera transféré à Cherbourg pour être réparé dans le cadre d'un chantier qui mobilisera plus de 300 personnes sur six mois. Comment éviter que ce chantier considérable ne retarde le programme « Barracuda » ? Que pouvez-vous nous dire sur les décisions prises de rénover ce sous-marin alors que plusieurs hypothèses étaient en concurrence ? Quels sont les risques encourus par ces décisions ? « La Perle » ne devrait revenir en service qu'en 2023 au lieu de 2021. Or la situation est tendue, le « Rubis » a

déjà été prolongé et les SNA actuels sont vieillissants. Comment compenser ce retard de deux ans ?

Pouvez-vous faire un point sur les ruptures temporaires de capacité (RTC) de la marine ? Quel est selon vous l'impact capacitaire sur la marine de la stratégie indopacifique du Président de la République ?

Enfin, les SNA de classe « Suffren » devant être équipés de la nouvelle torpille F21 dans le cadre du programme Artémis, pouvez-vous nous faire un point sur ce programme et sur son calendrier ?

Mme Hélène Conway-Mouret, co-rapporteuse du programme 146 « Equipement des forces ». - Alors que les tensions sont assez vives entre la France et la Turquie et que les États-Unis ont suspendu la livraison des F-35 à cette dernière, sans compter l'embargo du Canada sur les armes, devrions-nous nous inquiéter de la vente prévue de six sous-marins allemands à la Turquie ?

La marine britannique venant de mettre en place son groupe aéronaval autour du porte-avions « Queen Elizabeth » et au moyen notamment d'un destroyer américain, d'une frégate néerlandaise, d'un groupe aérien binational anglo-américain, une coopération des GAN français et britannique est-elle envisagée dans un contexte post-Brexit ? Comme le rappelle régulièrement le président Cambon, préserver la forte coopération franco-britannique est essentiel. La prochaine mission du Charles-de-Gaulle, qui pourrait aller jusqu'en Australie, me paraît être une occasion symbolique de renforcer cette coopération.

D'un point de vue technique, ne risquons-nous pas d'être dépassés par la menace hypersonique ? La Russie développe notamment plusieurs missiles de ce type. La Chine construit en outre de nouveaux porte-avions et cherche à mettre en oeuvre un programme de missiles tueurs de porte-avions, le DF-21D. Où en sommes-nous dans l'évolution des capacités de défense de notre flotte ?

M. Olivier Cigolotti, co-rapporteur du programme 178 « Préparation et emploi des forces ». - Amiral, nous savons que vous souffrez du maintien en condition opérationnelle (MCO) : nous connaissons les performances assez moyennes concernant le parc d'hélicoptères « Caiman », la vétusté des « Alouettes » ou les difficultés pour le soutien industriel du « Panthère ». La mise en oeuvre de la direction de la maintenance aéronautique vous permet-elle de faire entendre vos besoins pour améliorer la disponibilité de ces matériels ?

Concernant le MCO naval, la remise en service du SNA « La Perle » devrait s'élever à 120 millions d'euros, dont potentiellement 50 millions à la charge de Naval Group et le reste à la charge du ministère des Armées. Pouvez-vous nous confirmer cette possibilité de financement ? Celle-ci est difficile à comprendre pour la commission dans la mesure où le bâtiment était placé durant l'incident sous l'entière responsabilité de l'industriel, aucun marin de l'équipage ne se trouvait par ailleurs à son bord.

Toujours sur le MCO naval, vous avez évoqué la mise à l'eau du « Suffren ». Le MCO naval va connaître une certaine révolution avec ce bâtiment, dont nous saluons la réussite récente de l'essai de son tir de missile de croisière. Le MCO afférant au système « Barracuda » est-il en place et totalement « verticalisé » ?

Mme Michelle Gréaume, co-rapporteuse du programme 178 « Préparation et emploi des forces ». - Je souhaite vous interroger sur les bâtiments à double équipage. La montée en

puissance de ce dispositif en 2021 vous satisfait-elle ? Si cette réforme améliore la prévisibilité des programmes d'activité des marins et permet d'augmenter le nombre de jours en mer de ces bateaux, qui semble avoir atteint des sommets en 2020, est-ce suffisant pour remonter aux standards d'entraînement internationaux ?

Cependant, le faible stock de munitions complexes n'empêche-t-il pas nos marins d'avoir une préparation opérationnelle complète ? Selon la LPM, les programmes destinés à renouveler les capacités existantes dans le domaine des missiles de croisière et des missiles antinavires seront lancés en 2024. Une accélération est-elle envisagée dans ce domaine ?

Enfin, l'augmentation des besoins de matériel de maintien en condition opérationnelle ainsi que le besoin de munitions sont-ils financés totalement dans le projet de loi de finances de 2021 et au long de la LPM ?

M. Joël Guerriau, co-rapporteur du programme 212 « Soutien de la politique de défense ». - Comme vous l'avez exposé, le besoin de recrutement d'officiers marinières et de militaires du rang est important compte tenu de l'activité croissante de la marine, où les difficultés d'attractivité sont structurelles, notamment en raison de l'isolement des proches. La crise sanitaire actuelle ne va-t-elle pas compliquer l'équation en matière de recrutement dans la marine ?

Le futur programme de lutte antimines (SLAMF) est ambitieux et novateur en raison de l'utilisation de drones sous-marins et de surface. Pouvez-vous nous confirmer le maintien de ce programme, essentiel à la sécurité du commerce maritime et qui illustre l'importance de la coopération franco-britannique, en cas de « No deal » ou « hard Brexit » ? Où en sommes-nous dans l'application des accords de Lancaster House ? Au vu du contexte économique actuel et des enjeux stratégiques, qu'en est-il des engagements industriels pour nos industries françaises ? Quels sont les espoirs qu'elles peuvent avoir d'être au premier rang de ces évolutions techniques ?

M. Philippe Folliot. - Nous disposons du deuxième domaine maritime au monde. Il est entendu que c'est un atout, mais ce domaine nécessite une présence permanente, non seulement auprès de nos départements et collectivités d'outre-mer, mais aussi auprès de nos territoires, à savoir les terres antarctiques et australes françaises. Il paraît difficile d'affirmer qu'on puisse assurer la souveraineté sur ces terres et leur domaine maritime en s'y rendant une fois tous les trois ans. Allez-vous y venir plus régulièrement et répondre aux problématiques de droits de pêche qui sont à l'oeuvre autour de ces territoires ?

Mme Vivette Lopez. - Je souhaiterais insister quelque peu sur la question de notre collègue, M. Cigolotti, concernant le SNA « Perle » et la charge financière qui va incomber au ministère des Armées, environ 70 millions d'euros. Pensez-vous que ce lourd investissement est de nature à mettre d'autres projets en attente ?

La volonté de votre prédécesseur était de disposer de 15 nouvelles frégates de premier rang d'ici 2030, mais il serait pour ce faire indispensable de recruter des marins. Or ce métier souffre d'un manque patent d'attractivité. Que faut-il faire selon vous pour remédier à ce manque d'attractivité ?

M. Jacques Le Nay. - Ma question rejoint celle de Philippe Folliot. Outre les sous-marins et les porte-avions, nos patrouilleurs sont indispensables à la défense de nos territoires. Pouvez-

vous nous faire un point sur l'état d'avancement du programme budgétaire de nos patrouilleurs ?

Suite aux précédents problèmes, le système de rémunération comptable de nos marins est-il opérant ?

M. Hugues Saury. - La prévision du niveau de réalisation des contrats de la marine serait inférieure en 2021 par rapport à 2020, ce que nous pouvons comprendre. En revanche, la cible quant au niveau de réalisation des contrats en 2023 concernant l'armée de Terre et l'armée de l'Air est de 100 % contre 80 % pour la marine. Pourriez-vous nous expliquer ces décalages et leurs conséquences budgétaires ?

M. Philippe Paul. - Une accélération du programme des frégates de défense et d'intervention (FDI) est-elle prévue ? Disposez-vous d'informations sur l'appel d'offres à candidatures datant du 20 mai en vue du remplacement des « Abeilles » Flandre, Languedoc, Toulon et Boulogne ?

M. Christian Cambon, président. - Merci. Amiral, vous avez la parole pour répondre à l'ensemble des questions posées.

Amiral Pierre Vandier.- De nombreuses questions ayant trait à « La Perle », je vais traiter ce sujet en premier lieu. Cette dernière a pris feu lors d'une opération de maintenance alors qu'elle était entre les mains de l'industriel, sans marin à son bord. L'expertise a montré que la coque avait subi des dommages qui n'étaient pas réparables sur la partie avant. Un sous-marin étant constitué de tronçons soudés entre eux, Naval Group a proposé de changer uniquement la partie avant en récupérant celle du « Saphir », un sous-marin de la même classe ayant récemment été retiré du service actif. Après trois mois d'études réalisées par l'industriel et l'Etat, la réparation de « La Perle » est apparue envisageable.

Lors d'une réunion présidée par la ministre des Armées, trois options ont été étudiées : réparer la « Perle », prolonger chacun des quatre sous-marins restants, ou réaliser un entretien majeur du sous-marin « Emeraude ». Dans la décision de la ministre, le besoin opérationnel a été parfaitement pris en compte afin de maintenir cinq SNA en ligne, tout au long de la décennie, nombre minimal nécessaire pour tenir le contrat opérationnel tant qu'il n'y a pas d'entretien majeur à conduire. Ce contrat permet d'assurer un soutien permanent à la force océanique stratégique en Atlantique, d'être en permanence en mesure de répondre aux sollicitations en Méditerranée et d'employer un sous-marin pour d'autres opérations. La seule solution qui permettait d'assurer cette posture, sans baisser la garde, était la réparation de la « Perle ».

Le risque que fait porter cette opération sur le programme « Barracuda » est d'ordre calendaire. L'industriel nous garantit sa capacité à réaliser la soudure entre la partie avant du « Saphir » et l'arrière de « La Perle », avant que le « Duguay-Trouin » qui est actuellement en phase de construction, n'ait besoin du dispositif de mise à l'eau de Cherbourg à l'été 2021. La « Perle » sera convoyée vers Cherbourg normalement en décembre et l'industriel disposera alors de six mois pour assurer cette soudure. Le deuxième enjeu calendaire se posera au retour de la coque à Toulon pour la fin des travaux de réparation. Ces derniers devant se faire dans un bassin dont la refonte est prévue dans le cadre de la rénovation des infrastructures nucléaires de Toulon.

En termes de coûts, l'industriel était assuré à hauteur de 50 millions d'euros. La facture pour l'Etat s'élève à 60 millions d'euros et inclut la réparation de la « Perle » et la prolongation du «

Rubis ». Rapporté au budget global de la Défense, ce coût ne représente donc pas un choc financier majeur.

J'aborderai à présent la question des ruptures temporaires de capacités (RTC). Si les budgets et l'ambition sont bien présents, les RTC sont malheureusement encore devant nous. Le temps de la marine est un temps long comme je l'ai indiqué dans mon propos liminaire. Il faut environ dix ans pour réaliser un programme. Compte tenu des choix qui ont été faits entre 2012 et 2015, la décennie 2020-2030 devrait donc être difficile pour la marine, en particulier pour l'outre-mer, qui devra se contenter d'un seul patrouilleur en Polynésie comme en Nouvelle-Calédonie jusqu'en 2025. La ministre a donc lancé la réalisation du programme des patrouilleurs d'outre-mer pour assurer le remplacement des bâtiments vieillissants. Six patrouilleurs seront livrés entre 2022 et 2025. Ces bateaux répondront bien aux besoins et nous permettront d'être davantage présents dans nos vastes ZEE outre-mer.

La deuxième RTC majeure concerne les patrouilleurs océaniques, en métropole, qui durera toute la décennie 2020-2029. Le coût de construction de ce programme qui doit assurer le remplacement de nos valeureux avisos conçus à la fin des années 60 n'est pas encore déterminé. Il est prévu 10 unités livrées à partir de 2025, à raison de deux unités par an.

La RTC des pétroliers ravitailleurs a débuté dès 2015 et se poursuivra jusqu'en 2029. Nous disposerons alors de quatre nouveaux bâtiments ravitailleurs des forces livrés en 2022, 2025, 2027 et 2029. Un beau programme mené en coopération avec les Italiens.

Une autre RTC sur l'avion de surveillance maritime interviendra entre 2025 et 2029, comblée par la mise en service progressive des Falcon 2000 du programme Albatros.. Des RTC sont également subies sur les hélicoptères de la Marine. Le report lors de LPM précédentes du programme d'hélicoptères de nouvelle génération aujourd'hui baptisé Hélicoptère Interarmées Léger (HIL), a contraint la marine à combler cette RTC par des locations. Nous disposerons ainsi de 12 Dauphins N3 d'occasion et 4 H160 dans les prochaines années. Les premiers Dauphins N3 sont en cours de livraison et les H160 arriveront début 2022 pour assurer les missions de sauvegarde et de protection des approches maritimes.

A propos de la stratégie Indopacifique, le Président de la République s'est longuement exprimé à ce sujet. Celle-ci est illustrée de manière visible par des partenariats stratégiques, d'une part avec l'Inde, notamment dans le domaine du renseignement et via le contrat « Rafale » et d'autre part, avec l'Australie à qui Naval Group livrera douze sous-marins qui seront peu ou prou des « Barracuda » mais sans la propulsion nucléaire. L'Australie est très demandeuse de la présence française, autant en matière de savoir-faire que pour des raisons politiques, afin de disposer d'un allié de poids face à la pression chinoise au nord de l'Australie. Comme je l'avais souligné, le format de la Marine tel que planifié dans la LPM ne prévoyait pas, initialement, cette stratégie indopacifique et nous impose un dosage assez fin entre les missions que nous assurons en Atlantique Nord, dans le golfe de Guinée, en Méditerranée et dans le détroit d'Ormuz et celles que nous devons conduire dans le cadre de nos partenariats stratégiques avec l'Inde et l'Australie.

En Méditerranée orientale, la marine turque dispose de douze sous-marins assez performants, mais qui ne sont pas conçus pour la guerre océanique. Dans le contexte politique actuel de la Turquie, nous pouvons légitimement nous interroger sur l'impact d'une augmentation d'un tiers de sa force sous-marine. Cette question mérite à mon sens d'être portée au niveau politique, le comportement actuel de la Turquie faisant peser des doutes sur sa volonté de coopérer avec l'Europe, notamment au sein de l'OTAN.

Concernant notre coopération avec la marine britannique, la question d'une coordination dans le Pacifique ne se pose pas cette année, car nos périodes de déploiement ne coïncident pas. La question sur l'interopérabilité de nos deux groupes aéronavals mérite d'être soulevée, les Britanniques ayant opté pour le F-35 B. Cette question de l'interopérabilité représente aussi un véritable enjeu pour l'OTAN.

Dans le cadre du programme de lutte antimines (SLAM-F), la coopération technique fonctionne bien avec les Britanniques et ne devrait pas être mise à mal par le Brexit. En revanche, la question de la coopération dans le domaine des missiles devra être prochainement envisagée. S'il est acquis que les Britanniques moderniseront leurs frégates, nous espérons poursuivre avec eux le développement de missiles, notamment un missile antinavires supersonique conçu par MBDA, ainsi qu'un futur missile de croisière aéroporté susceptible de remplacer le SCALP.

Au sujet de la torpille F21 du programme « Artémis » qui sera l'armement principal de nos sous-marins, son développement dans le contexte général d'accroissement des performances des sous-marins est important. La discrétion acoustique de la torpille devient en effet un véritable avantage comparatif. Nous suivons donc ce programme avec une grande attention.

Le MCO aéronautique reste une préoccupation majeure de la Marine, surtout pour ses hélicoptères. En cause, l'étalement du programme NH90 qui a conduit à livrer ces hélicoptères sous différents standards occasionnant des délais de mise à hauteur prévus qui ne peuvent être tenus par l'industriel. En outre, des programmes d'entretien trop denses nous imposent d'immobiliser en permanence six hélicoptères. Nous déplorons enfin des fragilités sur la chaîne logistique.

En ce qui concerne le MCO naval, les chiffres sont satisfaisants compte tenu du nombre de jours accomplis en mer. Nous déplorons relativement peu d'indisponibilité ou d'avaries fortes et durables de nos bateaux, la seule catégorie de navires nous inquiétant étant celle des patrouilleurs de haute mer en raison de leur âge canonique.

Quant au MCO des « Barracuda », il s'appuie sur un contrat pluriannuel. La phase clé pour le programme « Barracuda » aura lieu lors de la première période d'indisponibilité pour entretien du « SUFFREN », de janvier à mars à Toulon, qui permettra de mettre à l'épreuve ce nouveau contrat de MCO.

A propos des équipages, l'amiral Prazuck avait obtenu de la ministre la mise en place de l'expérimentation des bâtiments à double équipage. La contrainte d'activité particulièrement élevée à la mer peut provoquer sur certains bateaux un problème d'attractivité. Sur des frégates à équipage réduit, il est ainsi apparu nécessaire d'opter pour un double équipage. C'est aujourd'hui un succès, caractérisé par une forte augmentation du taux d'attractivité des frégates multimissions (FREMM).

La question de la poursuite de cette expérimentation ne se pose pas immédiatement, même si les FREMM seront employées avec des taux d'activité très importants en Atlantique et en Méditerranée. Avec l'arrivée des Frégates de Défense et d'Intervention se posera à nouveau la question de l'extension de cette expérimentation. Le taux d'emploi des conjoints des officiers marinières dépassant aujourd'hui les 80 %, la marine doit s'adapter à cette nouvelle génération de marins qui souhaitent de la visibilité, de la prévisibilité dans leurs déploiements de longue durée pour mieux concilier leurs vies privée et professionnelle.

En matière de recrutement, la crise du Covid n'a, contre toute attente, que peu affecté nos besoins en la matière pour l'année 2020. L'usage de plus en plus important d'outils digitaux dans

ce domaine y a sans doute contribué. Pour la fidélisation, parmi les différents dispositifs mis en place, on peut citer, par exemple, la Prime de Lien au Service (PLS). Cette prime a été attribuée à 3695 marins en 2020 contre 2 700 en 2019. Nous prévoyons d'attribuer un peu plus de 3000 PLS en 2021. En outre, le logiciel de paiement de la solde utilisé dans la marine donne aujourd'hui pleinement satisfaction. La mise en oeuvre de la nouvelle politique de rémunération des militaires (NPRM) dans le cadre de la LPM nous permettra par ailleurs de renforcer la politique RH en matière de fidélisation et de maintien des compétences. Le chantier indemnitaire de la NPRM est dans ce domaine un attendu fort des marins.

S'agissant des munitions complexes, je ne peux que me réjouir de l'effort fourni dans la LPM actuelle pour commencer à combler le déficit. Les contraintes financières imposées par la LPM précédente nous obligeaient à des choix cornéliens entre le renouvellement des stocks de munitions ou la construction de nouvelles plateformes. Cette année, nous recevrons les premières torpilles F21 du programme Artémis, des missiles de croisière navale, et des Aster 30. Par ailleurs, 45 kits missiles Mer-Mer 40 block3 seront commandés dans le cadre du PLF 2021. Est également à noter une commande conséquente de missiles MICA NG pour le Rafale, commun avec l'armée de l'air et de l'espace. Sans munition, pas d'entraînement digne de ce nom et sans entraînement digne de ce nom, comment garantir au chef des armées que ses ordres seront *in fine* exécutés de manière nominale ? J'ajouterai que, compte tenu des délais de fabrication de ces munitions, cet effort doit être durable. Il devra être poursuivi dans les PLF suivants.

Au sujet des FDI, nous attendons ces nouvelles frégates avec impatience. Nous cherchons néanmoins à les équiper de lanceurs MDCN afin de leur procurer des capacités équivalentes à celles des FREMM en matière d'action vers la terre. La première livraison est attendue en 2024.

L'appel d'offres pour le remplacement de deux remorqueurs d'intervention, d'assistance et de sauvetage (RIAS) est en cours. Il devrait se traduire par une notification d'un contrat d'affrètement au premier trimestre 2021.

Pour rester dans le capacitaire, la menace hypersonique est un sujet de réflexion majeur pour nous. Disposer de missiles de ce type est essentiel dans le combat naval d'aujourd'hui et de demain. Les Chinois, et dans une moindre mesure les Russes, ont développé un certain nombre d'armes hypersoniques. La Chine tente de montrer que ce type d'armes pourrait être efficace contre les porte-avions, mais, malgré d'importants efforts en matière de communication stratégique de leur part, il n'y a pour le moment aucune démonstration probante. Le ciblage d'un bâtiment se déplaçant en permanence à haute vitesse est un défi particulièrement complexe à résoudre. Les Chinois continuent d'ailleurs, en parallèle, d'investir dans la conception de nouveaux porte-avions ! Nous travaillons également nationalement sur le sujet des missiles hyper-véloces, la DGA ayant programmé un tir d'essai hypersonique. Du point de vue de la défense anti missiles, nous privilégions l'axe de la modernisation des frégates de défense aérienne qui sera effective en 2027 et 2028.

Pour conclure, nous assistons à une accélération particulièrement forte de la pression militaire en mer. Dans le cadre de la LPM, tout l'enjeu est de conserver le rythme fixé de renouvellement des capacités, de tirer parti de l'innovation et de disposer de marins aptes à se battre. Cela nous demandera de la créativité, de la pugnacité et de la résilience.

M. Christian Cambon, président. - Merci, amiral. Vous pourrez compter sur le Sénat pour

l'actualisation en 2021 de la LPM, en espérant que les engagements pris par le Président de la République soient maintenus dans le contexte budgétaire actuel.

[*Retour au sommaire*](#)

Audition du

Général Philippe Lavigne, Chef d'état-major de l'armée de l'Air et de l'Espace

M. Christian Cambon, président. - Mon général, merci d'avoir accepté cette invitation. Vous êtes entendu dans le cadre de l'examen du projet de loi de finances pour 2021.

Nous sommes un certain nombre à avoir pu mesurer la semaine passée à la base 105 d'Evreux, à votre invitation, les capacités de l'armée de l'air et de l'espace, ainsi que l'ampleur des défis que vous rencontrez et auxquels vous devez répondre. Cette base accueillera bientôt l'escadron franco-allemand de C-130. Nous tenons à vous remercier pour cette journée passionnante. Vous nous avez démontré tout le savoir-faire et l'engagement de vos militaires.

La loi de programmation militaire (LPM) doit permettre de répondre à l'ensemble des défis qui sont face à nous. Vous savez l'attention que nous portons à son exécution. Nous nous réjouissons que le projet de loi de finances pour 2021 soit conforme à la LPM.

Nous avons néanmoins quelques inquiétudes que je souhaitais signaler pour lancer le débat. Je voudrais souligner en premier lieu la problématique de l'exportation de nos Rafale. C'est la première fois que nous vendons des Rafale à un pays de l'Union européenne.

Le seul problème, qui va dans le sens du soutien que nous souhaitons vous apporter, est de savoir quelles sont concrètement les conséquences pour notre propre armée de l'air. Je rappelle que douze Rafale doivent être prélevés au profit de la Grèce. Six appareils neufs seront livrés ultérieurement.

Certes, en complément, la ministre a annoncé la commande de douze nouveaux Rafale, mais on ne fabrique pas un tel avion aussi facilement, et ceux-ci ne seront pas livrés à l'armée de l'air avant 2025. Comment va-t-on réaliser le « tuilage » de ces quatre années ?

Par ailleurs, la Croatie est à présent elle-même intéressée par l'avion de chasse français. Peut-être va-t-elle souhaiter elle aussi une livraison rapide. Prélever d'autres Rafale sur l'armée de l'air française au fur et à mesure qu'elle en achète risque de poser problème. Nous voudrions donc que vous nous disiez comment minimiser l'impact opérationnel de ce prélèvement. La ministre a évoqué une amélioration de la disponibilité des appareils. Cela sera-t-il suffisant ?

En second lieu, vous aviez indiqué l'an passé que vous deviez faire face à des vagues de départs qui n'étaient pas souhaitées. Quelle est la situation aujourd'hui ? L'épidémie a-t-elle perturbé le processus des recrutements ? Vous avez fait beaucoup d'efforts en direction de la jeunesse à travers les escadrilles air-jeunesse. Vont-ils commencer à porter leurs fruits ? Comment envisagez-vous la fidélisation des aviateurs placés sous votre commandement ? Comment en attirer de nouveaux ? La crise aura-t-elle comme conséquence de rendre un certain nombre de professions militaires plus attractives ?

Général Philippe Lavigne, chef d'état-major de l'armée de l'air et de l'espace. - M. le Président, Mmes et MM. les sénateurs, je vous remercie de m'accueillir au sein de votre commission, malgré les modalités inhérentes à la pandémie de Covid-19, pour faire avec vous

le bilan de cette année 2020 très singulière, et pour dresser les perspectives de remontée en puissance qu'offre le PLF 2021, dans la lignée de la LPM.

2020 est d'abord l'année de naissance de l'armée de l'air et de l'espace, sur laquelle je reviendrai bien sûr.

Mais elle a aussi été marquée par la pandémie de COVID-19, qui a transformé nos méthodes de travail et a montré toute la résilience des armées, mobilisées aux côtés du personnel de santé au service de la Nation.

Elle a également été tragiquement endeuillée par la perte du SGC Pierre Pougin le 28 avril dans un accident d'hélicoptère, et de Florian et Noémie, 2 jeunes lycéens scolarisés à l'Ecole des Pupilles de l'air, le 12 septembre dans le crash de leur DR400.

Pour autant les menaces n'ont pas faibli, bien au contraire.

Je voudrais tout d'abord vous exposer la vision que j'ai du monde aujourd'hui, décomplexé, imprévisible et fortement évolutif, ainsi que la manière dont l'armée de l'air et de l'espace y répond.

Grâce à la LPM, l'armée de l'air et de l'espace s'est vu délivrer des capacités supplémentaires déterminantes pour nos succès en opérations.

Mais face à la dégradation rapide et durable du contexte géopolitique et face à l'émergence de formes de conflictualité inédites, des nouveaux défis se dessinent, certains perdurent ; je les aborderai dans la dernière partie de mon propos.

Que vois-je dans le monde aujourd'hui avec des yeux d'aviateur?

Je vois d'abord un niveau de désinhibition inédit dans l'usage de la force, et notamment de la force aérienne et spatiale, qui vise à limiter notre liberté d'action par le recours à des outils de déni d'accès ou des démonstrations de puissance stratégique.

En Libye, le déploiement de MIG29 russes et de systèmes sol/air, rend le théâtre non permissif et entrave toute liberté d'action.

Au Levant, face à un regain de tensions, les Etats-Unis exigent de leurs alliés de ne disposer que d'avions polyvalents pour combattre le terrorisme tout en garantissant la supériorité aérienne nécessaire à la manoeuvre terrestre.

La Méditerranée est aujourd'hui le théâtre de tensions escalatoires. Elle est devenue pour la France une priorité politique, au même titre que le G5 Sahel, en proie à une instabilité accentuée par la situation politique, où l'emploi de l'arme aérienne est encore plus déterminant.

La zone indo-pacifique, fait l'objet de rivalités entre grandes puissances. Alors que la France est le seul pays de l'UE géographiquement présent dans la zone, l'attente est forte de la part de nos partenaires américain, australien, japonais ou indien. Les sujets sécuritaires, humanitaires ou climatiques y demandent de la présence et de la puissance.

Dans cette désinhibition, nous assistons à une démonstration stratégique des grandes puissances : des vols à long rayon d'action américains de B2, B52 « bomber task force » effectuent des allers-retours aux Etats-Unis en passant par l'Europe; des bombardiers russes s'approchent de l'espace aérien OTAN en mer du Nord.

Notre espace aérien national est certes moins saturé depuis le début de la crise COVID, mais il fait l'objet d'une surveillance accrue : outre ces aéronefs russes à long rayon d'action approchant nos côtes et surveillés, voire interceptés en coopération avec les pays européens, le drone peut également constituer une menace qu'il faut savoir traiter, comme l'ont démontré les incursions sur des aéroports, l'attaque du site pétrolier saoudien d'ARAMCO ou leur emploi dans le conflit du Haut-Karabakh.

La menace dans la 3^{ème} dimension est désormais élargie à l'espace. Nous couvrons une bulle de 15km d'altitude ; désormais notre plafond s'élève à 36000km ! Nous assistons à une démocratisation des pays mettant en oeuvre des satellites. Des objets non prédictifs changent d'orbite et se rapprochent. Le commandement de l'Espace observe depuis quelques mois la manoeuvre de 2 satellites militaires russes détectés pendant plusieurs semaines à 15m l'un de l'autre et dont l'un aurait libéré un objet propulsé.

Face à ces constats, l'utilisation de la 3^{ème} dimension produit des effets de niveaux :

Politique : opération Hamilton en 2018, envoi de RAFALE en Méditerranée en aout dernier ;

Stratégique : dissuasion nucléaire aéroportée, capacités spatiales ;

Opérationnel dans tout le spectre des fonctions stratégiques (drone Reaper armé en BSS).

Le commandement de l'espace, créé le 3 septembre 2019, est une belle illustration de cette LPM de remontée en puissance, qui s'adapte aux nouveaux enjeux : l'année 2021 par exemple, sera marquée par des avancées capacitaires concrètes (lancement des infrastructures à Toulouse, livraison de satellites CSO2 (observation), CERES (spectre électromagnétique), Syracuse 4 (communication)).

À l'image de la montée en puissance du CDE, je tiens à saluer la trajectoire de la LPM qui, après 10 ans de baisse continue, s'exécute et offre, pour 2021, un budget de 39.2Md€, dont 22Md d'investissements en équipements et infrastructures.

Elle offre également une trajectoire croissante pour les ressources humaines des armées, et des mesures de fidélisation pour nos aviateurs, moteurs de nos réussites opérationnelles.

Cette LPM consolide les leviers dont dispose l'armée de l'air et de l'espace pour répondre aux objectifs politiques, de manière réactive, crédible et réversible, en tout point du globe avec une faible empreinte au sol.

Nous détenons ainsi 3 capacités clés : protéger la France et ses intérêts, dissuader et permettre la liberté d'action interarmées, intervenir vite et loin.

D'abord, protéger la France et ses intérêts grâce à la posture permanente de sureté aérienne : la police du ciel tenue par l'armée de l'air et de l'espace, veille, décolle sous très court préavis, intercepte, identifie et agit pour la protection de notre territoire et de nos concitoyens. En 2020, 305 décollages sur alerte de nos chasseurs et hélicoptères Fennec ont été réalisés à ce stade pour des pertes de contact radio, pénétrations de zones interdites, assistances en vol...

L'armée de l'air participe également aux missions de recherche et sauvetage (53vies sauvées en 2019), grâce à une flotte de PUMA fortement sollicitée et vieillissante. Je salue d'ailleurs la commande dans le cadre du plan de soutien aéronautique de 8 H225 qui contribueront au renouvellement des PUMA, en attendant les 12 supplémentaires espérés.

Je salue également la modernisation du RAFALE F3R, avec son missile METEOR qui contribue à la protection des intérêts français, mais aussi aux missions d'intervention notamment dans le domaine du haut du spectre.

C'est donc désormais jusqu'à une altitude de 36000km que nous est confiée la responsabilité de détecter, identifier et agir. Comme je l'ai évoqué, le CDE monte en puissance pour opérer dans, vers et depuis l'espace. Il contribue d'ores et déjà à l'appui aux opérations, au soutien aux opérations spatiales (le CDE a participé à la surveillance du lancement de la capsule américaine Crew Dragon en mai 2020), à la surveillance spatiale notamment grâce aux radars *GRAVES et SATAM*. À terme, une défense active de l'espace sera mise en place (un démonstrateur *patrouilleur-guetteur YODA* est en cours de développement).

Au-delà du déclaratoire (et je dois souligner que la stratégie de défense spatiale a apporté rapidement une grande crédibilité à la France) ; au-delà du déclaratoire donc, il y a l'action et des investissements : j'ai évoqué les très nombreuses livraisons capacitaires attendues en 2021. S'agissant des ressources humaines, l'objectif est d'atteindre un effectif de 450 à 500 personnes en 2025. L'infrastructure du CDE à Toulouse sera modulaire en 2021, et définitive entre 2023 et 2025 pour accueillir un Centre opérationnel dédié.

Ensuite, l'armée de l'air et de l'espace a la capacité de dissuader et permet la liberté d'action interarmées.

D'abord elle met en oeuvre la composante nucléaire aéroportée, en permanence, depuis 1964. Il y a quelques jours, nous retirions du service le 1er C135, entré en service le 20 janvier 1964 et totalisant plus de 36000 heures de vol. Il avait servi dès les premières heures de la dissuasion nucléaire française, et jusqu'à récemment dans l'opération Barkhane.

Les forces aériennes stratégiques réalisent tout au long de l'année des manoeuvres de montée en puissance et de démonstration de grande envergure de la composante nucléaire aéroportée. L'armée de l'air, plus largement, y entraîne l'ensemble de ses moyens à des scénarii de très haute intensité, qui paraissent de plus en plus envisageables.

La composante aéroportée repose sur la triade modernisée : missile ASMPA-RAFALE-MRTT. Le 3ème MRTT a été livré en juillet 2020 et je salue l'arrivée des 3 A330 qui seront livrés entre 2020 et 2022 dans le cadre du plan de soutien aéronautique. Des choix structurants seront par ailleurs faits à partir de 2021 sur le futur missile ASN4G et le standard F5 du RAFALE qui l'emportera.

Ces moyens répondent à une logique d'emploi dual, à l'image du MRTT Phénix qui projette de la puissance, mais qui sauve aussi des vies dans sa configuration médicalisée MORPHEE et qui projette des forces, jusqu'à près de 260 passagers.

Plus largement, les avions de transport de l'armée de l'air permettent le déploiement de personnels et d'équipements, pour de la gestion de crise (comme l'opération AMITIE au Liban). Ils permettent également la projection de commandos ou de matériel au coeur d'un dispositif ennemi (un A400M parti de France a ainsi largué 17 tonnes de fret par air au Mali avant de se poser sur la base aérienne projetée à Niamey).

Enfin, l'appréciation de la situation, en permanence et de manière autonome, à partir de la troisième dimension élargie est consolidée. Au-delà des capacités spatiales que j'ai abordées, nos moyens ISR ont été significativement améliorés en 2020 : le REAPER Block 5 livré à Cognac en janvier, en attendant un deuxième système en BSS fin 2020, apportera des capacités

de renseignement et d'armement accrues. Les deux premiers avions légers de surveillance et de reconnaissance patrimoniaux auront été livrés en 2020 et un troisième sera commandé dans le cadre du plan de soutien pour une livraison en 2023, avancée de trois ans. Ces moyens ISR sont particulièrement utilisés aujourd'hui en Afrique et en Méditerranée.

Enfin, l'armée de l'air et de l'espace intervient vite et loin.

L'arme aérienne est particulièrement adaptée aux espaces lacunaires à forte élongation, comme la BSS. En témoigne le recours accru à la capacité combinée ISR-frappe, offerte par le Reaper armé depuis décembre 2019 avec près de 40 frappes déjà menées.

Au Levant, où le terrorisme se réactive, tandis que l'Iran et la Turquie déploient des drones dans le Nord de l'Irak et que les chasseurs russes patrouillent en Syrie, le Rafale F3R récemment déployé offre de nouvelles fonctionnalités indispensables pour agir dans un environnement complexe et peu permissif. Il a d'ailleurs effectué son premier tir dans l'opération Chammal le 12 septembre, détruisant une cache d'arme et neutralisant plusieurs terroristes.

Je voudrais ici insister sur deux points, qui sont essentiels pour que l'armée de l'air et de l'espace soit au rendez-vous de ses engagements opérationnels.

La préparation opérationnelle tout d'abord. Dans la troisième dimension, l'entraînement est nécessaire pour préparer les équipages à gérer des situations de combat éminemment complexes, à prendre des décisions vitales, en quelques secondes, sous fort facteur de charge, à proximité du sol et dans des conditions météorologiques parfois hostiles. La préparation opérationnelle des aviateurs est de ma responsabilité devant le chef d'état-major des armées. Je suis attentif aux moyens qui y sont consacrés : activité, équipements (petits et gros), environnement. La LPM offre une trajectoire favorable pour cela, c'est une nécessité.

Le deuxième point sur lequel je souhaite insister, c'est la nécessité d'entretenir nos coopérations pour préparer les opérations futures. Sur ce point, l'armée de l'air est particulièrement motrice. La pose de la première pierre, il y a quelques jours, de l'escadron franco-allemand de C130J à Évreux par les deux ministres des armées, est un exemple concret de coopération capacitaire et opérationnelle qui débutera dès l'été 2021.

En Afrique, dans la dynamique du sommet de Pau, l'armée de l'air travaille à renforcer le partenariat militaire opérationnel avec les pays du G5 Sahel, sur les volets formation, renseignement, coordination des moyens aériens.

Dans le domaine spatial également, la France est engagée depuis début 2020 dans la démarche « Combined Space Operations » visant l'interopérabilité entre les États-Unis, la Grande Bretagne, l'Australie, la Nouvelle-Zélande, le Canada et l'Allemagne dans les opérations spatiales.

Demain, nous nous apprêtons à faire face à des engagements plus durs, avec la résurgence des risques de conflits de haute intensité. Il faudra y être entraînés, et prêts à le faire aux côtés de nos alliés.

C'est pourquoi le premier défi qu'il me semble important d'anticiper est de disposer d'une aviation de combat dimensionnée en quantité et qualité pour pouvoir répondre aux contrats opérationnels. Le point de passage en 2025 à 129 Rafale est pour cela primordial, et les équipements (radars, armements) qui l'accompagnent sont tout aussi dimensionnants.

Dans un environnement complexe doté de moyens de déni d'accès, l'attrition est en effet à reconsidérer, ce qui justifie d'une masse globale suffisante. Aujourd'hui la masse nécessaire à toute opération d'ampleur est obtenue au travers d'opérations conjointes, interarmées, interalliées. Demain, la masse sera aussi décuplée par le combat collaboratif. La connectivité entre les effecteurs de tous les milieux sera nécessaire pour démultiplier les forces et produire un effet de saturation face aux systèmes de déni d'accès avancés.

Les travaux en cours sur le système de combat aérien futur s'inscrivent parfaitement dans cette dynamique grâce à son architecture de type « système de systèmes ». Il doit permettre à la fois de contrer le nombre et la puissance adverses, tout en défendant ses propres moyens. Et bien sûr il devra offrir des capacités de décision pour agir plus vite que l'ennemi. La volonté politique est très forte sur ce programme. La signature d'un contrat entre les trois nations France, Allemagne et Espagne, en 2021 sera primordiale pour tenir l'échéance d'un démonstrateur en 2026. Avec mes homologues allemand et espagnol, nous nous rencontrons régulièrement pour converger vers une architecture répondant aux attentes opérationnelles.

Mon deuxième défi porte sur le rôle confié à l'armée de l'air et de l'espace, en matière de coordination dans la troisième dimension. Le retour d'expérience COVID a d'ailleurs démontré toute la légitimité du Commandement de la Défense aérienne et des opérations aériennes, le CDAOA, pour coordonner en situation de crise la manoeuvre initiale interzonale des moyens aériens.

Ce rôle est aussi légitimé en particulier par son expertise dans le domaine de la lutte anti-drone, exercé lors des différents dispositifs particuliers de sûreté aérienne (14 juillet...). Le caractère résolument interministériel de la mission de sûreté aérienne et les délais très courts des processus décisionnels positionnent naturellement le CDAOA au coeur de cette coordination interministérielle pour la lutte anti-drone. Nous montons en puissance, dans la perspective de la Coupe du monde de rugby en 2023 et des JO 2024.

Un autre enjeu capacitaire majeur dans la coordination 3D est le système de commandement et de contrôle des opérations aériennes (SCCOA). Le programme ACCS confié à Thales est un enjeu majeur pour la coordination des opérations aériennes à l'échelle de l'OTAN. Des progrès notables et de bon augure ont été enregistrés en 2020. Ils permettent d'envisager une mise en service opérationnelle avant 2030. D'ici là, le système actuel STRIDA devra être mis à niveau, afin de poursuivre les missions permanentes de sûreté aérienne et la conduite des opérations depuis le centre de Lyon Mont Verdun.

Mon dernier défi, qui ne vous surprendra pas, ce sont les aviateurs. COVID a démontré encore une fois leur engagement, leur réactivité et leur efficacité. Je remercie en particulier les mécaniciens qui ont oeuvré pendant tout le COVID pour que les avions volent et que les opérations continuent.

2020 a été une année très particulière pour les RH. La conjoncture, temporaire, a induit un nombre moindre de départs, alors que les recrutements ont été finalement peu impactés par la crise, au bénéfice d'un plan de communication actif et d'une image dynamisante de l'Armée de l'air et de l'espace.

Le moral des aviateurs est bon, malgré une fatigue légitime liée à une très forte activité sur tout le spectre ; car même si la LPM et l'A2PM ont octroyé des droits supplémentaires, il me manque encore des ressources dans certains domaines (protection des emprises, contrôleurs, informaticiens) qui pèsent sur les effectifs.

Et je dois maintenir les efforts sur la fidélisation pour ne pas laisser partir des personnels très qualifiés. C'est tout l'enjeu de la NPRM : mes attentions portent sur la valorisation des compétences spécifiques et des absences répétées des aviateurs engagés.

La modernisation des formations est un levier important. Le maintien d'une activité satisfaisante contribue également à la fidélisation, ce qui ramène à l'effort réalisé sur le maintien en condition opérationnelle des matériels aéronautiques. Je ne développerai pas ces points faute de temps, mais nous pourrons y revenir si vous le souhaitez. J'y suis très attaché.

Enfin, l'accent mis par la madame la Ministre sur les plans Famille et Hébergement porte ses fruits, puisque près de 2500 places de crèches supplémentaires ont été attribuées et l'armée de l'air touchera près de 8600 lits supplémentaires sur ses emprises entre 2019 et 2025.

En conclusion, l'armée de l'air vient de vivre un moment historique en devenant l'armée de l'air et de l'espace.

Forte des capacités que lui offre la LPM, forte de ses aviateurs tournés vers l'avenir et forte de ses succès en opérations, elle s'apprête désormais à relever de nouveaux défis : « voir de plus haut, décider plus vite et être plus fort ».

Vous êtes toujours les bienvenus sur nos bases aériennes pour le constater!

J'ai d'ailleurs eu le plaisir d'accueillir certains d'entre vous à Evreux jeudi dernier, lors de la présentation des capacités de l'armée de l'air et de l'espace.

Et je vous invite d'ores et déjà, au colloque sur la « puissance aérienne et la maîtrise de l'espace », le 24 novembre à l'École militaire, au cours duquel j'exposerai plus en détail ma vision stratégique pour l'armée de l'air et de l'espace.

Pour répondre à votre première question concernant l'export Rafale monsieur le Président, ce seraient, non pas douze Rafale d'occasion qui pourraient être cédés en 2021, mais six, suivis d'une livraison de six Rafale neufs, puis d'une autre cession de six Rafale d'occasion. L'objectif rappelé par Mme la ministre est que l'armée de l'Air et de l'espace dispose de 129 Rafale en 2025, conformément à ce qui est inscrit en LPM.

Comme je vous l'ai dit, la modernisation de l'aviation de combat est nécessaire au chef d'état-major des armées pour pallier le retrait d'un certain nombre de Mirage 2000, notamment l'ensemble des Mirage 2000-C et quelques Mirage 2000-D qui ne seront pas rénovés. Afin d'assurer un « effet biseau », il faudra livrer une trentaine de Rafale avant 2025.

Après 2025, les Mirage 2000-5 seront à leur tour progressivement retirés du service. C'est pourquoi une commande d'une trentaine de Rafale supplémentaires est prévue pour une livraison avant 2030.

Face aux hypothèses d'export, le reconstituer en avions RAFALE sera absolument essentiel. Et la cession d'un avion impliquant celle de matériels d'environnement associés (lance-missiles, radars, ...), nous oeuvrons avec tout l'écosystème pour compléter l'ensemble des équipements, en plus des avions.

Temporairement, le parc d'avions utilisable pour exécuter les missions opérationnelles et d'entraînement sera donc réduit. Nous travaillons avec Dassault et l'ensemble de la base industrielle et technologique de défense (BITD) pour améliorer la disponibilité de ce parc, notamment à travers le contrat RAVEL signé en 2019. Ce contrat a déjà produit une

augmentation de 10 % de la disponibilité des Rafale. Avec la direction de la maintenance aéronautique (DMAé), les industriels, la DGA et le ministère, nous faisons effort sur la réduction du nombre d'avions en attente de pièces qui doit influencer positivement sur la disponibilité. Ceci permettra une meilleure activité des équipages et la formation des plus jeunes.

Pour ce qui est de la Croatie, les négociations sont en cours. Nous travaillons donc sur un calendrier compatible avec les hypothèses d'export grec, selon les mêmes principes : recomplètement, augmentation de la disponibilité.

Pour ce qui est des ressources humaines, vous m'avez interrogé, monsieur le Président, sur le recrutement et la fidélisation. Comme je vous l'ai dit, l'armée de l'air et de l'espace reste très attractive. Nous avons fixé un niveau annuel de recrutement, de l'ordre de 3000 personnes, qui malgré le contexte de la pandémie COVID-19, se réalise sans grande difficulté. Les objectifs de recrutement seront du même ordre de grandeur pour 2022, et en augmentation pour 2023. Selon un sondage « Harris Interactive et le Figaro Etudiant », l'armée de l'Air et de l'Espace est l'entreprise préférée des étudiants et jeunes diplômés dans la catégorie « institutions et établissements publics ».

Comme je vous l'ai exposé, la fidélisation s'opère par le biais des rémunérations, des primes, mais aussi grâce à la modernisation des outils de formation, à une préparation opérationnelle modernisée et complète, et à l'attractivité des activités en opérations. Une activité satisfaisante contribue indéniablement à la motivation. Je me réjouis des chiffres d'activité aérienne qui, malgré l'épidémie de Covid-19, avoisinent les 95 % de l'activité prévue sur la chasse et les hélicoptères, et 80 % sur le transport du fait de la fermeture de très nombreuses frontières internationales et d'une disponibilité compliquée du C-130.

La motivation et la fidélisation de nos aviatrices et de nos aviateurs passe également bien sûr par la reconnaissance de leur action sous toutes ses formes et par les nombreuses mesures qui sont prises en faveur de la famille et de l'hébergement.

M. Cédric Perrin, co-rapporteur du programme 146. - La France a acquis en 2013 quatre systèmes de drones Reaper. Trois sont aujourd'hui disponibles. La livraison du quatrième système est attendue prochainement. Le taux de projection de cette capacité est évidemment impressionnant, deux systèmes étant déployés à Niamey mais avons-nous une capacité suffisante ? Les deux premiers systèmes livrés doivent être rénovés comme prévu. Pendant combien de temps ces drones seront-ils indisponibles ? La rénovation va-t-elle avoir lieu en France ? Il fut un temps où General Atomics évoquait cette possibilité. Pouvez-vous nous apporter une réponse à ce sujet ?

Une solution de location est envisagée pour remplacer le véhicule perdu à Niamey en 2018. Cette solution pourrait-elle nous permettre d'accroître nos capacités ? À quel coût ?

Par ailleurs, la réalisation du projet de drone MALE européen doit être prochainement lancée, pour une livraison du premier système à la France, initialement prévu en 2026, repoussée en 2028, si mes souvenirs sont bons. Disposerons-nous d'ici là d'une capacité suffisante ? Le Royaume-Uni, vous le savez, a décidé d'acquérir à l'horizon 2023 une version du Reaper, le Sky Guardian, qui est homologuée sans restriction pour la surveillance du territoire national et européen.

Enfin, l'armement du Reaper, que nous avons demandé et obtenu avec Gilbert Roger en 2017, est désormais mis en oeuvre. Quels sont les premiers retours d'expérience ? Pouvez-vous nous apporter des précisions sur l'usage de cette force au Sahel, comparativement à l'usage de moyens aériens classiques ?

Je rappelle que, dans notre rapport, nous avons souhaité qu'un compte rendu quasi annuel puisse être fait devant le Parlement. Pour l'instant, cela n'a pas été le cas, mais peut-être pourriez-vous nous en dire quelques mots...

Mme Hélène Conway-Mouret, co-rapporteuse du programme 146. - Mon général, merci pour votre enthousiasme. Cela fait du bien ! Félicitations également pour votre très beau logo et votre nouveau nom. La partie espace montera progressivement en puissance au cours de la LPM, ainsi que vous l'avez très bien rappelé.

Je voudrais aborder deux points directement liés à notre autonomie stratégique. Tout d'abord, l'espace est un nouveau champ de confrontations potentielles. Nos satellites militaires, comme les satellites civils, sont menacés par la prolifération des débris spatiaux. Une rénovation du radar GRAVES de l'ONERA a été engagée. Cela suffira-t-il pour continuer de parler d'égal à égal avec nos amis américains ? Pouvons-nous, demain, envisager une autonomie stratégique à l'échelle européenne dans ce domaine ?

Second point, le projet de loi de finances prévoit 100 millions d'euros au profit du CNES pour le développement de lanceurs spatiaux. Vous avez parlé de chiffres beaucoup plus importants, de l'ordre de 23 milliards. La somme de 100 millions paraît assez limitée. Ces crédits sont-ils bien des crédits supplémentaires pour le CNES ? N'a-t-on pas pris un retard difficilement rattrapable si l'on considère l'apparition de lanceurs renouvelables, l'extension des applications spatiales ou encore l'abaissement des coûts ? Ne pensez-vous pas qu'il est aujourd'hui nécessaire de revoir le modèle industriel européen ?

M. Olivier Cigolotti, co-rapporteur du programme 178. - Mon général, merci d'avoir attiré l'attention sur la préparation de vos personnels et la disponibilité de vos moyens aériens. J'aurais une question complémentaire concernant la livraison des Rafale à la Grèce et, éventuellement, à la Croatie. Les encadrants en matière de formation seront-ils épargnés par les obligations SOUTEX ? L'armée de l'air ne va-t-elle pas perdre à la fois des heures de vol et des formateurs ?

Concernant le maintien en condition opérationnelle, nous attendons toutes et tous une réactualisation de la LPM pour rattraper le sous-dimensionnement initial du besoin. Quelle en est votre évaluation, notamment concernant l'entretien programmé du matériel ?

S'agissant de la DMAé, quels objectifs prioritaires avez-vous éventuellement fixés à cette nouvelle direction ?

Enfin - question récurrente -, quand pensez-vous atteindre la norme d'activité individuelle de 180 heures pour chaque pilote de chasse ?

M. Pascal Allizard, co-rapporteur du programme 144. - Mon général, nous constatons un manque d'ambition et de moyens européens dans le domaine spatial. Cela constitue-t-il pour vous un facteur d'inquiétude, au moment où les armées françaises se dotent d'un commandement spatial ?

Deuxièmement, les difficultés récurrentes de l'ONERA éveillent-elles la vigilance de l'armée de l'air ?

Qu'en est-il par ailleurs de l'avancement du projet de laboratoire d'innovation spatial des armées ?

Enfin, quel est, de votre point de vue, l'état de la coopération avec les Britanniques ? Quels espoirs, pouvons-nous fonder quant à une implication plus grande dans les OPEX ?

M. Ronan Le Gleut. - Mon général, à Évreux, vous avez déclaré qu'il fallait à présent que le système de combat aérien du futur (SCAF) décolle. Pour un système de combat aérien, c'est un terme tout à fait approprié. Une séquence électorale démarre en septembre 2021 en Allemagne avec les législatives, pour se poursuivre en mai 2022 avec l'élection présidentielle française. Dans le rapport que nous avons rédigé avec Hélène Conway-Mouret, nous avons souhaité que le SCAF accélère et qu'une phase rendant le programme irréversible soit franchie avant l'été 2021. Pensez-vous que ce soit possible ? Cette phase dépasse le milliard d'euros. Nous avons cité en exemple le projet avorté franco-britannique, pour lequel les montants déjà engagés étaient équivalents à ceux actuellement envisagés pour le SCAF.

M. François Bonneau. - Mon général, dans le cadre de la sollicitation, voire de la sursollicitation de nos appareils sur les théâtres d'opérations, quelle est aujourd'hui, en pourcentage, la capacité opérationnelle de nos appareils, notamment les Rafale et les hélicoptères de combat ?

M. Philippe Folliot. - Mon général, bravo pour votre présentation, digne d'un auditeur de la soixantième session de l'IHEDN et d'une première ligne de rugby ! La capacité de projection de l'armée de l'air et de l'espace constitue un élément important pour notre pays, qui est l'un des seuls à pouvoir entrer sur le théâtre des opérations de façon aéroportée. Il est en conséquence nécessaire d'avoir des moyens en matière d'aéronefs. Sur les dix-sept A400M dont nous disposons, combien sont aujourd'hui opérationnels ? Quels sont les autres moyens s'agissant des capacités d'entraînement de nos forces aéroportées, notamment en termes de CASA ? Que pourrait-on faire à l'avenir pour avoir une possibilité d'utilisation des matériels plus importante qu'aujourd'hui ?

M. André Gattolin. - Mon général, nous avons tous été choqués par les négociations concernant le cadre financier pluriannuel 2021-2027, qui est très loin des objectifs qui avaient été fixés. Néanmoins, quelque chose d'intéressant semble se produire au niveau européen. On a eu l'occasion de l'analyser dans le rapport que nous avons réalisé avec mon collègue maintenant président de la commission des affaires européennes, Jean-François Rapin, au sujet de la politique spatiale de l'Europe. On se détache de la forme de coopération purement civile qui était celle de l'Agence spatiale européenne pour aller vers une agence de l'Union pour le programme spatial européen, dont la vision de la politique spatiale est beaucoup plus duale, souveraine et intégrée.

Ce type de politique spatiale peut-il être intéressant pour nous, notamment dans l'objectif du renforcement de nos capacités actuelles de veille stratégique et de suivi des opérations à partir des instruments dont nous disposons, comme Copernic ou Galileo ?

Général Philippe Lavigne. - M. Perrin, nos drones Reaper sont effectivement utilisés de manière intensive en BSS en particulier, d'une part pour des missions de renseignement, en

complément des capacités offertes par les avions légers de surveillance et de reconnaissance, par les chasseurs et bien sûr par le renseignement d'origine spatial. Ils y sont également fortement employés pour des actions cinétiques.

Je salue la livraison de deux nouveaux systèmes pour 2020: l'un est en cours de montage à Cognac, sur lequel sont d'ailleurs formés nos mécaniciens ; l'autre sera prochainement livré directement en BSS. Ce qui portera à 4 le nombre total de systèmes Reaper.

Ces deux systèmes, livrés en 2020, sont au standard « Block 5 », qui offrira progressivement des capacités supplémentaires, en matière d'armement et de renseignement d'origine électromagnétique. La rénovation des deux systèmes Reaper Block 1 au Block 5 est prévue aux Etats-Unis entre 2022 et 2023, suivant un calendrier qui sera sans incidence sur les opérations.

Nous sommes dans l'attente du drone MALE européen, à l'horizon 2028-2030, qui vise à assurer l'autonomie stratégique des quatre nations européennes impliquées, la France, l'Allemagne, l'Espagne et l'Italie. Ce drone sera plus puissant, plus rapide, pourra emporter davantage de charges et pourra évoluer au sein du trafic aérien général.

Mme Conway-Mouret a évoqué la surveillance de l'espace et les débris spatiaux. La système GRAVES, est un des moyens dont dispose l'armée de l'air et l'espace pour assurer la surveillance spatiale. Sa rénovation ne sera pas suffisante. Des études sont en cours sur son successeur. Par ailleurs, conformément à la stratégie spatiale de défense, des données sont et seront acquises par le biais de contrats de service pour améliorer la surveillance en orbites basse et géostationnaire. Il existe déjà deux contrats, un de type optique passé en 2019 et un de type radiofréquence passé en 2020. L'objectif recherché est de mixer les types de capteurs, civils et militaires, pour disposer de la meilleure connaissance possible de la situation spatiale. Cet effort devra être poursuivi en particulier pour la surveillance de l'espace depuis l'espace.

Vous avez également évoqué l'autonomie stratégique européenne. Elle fait l'objet de travaux, notamment avec l'Allemagne, afin d'augmenter notre niveau global dans le domaine de la surveillance spatiale, dans un esprit de complémentarité, pour détenir ensemble une plus grande capacité à surveiller l'espace. La France a, je crois, lancé une dynamique, grâce à sa stratégie spatiale de défense, et de coopération notamment européenne. Cette dynamique doit être poursuivie. Nous réfléchissons par exemple à réaliser des lancements plus réactifs.

M. Cigolotti, l'armée de l'air et de l'espace est sollicitée par de nombreux pays du fait de sa crédibilité en matière de formation. Il existe cependant des limites. Nous avons en effet connu le départ d'une partie de nos pilotes qui pénalise notre capacité à former. Ces départs ont toutefois été ralentis du fait de la pandémie de Covid-19.

Mais nous sommes ainsi passés de flux de 50 pilotes en formation par an à 100 pilotes, qui sollicitent grandement notamment notre escadron de transformation Rafale. Pour ce qui est de la formation dans le cadre du soutien aux exportations du RAFALE, il existe une « fenêtre de tir » début 2021 compte-tenu de la conjoncture. Il s'agira de toute évidence d'un travail d'équipe : nous pourrions assurer la formation des primo-formateurs avant de passer le relais aux industriels, sur le modèle suivi par les pilotes de RAFALE indiens qui sont maintenant en cours de formation chez Dassault, à Bordeaux.

Au-delà de la coopération en matière de formation, nous poursuivrons les interactions avec des échanges opérationnels, car c'est ce que recherchent les pays qui veulent acheter des RAFALE.

S'agissant du MCO, vous avez évoqué le sous-dimensionnement initial du besoin financé en LPM. Mme la ministre s'est exprimée dernièrement à Clermont-Ferrand, lors de sa visite au service industriel aéronautique (SIAé). L'effort passe évidemment par le travail réalisé par le ministère sur les marchés verticalisés, sous la direction de la DMAé : le contrat RAVEL, par exemple, a pour objectif d'augmenter la disponibilité des flottes de Rafale de 10 %. D'autres contrats ont été signés dernièrement : CHELEM concernant les Cougar et les Caracal notamment.

Un autre levier d'amélioration du MCO aéronautique porte sur la modernisation de notre soutien opérationnel. Vous avez déjà entendu parler du projet NSO 4.0 qui a permis, grâce à l'effort de nos mécaniciens, de progresser sur la réduction des temps de visite et de préparation des avions. Un travail est mené afin d'accroître la dynamique entre tous les acteurs.

Le troisième facteur qu'il convient de réduire impérativement est le délai de livraison à nos armées des matériels neufs. Ces retards imposent de prolonger l'activité de flottes anciennes, qui génèrent un taux d'indisponibilité particulièrement important.

Vous avez évoqué les normes d'activité, fixées par l'OTAN à 180 heures de vol annuelles pour les pilotes de chasse. La LPM prévoit de rejoindre cette valeur progressivement par paliers. Pour l'année 2020, la LPM prévoyait une activité de 164 heures par pilote de chasse. Nous allons connaître une année particulière du fait de la Covid-19, mais nous assurerons 95 % de l'activité prévue, ce qui est exceptionnel, et ceci grâce au travail de nos mécaniciens.

M. Allizard m'a interrogé sur le programme 144 en revenant sur le manque d'ambition de l'Union européenne concernant l'espace. Je pense, comme je l'ai dit, qu'une dynamique est en cours, avec une réelle prise en compte de la dualité entre le civil et le militaire pour savoir ce qu'il se passe dans l'espace.

Quant à l'ONERA, il s'agit d'un partenaire très important, pour l'armée de l'air comme pour les autres armées, du fait de son très haut niveau de qualification et d'expertise dans de très nombreux domaines. Il est donc nécessaire que son financement soit à la hauteur de cette ambition. Je laisse le soin au délégué général pour l'armement de vous en parler lorsque vous l'auditionnerez.

Vous m'interrogez sur le laboratoire d'Innovation Spatiale Militaire (LISA), créé en 2019 dans l'Aerospace Valley de Toulouse. Porté par le commandement de l'espace, il constitue un véritable incubateur d'innovation pour l'espace militaire et ses applications. Quatre projets sont d'ailleurs en cours, tels qu'un outil de simulation pour les opérateurs de satellites militaires.

S'agissant de la coopération avec les Britanniques, elle comporte essentiellement deux volets, opérationnel et capacitaire. Sur le plan opérationnel, la « Combined Joint Expeditionary Force », qui renforce la capacité des armées française et britannique à conduire des opérations conjointes, atteint sa pleine capacité opérationnelle. En BSS, la contribution britannique aux missions de transport tactique, grâce aux hélicoptères Chinook, est précieuse. Elle est prolongée jusqu'en 2021. Nous allons par ailleurs travailler sur la projection de chasseurs RAFALE avec des ravitailleurs aussi bien britanniques que français.

La police du ciel est également un axe fort de coopération opérationnelle. J'en veux pour preuve les actions que nous menons conjointement lorsque des avions à long rayon d'action russes descendent du Grand Nord, ou encore la mise en commun des données radars et l'augmentation des mesures actives transfrontalières.

Sur le plan capacitaire, nous étudions en coopération le remplacement du missile de croisière SCALP et nous partageons sur la lutte anti-drone.

M. Le Gleut a repris une formule que j'emploie: oui, le SCAF doit décoller ! En effet, la phase 2021-2026 est capitale. Elle doit être lancée avant l'été 2021. La volonté politique est très grande pour signer ce contrat au printemps 2021 afin de disposer de démonstrateurs en 2026. Les trois armées de l'air travaillent avec les industriels et les DGA de nos trois pays. Nous cherchons à définir l'architecture de ce système de combat - grands principes, avion de combat futur, drones, réseaux. Les armées de l'air seront au rendez-vous. Le défi est important à relever pour les industries. Le DGA pourra également vous en parler.

M. le sénateur Bonneau m'interroge sur les capacités opérationnelles de nos avions de combat, notamment lors des opérations. Comme je l'ai dit, nous avons besoin d'avions de combat polyvalents capables d'offrir la supériorité aérienne. Ces capacités sont améliorées grâce à la rénovation du Rafale qui est en cours dans sa nouvelle version F3R qui offre en outre des capacités air-sol accrues.

Le développement du prochain standard du Rafale, F4, également prévu, vise à mettre en cohérence les capacités du Rafale avec les exigences des engagements opérationnels récents et à venir, autour de quatre piliers clés : engagement, avec des armements plus performants, survivabilité augmentée par des outils de guerre électronique et radar, disponibilité, essentielle en opérations, et enfin connectivité, première brique du système de combat aérien futur.

M. Folliot, en termes de capacité de projection, la disponibilité augmente. Sur l'A400M, le contrat d'objectif actuel se situe à 6. Parfois, 11 appareils sont en ligne. L'A400M récemment déployé en Polynésie française n'a souffert d'aucune panne pendant plus d'un mois, malgré un nombre de vols importants.

S'agissant des capacités opérationnelles de l'A400M, depuis fin 2019 le largage d'une trentaine de parachutistes est possible, de même que le largage par gravité de 20 tonnes de fret, comme je l'ai évoqué dans mon propos liminaire. En 2021, de nouvelles capacités seront qualifiées : largage de parachutistes par les deux portes, largage de fret par éjection, autoprotection renforcée et ravitaillement en vol de chasseurs. En 2022 enfin, l'A400M permettra de larguer automatiquement 116 parachutistes.

Les 27 CASA de l'armée de l'air, dont la disponibilité est très correcte, apportent une capacité de transport médian complémentaire. Il me paraît également important de citer le commandement européen du transport aérien (EATC), qui permet la mutualisation des capacités de transport stratégique et tactique des 7 nations engagées et représente un véritable succès dans la coopération européenne de défense.

M. Gattolin a évoqué l'évolution de la politique spatiale européenne, plus duale, souveraine et intégrée. Comme je l'ai souligné précédemment, la France n'est pas en retard. Au contraire, elle imprime une réelle dynamique à l'échelle européenne. La qualité de nos échanges dans le domaine spatial avec nos alliés américains atteste également de la crédibilité dont nous jouissons déjà. Le commandement de l'espace a proposé pour la France sa candidature en tant que centre d'excellence OTAN. Une décision est attendue début 2021 mais l'évaluation de la proposition française est d'ores et déjà jugée très crédible. En matière de formation spatiale, l'Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace (ISAE) travaille avec notre Ecole de l'air à la mise en place d'une académie spatiale de défense conformément à notre stratégie spatiale de défense. Le sujet de la dualité est nécessaire et prendra tout son sens avec l'intégration du CDE

à Toulouse au sein du CNES et de l'écosystème reconnu du spatial français, voire européen. Je pense qu'il existe un intérêt à poursuivre cette montée en puissance et à s'appuyer sur cette dualité.

M. Christian Cambon, président. - Merci, mon général, pour l'ensemble de ces précisions. La commission sera attentive, au cours de l'année 2021, qui sera l'année de l'actualisation de la LPM, au respect des engagements qui ont été pris et régulièrement renouvelés, notamment par le Président de la République.

Vous avez absolument besoin de ces nouveaux matériels. Nous allons bien évidemment être plus particulièrement sensibles à l'affaire des Rafale afin que vous ne soyez pas pénalisés. Nous sommes à vos côtés.

J'ai fait une proposition au nom de la commission. Nous essaierons de l'introduire au moment du budget par un amendement afin de créer un compte d'affectation spéciale pour que la recette que nous tirerons de la vente de ces Rafale revienne au ministère des armées pour le financement des appareils complémentaires dont nous avons parlé. Je me méfie toujours de Bercy, pour ne pas le nommer, qui pourrait être tenté de fondre cela dans les ressources générales du budget. Je souhaite absolument que vous puissiez récupérer cet argent pour financer l'achat des 129 appareils dont nous avons absolument besoin en 2025.

Encore merci pour l'accueil que vous nous avez réservé à Évreux. Nous essaierons de vous rencontrer à nouveau en 2021.

Général Philippe Lavigne. - Ce sera avec un très grand plaisir, monsieur le président. Il est important de signaler que cette très bonne exécution de la LPM nous permet de disposer de capacités pour répondre aux nombreux enjeux et sollicitations opérationnelles.

Quant au Rafale, tout est fait au sein du ministère pour minimiser l'impact opérationnel de ces cessions.

[Retour au sommaire](#)

Audition de

M. Joël Barre

Délégué Général pour l'Armement

M. Christian Cambon, président. - Monsieur le délégué général pour l'armement, merci d'avoir accepté notre invitation. Je commencerai par des compliments : dans nos visites successives aux forces armées, nous observons réellement la concrétisation de la LPM et les efforts conduits par la direction générale de l'armement (DGA). L'éreintement si souvent évoqué ces vingt dernières années commence à faire partie de l'histoire. Au titre des réussites, je citerai le récent tir de missile de croisière naval par le sous-marin nucléaire d'attaque Suffren. Le MdCN, tiré pour la première fois depuis un sous-marin, renforce considérablement la capacité de frappe de notre marine. Je souhaitais vous adresser mes félicitations, car ces résultats sont dus à l'engagement de la DGA.

Nous nous réjouissons de vous recevoir à l'occasion de l'examen du PLF 2021. Nous sommes particulièrement désireux de recueillir votre analyse sur le contexte de ce PLF, le troisième de la LPM.

La crise sanitaire a entraîné de nombreuses perturbations. Nous souhaitons savoir si un risque de sous-consommation des crédits est à déplorer du fait de la covid-19.

En particulier, sur les nouveaux véhicules blindés Griffon : moins d'une centaine devrait être livrés en 2020, au lieu des 128 prévus. Je crois que seuls 31 véhicules ont été reçus pour le moment, ils sont très attendus. Nous sommes très attentifs à la sécurité de nos troupes, notamment celles engagées dans les OPEX. Ces nouveaux matériels offrent des conditions de sécurité bien supérieures à ce que nous connaissions auparavant. Le retard pris en 2020 pourrait-il être rapidement rattrapé ?

La DGA a été réactive face à la crise sanitaire. Un plan de soutien à la filière aéronautique d'un montant de 600 millions d'euros a été annoncé par le gouvernement en juin. Dans ce cadre, trois avions de transport et de ravitaillement MRTT ont été commandés cet été. Cela était attendu par nos industriels.

La DGA a participé à la recherche de solutions innovantes dans la lutte contre la covid-19 et s'est fortement impliquée dans le soutien à la BITD. Elle a notamment mis en place une indispensable cellule de soutien aux entreprises. Quel diagnostic faites-vous de l'impact de la crise sur les industriels, sur la BITD ? Quel est le bilan de l'action de cette cellule de soutien ?

Enfin, comment envisagez-vous l'actualisation de la LPM, moment fort de 2021 ? Nous nous réjouissons de la mise en oeuvre de la LPM 2019-2025, sur les trois exercices, conformément aux prévisions. Nous avons quelques inquiétudes : le coût d'achat de nouveaux Rafale ou encore les conséquences de l'incendie du sous-marin La Perle ne sont pas financés. Nous sommes attentifs aux informations que vous pourrez nous apporter.

Des marches budgétaires très importantes de la LPM restent à franchir : 3 milliards d'euros annuels, jusqu'à 44 milliards d'euros en 2023 et un effort de remontée en puissance qui devra être poursuivi. Sommes-nous d'accord sur le fait que l'actualisation de la LPM prendra la forme d'une loi ? Il s'agit en tout cas de la position du Sénat, nous l'avons rappelée au gouvernement.

M. Joël Barre, délégué général pour l'armement. - Merci Monsieur le Président. Je vous remercie pour vos propos introductifs chaleureux que je transmettrai à mes équipes.

Je vous propose de porter cette introduction sur trois points : d'abord, un premier point sur le budget 2020. Ensuite, j'évoquerai l'impact de la crise sanitaire à travers les sujets évoqués ; enfin, je m'attarderai sur le projet de loi de finances 2021. J'ajouterai également un point sur l'actualisation de la LPM en 2021 puisque vous m'interrogez à ce propos.

Concernant l'exécution 2020, pour les paiements du programme 146, les besoins de paiement ont été actualisés à 14,8 milliards d'euros, pour une ressource de 12,6 milliards d'euros, en incluant dans ces ressources les 504 millions d'euros de réserve, actuellement gelés.

Sur ce problème de la réserve, nous avons, au cours de cette année 2020, appliqué une modalité de gestion qui ajuste les engagements de l'année au fur et à mesure de nos prévisions de paiement ; en tenant compte de l'avancement des contrats passés, des évolutions de besoins de paiement liés à des retards de programmes ou des gains de gestion. Cette gestion dynamique, pilotée par Éveline Spina, directrice financière de la programmation, déjà mise en place en 2019, permet de nous rendre suffisamment résilients à ce qui pourra advenir d'ici la fin de l'année sur cette réserve budgétaire du 146.

La DGA est extrêmement attentive au report de charges à la fin de l'année 2020, pour l'instant conforme au chiffre de la trajectoire LPM, soit 2,4 milliards d'euros. Le mécanisme mis en place le permet : les retards pris dans la réalisation des travaux à cause de la covid-19 sont compensés par les dépenses additionnelles pour le soutien à notre industrie (en particulier aéronautique), mais aussi par les différentes mesures d'aides à l'industrie de notre BITD, prises au fur et à mesure du développement de la crise, comme la facilitation et l'accélération des paiements par exemple. À la fin de 2020, nous pensons être dans la trajectoire LPM sur le report de charges.

J'aborderai les principales livraisons attendues cette année. Pour l'armée de terre, vous avez évoqué le cas des Griffon, notre objectif de fin d'année est un peu en deçà de 100 pour un chiffre initial fixé à 128. De manière générale, tous les retards pris pour cause de crise sanitaire seront rattrapés dans le courant de l'année 2021. Pour les Griffon, il en sera ainsi au premier trimestre 2021, d'autres commandes prendront éventuellement un peu plus de temps.

Nous avons fourni les deux premiers avions ATL2 rénovés de notre marine et réceptionné et livré le Suffren à la marine dans les semaines qui viennent.

Pour l'armée de l'air, les deux premiers avions légers de surveillance et reconnaissance seront livrés. Nous aurons livré un A400M de plus par anticipation et un MRTT Phenix. Il s'y ajoute les deux premiers A330 du plan de relance aéronautique.

Afin de terminer le panorama de la situation 2020, j'évoquerai les besoins de paiements du programme 144, à hauteur de 900 millions d'euros, sur la trajectoire de la LPM qui nous amène à 1 milliard d'euros en 2022. La totalité de la ressource des crédits sera consommée d'ici la fin de l'année.

Nous avons engagé, au titre de ces études préalables, la préparation du système de combat aérien du futur (SCAF), le char MGCS avec les partenaires allemands, le lancement de la phase de réalisation du porte-avions nouvelle génération, ainsi que des études préparatoires à nos systèmes spatiaux de prochaine génération.

Ainsi, pour conclure, sur la situation du budget 2020, nos retards de livraisons seront rattrapés au plus tard courant 2021.

Quant à l'activité de la DGA pendant la crise sanitaire, je souligne qu'au-delà du Suffren nous avons validé en juin le lancement d'un missile balistique stratégique M51 par le Sous-marin nucléaire lanceur d'engins (SNLE) Le Téméraire, dans le cadre d'un essai d'ensemble. Réussir l'ensemble de nos activités « sous-marins » n'était pas une chose aisée pendant la crise, compte tenu des difficultés à mettre en place les gestes barrière dans un tel contexte.

Nous sommes également parvenus à livrer les premiers systèmes de minidrones de reconnaissance (SMDR) pour expérimentation à l'armée de terre. Les essais Jaguar ont été entamés dans le cadre des objectifs de 2021.

Nous avons donc réussi à maintenir un plan de priorités concernant la dissuasion, le maintien des postures de sécurité et les opérations extérieures et maintien en conditions opérationnelles.

Nous avons retrouvé un niveau d'activité normal depuis l'été, avec un certain pourcentage de télétravail pour nos équipes quand cela est possible, de manière à garantir l'efficacité de notre mission et le respect des précautions sanitaires.

Vous avez évoqué la lutte contre l'épidémie à laquelle nous avons contribué avec l'appel à projets de notre agence de l'innovation de défense, avec le développement de solutions de transport et d'évacuation sanitaire et avec notre activité sur les masques qui en a facilité le déploiement sur l'ensemble du territoire.

Le plan de soutien aéronautique a été engagé en juin. Il représente un total de commandes d'un peu plus de 800 millions d'euros dont 600 millions pour le ministère des armées et le programme 146 avec la commande anticipée d'un troisième avion léger de surveillance et de renseignement (ALSR). Les trois avions A330 destinés à devenir les 13ème, 14ème et 15ème MRTT sont commandés, les deux premiers doivent être livrés d'ici la fin de l'année. Sont également inclus dans ce plan de soutien aéronautique les huit hélicoptères Caracal destinés au remplacement des Puma de l'armée de l'air. Ce plan de soutien comporte aussi des commandes de drones pour la marine. Les réalisations du programme 146 sont complétées par deux hélicoptères H145 pour la sécurité civile et dix hélicoptères H160 pour la gendarmerie nationale.

La cellule de soutien à la BITD a été mise en place au mois de mai : une centaine de personnels est mobilisée. Un peu plus de 1 200 ont été identifiées : à ce jour 1 075 entreprises ont été visitées et 120 relèvent d'une situation qualifiée de « préoccupante ». Pour ces dernières, des actions de remédiation ont été engagées : facilités ou accélérations de paiements, anticipations ou nouvelles commandes, aides à l'obtention de prêts auprès des banques, aides à l'obtention de prêts garantis par l'État (PGE), aides à la réponse aux appels d'offres prévus dans le plan de relance : des appels à projets existent dans le domaine aéronautique, dans le domaine de la résilience des industries et dans le domaine des territoires de l'industrie. Sur l'ensemble de ces appels d'offres pilotés par Bercy, nous travaillons avec la Direction générale des entreprises (DGE) et les régions pour les aider dans la sélection des projets retenus. Nous encourageons les entreprises à présenter des projets dans le cadre de ce plan de relance. Nous continuerons tout au long de la crise.

Nous complétons cet aspect d'aide directe à nos industries par l'aspect capitalistique, grâce à un doublement du montant du fonds Definvest, en place depuis 2017 pour soutenir les entreprises. Depuis la création de ce fonds, nous avons soutenu huit entreprises dans lesquelles une

quinzaine de millions d'euros ont été investis. Nous avons pu faire bénéficier les entreprises d'un effet de levier de l'ordre de six, grâce à des investissements privés additionnels.

Dans les semaines qui viennent, un fonds complémentaire sera créé, visant à soutenir les start-ups et entreprises innovantes. Ce fonds, mis en place avec BPI France, porterait sur un montant de 200 millions d'euros.

Nous devons assurer la sécurité et la santé de nos salariés, nous respectons pour cela les consignes sanitaires. Si la situation ne s'aggrave pas de manière significative dans les mois qui viennent, nous pourrions continuer à répondre à nos missions.

En ce qui concerne le PLF 2021, nous sommes sur la trajectoire de la LPM pour le P146 et le P144. Le P146 prévoit d'augmenter l'allocation en crédits de paiement de 1,1 milliard d'euros (soit 13,6 milliards d'euros au total). Cet effort supplémentaire par rapport à 2020 portera essentiellement sur les programmes à effet majeur puisque ceux-ci représentent 700 millions d'euros dans la hausse évoquée. Le développement et la réalisation des commandes de la LPM pourront ainsi se poursuivre, tout en réduisant le report de charges. Celui-ci passera à 2,1 milliards d'euros, contre 2,4 milliards prévus fin 2020.

Au titre de l'année 2021, la commande des premiers hélicoptères interarmées légers Guépard est emblématique. Nous en commanderons une trentaine en 2021.

En 2021, nous livrerons les blindés Griffon prévus pour l'armée de terre, auxquels s'ajouteront ceux retardés en 2020. Les vingt premiers blindés Jaguar seront eux aussi livrés au début de l'année 2021 ; les quatre prévus en 2020 sont malheureusement, eux aussi, en retard en raison de la crise. Quoi qu'il en soit, la qualification du véhicule a commencé. Nous livrerons les véhicules blindés légers (VBL) utilisés en OPEX. Ces derniers demandent une régénération particulière puisqu'ils ont été largement utilisés et continuent de l'être. Le programme est désormais prêt à la livraison à partir de l'année prochaine.

Pour la marine, vous avez évoqué le Suffren qui avait déjà effectué un tir de torpille lourde, avant le tir du MdCN. Nous livrerons les torpilles pour la marine en 2021 de manière à être au rendez-vous de la mise en service du Suffren. Nous continuerons la livraison des pods de désignation laser de Thales pour l'armée de l'air et de l'espace, sur lesquels nous avons aussi pris du retard. Les livraisons se poursuivront de manière générale (MRTT Phénix etc.). À l'horizon 2021, nous rejoindrons le calendrier de livraisons prévu à l'origine de la LPM.

Puisque l'armée de l'air est devenue l'armée de l'air et de l'espace, en 2021, nous assisterons au lancement du satellite CSO-2, prévu en 2020 reporté pour cause de disponibilité de lanceur. Le système de satellite de renseignement d'origine électromagnétique CERES sera, lui aussi, lancé en 2021. Deux systèmes satellitaires de nouvelle génération seront donc livrés à notre armée de l'air et de l'espace.

Pour les études amont du P144, 900 millions d'euros de paiements sont annoncés, soit une hausse de 10 % par rapport à 2020, sur la trajectoire de la LPM, permettant la poursuite des études déjà évoquées sur la préparation des systèmes futurs.

En ce qui concerne l'actualisation, les travaux sont en cours et ne font que commencer. Les engagements pris au titre de la LPM sont tenus en termes de gestion budgétaire, d'avancement des livraisons (les effets covid seront rattrapés en 2021), en termes de démarrage des programmes capacitaires, et en matière de coopération européenne. Ces engagements sont

également tenus en matière de transformation interne à la DGA : sur l'innovation, la préparation et la conduite des programmes.

Le contexte géostratégique ne s'est pas amélioré depuis 2017 : le modèle d'armée 2030, au fondement de la LPM est plutôt à conforter qu'à affaiblir.

Troisième considérant à prendre en compte, concernant cette actualisation : nous sommes dans une situation de nécessaire relance de notre industrie. La BITD demande le soutien que nous lui apportons, mais la LPM en soi est une LPM de relance à la fois sur le plan capacitaire et industriel. Il me paraît donc judicieux de poursuivre cette trajectoire.

Enfin, nous avons montré ces dernières années que la France peut être la locomotive de l'Europe de la défense aussi bien sur le plan capacitaire et opérationnel que sur le plan du développement de nos programmes. Nous devons poursuivre cette trajectoire.

M. Christian Cambon, président. - Merci, Monsieur le Délégué général. Nous adhérons aux priorités que vous avez évoquées. Avant de passer la parole à nos rapporteurs, j'aimerais revenir sur la Perle, sur laquelle nous souhaiterions avoir quelques précisions.

M. Joël Barre, délégué général pour l'armement. - Une solution a été proposée. La ministre l'annoncera prochainement. Il y aura une solution dont l'objectif est de garantir la posture des sous-marins nucléaires d'attaque en opération telle qu'elle est demandée par notre marine.

M. Christian Cambon, président. - Très bien. Je laisse donc la parole à nos rapporteurs, d'abord à notre collègue Cédric Perrin pour le programme 146.

M. Cédric Perrin. - Nous pouvons nous réjouir que cette loi de finances respecte la LPM. Cependant, quelques inconnues demeurent et constituent des dangers pour le budget de la défense. Comment sera financé l'achat des douze nouveaux Rafale, récemment annoncé par la ministre ?

Nous avons demandé que la recette issue de la cession des Rafale de l'armée de l'air puisse contribuer au financement de ces nouveaux appareils : comment y parvenir ? Faut-il créer un compte d'affectation spécial au sein du budget de l'État ou doit-on procéder à une forme de troc en cédant d'abord nos appareils à Dassault ?

Quel pourrait être le produit de cette vente d'occasion ? Les 400 millions d'euros évoqués sont-ils confirmés ? Si oui, cela sera évidemment très insuffisant pour financer les Rafale neufs. D'autres programmes devront-ils être sacrifiés ? Vous avez évoqué la question du P146. Sera-t-il pénalisé sur d'autres points ?

Des questions similaires se posent sur la réparation du sous-marin La Perle. La question est éminemment financière : où allons-nous trouver les crédits pour financer ces opérations non programmées ou pas suffisamment budgétées dans la LPM ? Des interrogations s'offrent à nous et impacteront rapidement le programme 146.

Enfin, concernant les crédits de l'AID, pouvez-vous nous éclairer sur l'articulation entre l'AID et la DGA, deux ans après la création de l'AID ?

Mme Hélène Conway-Mouret. - Vous avez évoqué un fonds de 200 millions d'euros pour les start-ups. Le 7 mai dernier, j'ai interrogé le ministère sur les difficultés d'accès au financement

des entreprises du secteur de la défense, notamment les PME. Une mission d'information sera bientôt lancée par les députés sur le sujet. Est-ce un début de réponse à ce problème rencontré par nos PME ?

Ma question porte sur les relations franco-britannique et franco-allemande. Il existe un décalage sur la perception que nous avons de l'engouement français, notamment par rapport à nos homologues allemands. Sur la relation franco-britannique, nous avons adopté le 15 juillet dernier dans cette commission un rapport sur le SCAF. Nous prônions avec Ronan Le Gleut une accélération du programme au vu du calendrier, qui prévoit la sortie des Tempest en 2035, alors que celle du SCAF est prévue en 2040. Un tel calendrier serait préjudiciable aux ventes du SCAF.

Pendant nos auditions, nous avons l'impression que nous, Français, ne prenons pas suffisamment au sérieux la motivation des Britanniques, voire négligeons l'importance de prendre en compte leur approche, beaucoup plus globale que la nôtre. Les Britanniques travaillent déjà sur le système de systèmes alors que nous sommes concentrés sur le démonstrateur avec 2026 comme objectif. L'usine 4.0 de BAE Systems fera appel à l'impression 3D et à la robotique pour réduire les délais et les coûts. La technologie, dite des jumeaux numériques, devrait accélérer le développement de cet avion sans utiliser de démonstrateur. Les Britanniques évoquent entre autres un cockpit portable et un co-pilote virtuel.

L'ambition est la même que la nôtre, mais l'approche est totalement différente. Une étude publiée la semaine dernière souligne que le programme Tempest pourrait générer plus de 20 000 emplois hautement qualifiés et qu'il serait susceptible d'injecter plus de 25 milliards de livres sterling dans l'économie britannique d'ici à 2050. Devrions-nous être plus attentifs à ce qui se passe Outre-Manche ?

De même, nous semblons plus engagés que nos homologues dans le partenariat franco-allemand. Êtes-vous confiants dans les progrès réalisés ? Pourrions-nous atteindre un niveau d'engagement financier en 2021 rendant les programmes SCAF et MGCS irréversibles ?

M. Christian Cambon, président. - Pour prolonger la question d'Hélène Conway-Mouret : toute collaboration avec les Britanniques sur le SCAF est-elle véritablement impossible ? Avec la crise sanitaire et les dettes invraisemblables contractées par les États, y-a-t-il de la place pour plusieurs nouveaux systèmes ?

Mme Hélène Conway-Mouret. - Monsieur le Président, pour les Britanniques comme pour nous, il s'agit d'un programme absolument nécessaire pour préparer l'avenir.

M. Olivier Cigolotti. - Monsieur le Délégué général, nous ne pouvons que nous réjouir de cette vente de Rafale à la Grèce et éventuellement à la Croatie. Pouvez-vous nous assurer que la charge ne sera pas trop lourde à porter pour notre armée ? Précédemment, nous avons fait part au Général Lavigne de notre inquiétude sur le fait qu'un certain nombre d'heures de vols ne soient plus disponibles et que les formateurs sur Rafale ne soient plus complètement libres pour nos aviateurs.

Concernant les contrats de maintenance dits verticalisés, vos services ont-ils pu en évaluer les bénéfices en matière de maintenance des équipements aéronautiques et terrestres ? Des éléments existants peuvent-ils nous être communiqués au titre de la LPM ?

Enfin, la propulsion du porte-avions de nouvelle génération devrait être nucléaire. Les décisions du Président de la République sont très attendues. Pour vos services, quelles sont les priorités en termes de crédits d'études amont et de calendrier dans le cadre de la LPM et du budget 2021 ?

M. Pascal Allizard. - Merci Monsieur le délégué général pour ces précisions. Vous avez exposé les dispositions prises pour aider les PME et ETI impliquées dans les programmes d'armement tout au long de la crise sanitaire. Nous sommes au commencement de la seconde phase. Pendant combien de temps pouvez-vous tenir à bout de bras certaines entreprises ? Certaines vous inquiètent-elles plus que d'autres, notamment dans le domaine aéronautique ? Ma question porte sur les entreprises qui présentent des risques de défaillance voire d'arrêt total. À l'heure où le concept de souveraineté prend partout de l'ampleur, pensez-vous que nous fassions le nécessaire pour préserver notre souveraineté industrielle ? Vous n'éviterez pas la question sur le dossier Photonis, qui me donne l'impression d'être dans une impasse. Pouvez-vous nous donner quelques explications d'actualité sur ce sujet ? Cette impasse n'est-elle pas symptomatique des maux que nous subissons actuellement ?

M. Yannick Vaugrenard. - M. le délégué général, des conséquences sur les contrats et coopérations engagés avec les Britanniques sont-elles à craindre, dans un scénario où il n'y aurait pas d'accord sur le Brexit ? La continuité des projets est-elle garantie ?

Les PME qui s'occupent de défense sont souvent extrêmement compétentes et pourtant très fragilisées : elles doivent faire face à des sociétés étrangères prédatrices, très intéressées par leur savoir-faire. Indépendamment du soutien apporté par les pouvoirs publics aux PME, évoqué dans votre début d'intervention, une attention particulière est-elle portée à ces PME stratégiques de grande importance, très spécialisées et tournées vers la défense ?

Mme Vivette Lopez. - M. le Délégué général, en avril dernier, face à la pénurie de masques, la DGA s'était très fortement mobilisée pour identifier des solutions alternatives aux masques FFP2 et créer des homologations. Par ailleurs, des appels à projets pour des solutions innovantes, notamment sur les respirateurs artificiels, avaient été lancés. Pouvez-vous nous détailler les opérations que vous comptez mener face à la deuxième vague ?

M. Ronan Le Gleut. - Le 5 mai 2020, l'armée de l'air australienne s'est vu livrer le Loyal Wingman de la compagnie Boeing, un appareil autonome piloté par Intelligence artificielle. Cet été, le groupe aéronautique russe Kronstadt a également annoncé qu'il concevait un drone de combat de type Loyal Wingman au profit des forces aériennes russes, le « Grom ». Concernant le SCAF qui verra le jour en 2040, comment s'assurer de ne pas être « obsolete by design » ? Comment s'assurer de réaliser un véritable travail de prospective pour ne pas concevoir ce qui serait obsolète le jour de sa mise en oeuvre ?

M. Joël Barre, délégué général pour l'armement - Merci pour toutes ces questions. À propos du programme 146 et de ses inconnues, vous avez raison de souligner M. Perrin, que l'exportation du Rafale constitue depuis le démarrage de la LPM une « hypothèque » à deux milliards d'euros. Nous avons besoin d'exporter le Rafale pour assurer la continuité nécessaire à la production des avions français. Tout ce qui advient aujourd'hui comme prospect à l'exportation, en particulier le prospect grec, est donc en soi une bonne nouvelle.

Évidemment, un problème de financement et de continuité de livraison à nos armées se pose. Nous y travaillons. Nous évaluons l'impact positif du prospect grec à six avions neufs auxquels

s'ajoutent un peu plus de 400 millions d'euros pour les avions d'occasion, soit environ un milliard d'euros. Ce prospect lève donc la moitié de l'hypothèque de deux milliards d'euros.

L'exercice devra maintenant se mener en termes de flux budgétaires annuels au titre de l'actualisation. Les termes de l'actualisation, auxquels nous ajouterons d'autres prospects éventuels s'ils surviennent, vous seront présentés en début d'année prochaine. Ce sujet nous préoccupe mais tout prospect à l'exportation est bénéfique, sur le plan budgétaire comme sur le plan du maintien de la chaîne de production.

Sur la Perle, l'ordre de grandeur sur le plan budgétaire est d'environ 100 millions d'euros, dont une partie sera prise en charge au titre des assurances. Le montant résiduel, évalué à environ 60 millions d'euros, n'est pas déterminant pour l'exercice que nous mènerons.

Le porte-avions de nouvelle génération est prévu au titre de la LPM. Le calendrier du porte-avions a pour objectif une mise à disposition en 2038, avec une mise à la mer en 2036, à la fin de l'exploitation du Charles de Gaulle. Le niveau de crédits nécessaires a été identifié en fonction du mode de propulsion retenu.

M. Christian Cambon, président. - Avec un choix récent du Président de la République sur la propulsion nucléaire, selon la presse.

M. Joël Barre, délégué général pour l'armement - Je ne m'exprimerai pas au nom du Président de la République.

Quant à l'articulation entre l'AID et la DGA, au mois de mai dernier, un premier bilan d'activité de l'AID a été dressé. Il est très satisfaisant, notamment sur ses relations avec les autres équipes de la DGA travaillant à la préparation du futur : les études des programmes ou le développement technologique. Des échanges de personnels ont été mis en place. L'appel à projets évoqué sur la covid-19, lancé par l'AID, a bien démontré l'agilité du dispositif en termes de réactivité et d'efficacité dans un domaine qui n'était pas le nôtre.

L'AID fait partie des engagements tenus en matière de transformation de la DGA et de modernisation de son activité de préparation des programmes.

Pour répondre à Mme Conway-Mouret sur Definnov, les entreprises de défense se heurtent de plus en plus fréquemment à un phénomène de frilosité bancaire.

Un fonds de 100 millions d'euros sur cinq ans est ciblé sur les entreprises critiques, stratégiques, qui risqueraient d'être menacées. Le fonds complémentaire de 200 millions d'euros sera ciblé sur les entreprises duales, transverses, d'innovation technologique pour essayer d'entraîner les autres investisseurs.

Notre effet de levier est de six sur les fonds d'investissement, la démarche est productive, mais il convient de s'inquiéter du comportement des banques.

M. Christian Cambon, président. - Nous devons porter ce débat sur la place publique : les banquiers se dérobent alors que tout le monde doit avancer ensemble dans cette industrie de la défense.

M. Joël Barre, délégué général pour l'armement - Quant aux avancées des Britanniques, j'ai lu comme vous les travaux sur les jumeaux numériques et l'usine 4.0. Encore faudrait-il s'assurer de ce que recouvrent les annonces. Les Britanniques ont déclaré avoir investi 2

milliards de livres sterling ; nous avons déjà investi 150 millions d'euros sur les études préalables du SCAF et prévoyons d'investir 2,5 milliards d'euros sur la tranche 2021-2026. Cela est donc tout à fait comparable.

Je ne suis pas convaincu par les théories affirmant que les jumeaux numériques remplaceront les démonstrateurs. Les jumeaux numériques sont des maquettes numériques, la démonstration en vol est incomparable. Il n'est pas exact d'affirmer que nous ne réaliserons pas, contrairement à eux, un « système de systèmes ». Le démonstrateur de 2026 est bien un démonstrateur du « système de systèmes », pas seulement un démonstrateur de l'avion.

Cela rejoint une question posée par M. Le Gleut. Nous disposons aujourd'hui de cinq architectures de systèmes identifiées par les études préalables, au sein desquelles se présentent trois modèles d'avion différents et trois types de drones, y compris le Loyal Wingman. Ces études s'affineront encore et, en 2026, nous réaliserons une démonstration en vol, non pas uniquement de l'avion mais de l'avion et des drones retenus dans la configuration système.

Ainsi, nous aboutirons en 2027 à une définition du système de combat aérien du futur à l'horizon 2035-2040. Nous nous engagerons alors sur le calendrier de mise en service du SCAF. Nous ne pouvons pas le faire avant d'avoir réalisé l'ensemble des travaux préparatoires.

Nous ne fermons pas la porte aux Britanniques. Depuis qu'ils ont quitté le projet en 2017, nous avons veillé à maintenir le contact. Un programme de développement technologique conjoint existe. Il n'est certes pas de grande ampleur (25 millions d'euros chacun par an sur trois ans), mais nous avons veillé à maintenir ce lien.

M. Christian Cambon, président. - Il m'arrive d'être parfois plus confiant dans une coopération franco-britannique que franco-allemande.

M. Joël Barre, délégué général pour l'armement - C'est pourquoi ce lien est essentiel.

Quant au programme 178, depuis que le MCO aéronautique a été repris en main avec la création de la DMAé, sur l'A400M nous avons doublé le nombre d'avions disponibles en moyenne : nous sommes passés de trois à six, avec des pics réguliers à onze avions disponibles sur dix-sept. Sur le Caracal, nous sommes passés de cinq sur dix-huit en 2017, à huit aujourd'hui. Nous avons doublé le nombre d'heures de vols réalisables dans l'année sur les Fennec de l'armée de terre, l'un des sujets les plus critiques (de 2500h de vol en 2018 à 5000 en 2020). Une mécanique d'amélioration de cette disponibilité est en marche, ses premiers résultats sont aujourd'hui tangibles.

Sur le Rafale, nous nous sommes accordés avec Dassault pour dégager de la disponibilité supplémentaire de six avions au cours de l'année prochaine, grâce à une meilleure pratique dans le remplacement des pièces qui tombent en panne. En 2022, la poursuite du contrat de verticalisation passé par la DMAé avec Dassault doit nous apporter dix avions disponibles en 2022.

Parfaitement conscients de ces difficultés sur la disponibilité des moyens aéronautiques depuis 2017, nous sommes sur la bonne voie pour les résoudre. Nos objectifs sont suffisamment solides et permettront de concilier l'exportation du Rafale et la nécessité de maintien du nombre d'avions en ligne nécessaire à nos armées.

La formation fait partie des contrats qui doivent être négociés entre Dassault et le client.

Sur les ETI-PME, notre dispositif de suivi rapproché est en place et sera maintenu. Sur un millier d'entreprises cartographiées, une centaine a eu besoin d'actions de remédiation. Sur cette centaine, quatre-vingt ont déjà eu lieu. Les risques d'arrêt que vous évoquez sont réels, nous en sommes conscients. L'action menée l'est avec les maîtres d'oeuvre industriels en première ligne, avec les organisations des industries de défense et avec la DGE qui pilote le plan de relance et les différents appels à projets. Le dispositif mis en place est donc de nature à nous garantir que les difficultés qui surviendront seront gérées au mieux selon nos disponibilités en matière d'action.

Ensuite, nous avons rappelé dès le début le rôle essentiel et stratégique du savoir-faire de Photonis. Nous avons donc affirmé que dans le cas où un étranger serait intéressé pour le rachat, nous appliquerions le dispositif d'investissement étranger en France.

Thales et Safran, d'abord consultés, n'ont pas souhaité réaliser d'offre et contribuer au sauvetage immédiat de l'opération. Nous avons donc défini avec le ministère de l'économie, face à Teledyne, le repreneur américain potentiel, les règles imposées en matière de rachat par une société américaine.

Le potentiel acheteur, au vu de ces règles particulières, a modifié le prix initial. Sur la suite, je n'en sais pas plus. Il me semble que rien n'est acté mais il s'agit du secret commercial. Si le rachat a lieu, il se fera à un moindre prix que le prix initial. De notre côté, nous mettrons en place les mesures nécessaires pour garantir la sauvegarde des intérêts stratégiques représentés par Photonis.

Le dispositif des IEF évoqué pour les investissements étrangers en France protège toute technologie considérée comme stratégique, nous l'appliquerons sur Photonis. L'opération ne se fera que dans des conditions que nous jugerons convenables.

Quant au Brexit, il n'impacte pas pour l'instant la coopération bilatérale de défense entre la France et le Royaume-Uni. Nos modèles d'armées, ainsi que nos bases industrielles et technologiques de défense sont très proches. Ce modèle de coopération, qui advient hors Union Européenne, ne semble aucunement être remis en question de part et d'autre.

Le retard pris par le gouvernement britannique dans sa loi de programmation militaire nous préoccupe plus fortement. Nous avons bien sûr étudié le document britannique « integrated operating concept » et échangé sur l'« integrated review » qui correspondent peu ou prou à ce que nous avons effectué au titre de la « revue stratégique ». Leur déclinaison capacitaire pluriannuelle détaillée, la « spending review », l'équivalent de la LPM, est quant à elle attendue depuis plusieurs années. Attendons.

Quant aux appels à projet pour la covid-19, nous avons effectivement réalisé un travail important sur l'homologation des masques au printemps dernier. Nous nous sommes retirés dans le courant de l'été au profit de laboratoires civils, publics ou privés, que nous avons aidés à se doter des procédures expérimentées. Quant à l'appel à projets de l'AID sur la covid-19 de 10 millions d'euros, une quarantaine de projets ont été proposés (d'expérimentation participative ou sur les diagnostics), certains viennent d'être retenus par l'autorité de santé. Nous avons donc contribué à ce niveau-là.

J'ai répondu tout à l'heure sur le Loyal Wingman : il s'agit du système de combat aérien du futur, un avion accompagné de drones. Ils peuvent être de plusieurs types, de masse variable, consommables ou récupérables, armés ou de surveillance. Tout est envisagé. J'espère que nous

ne proposerons pas une technologie « obsolete by design », auquel cas nous ne mériterions pas les félicitations que Monsieur le Président a bien voulu nous accorder en début de séance !

M. Christian Cambon, président. - Je les renouvelle, les précisions apportées dans cette audition ont été passionnantes. Merci infiniment Monsieur le Délégué général.

La réunion est close à 12 h 45.

[Retour au sommaire](#)

**Auditions à l'Assemblée nationale
devant
la Commission de la défense nationale
et des forces armées**

**sur le
projet de loi de finances pour 2021**

Audition de
Mme Florence Parly,
Ministre des Armées

sur
le projet de loi de finances pour 2021

Mardi
6 octobre 2020
Séance de 18 heures 30

Présidence de
Mme Françoise Dumas, présidente

— 1 —

La séance est ouverte à dix-huit heures trente.

Mme la présidente Françoise Dumas. Je vous remercie, Madame la ministre, d'ouvrir notre cycle budgétaire. Cette audition est publique : il importe que nos concitoyens soient informés directement des enjeux de notre défense et des arbitrages financiers qui permettent à nos armées d'assurer efficacement leur mission, « *préparer et assurer par la force des armes la défense de la patrie et des intérêts supérieurs de la Nation* ».

Mes premiers mots sont de félicitations, car l'engagement est tenu. L'élément principal du projet de loi de finances 2021 pour les crédits de la mission « défense » est le respect de la trajectoire de la loi de programmation militaire (LPM), ce qui consolide la remontée en puissance de nos armées. Pour la troisième année consécutive, le budget de la défense est en hausse. Il s'établit à 39,2 milliards d'euros, en augmentation de 1,7 milliard par rapport au PLF 2020. La comparaison entre la loi de finances initiale de 2017 et ce projet de loi de finances (PLF) montre une hausse globale des crédits de 6,8 milliards, soit 21 % – ce n'est pas rien !

Nous nous en réjouissons d'autant plus que les armées ont été fortement mobilisées dans la lutte contre l'épidémie du covid-19, avec l'opération Résilience. Elles le sont également lorsque des catastrophes se produisent. Ce fut le cas il y a quinze jours dans le Gard, et ce week-end encore dans l'arrière-pays niçois où elles ont ravitaillé des villages isolés après de dramatiques intempéries et évacué les personnes en péril. Nous les en remercions, et nous sommes aux côtés des populations touchées et de nos collègues élues des Alpes-Maritimes, Mmes Trastour-Isnart et Valetta-Ardisson.

Cette conjonction de facteurs a mis en lumière l'impérieuse nécessité de poursuivre la remontée en puissance d'un modèle national d'armée cohérent, complet et équilibré, et souligné la légitimité de l'amélioration de la vie de nos soldats, l'une de vos priorités. C'est chose faite

aujourd'hui ; je note en particulier l'effort consenti en faveur du service de santé des armées (SSA), en première ligne des mois durant, et dont les crédits augmenteront de 27 %.

Vous aurez l'occasion de préciser, Madame la ministre, les commandes et les livraisons d'équipements prévues en 2021, mais deux éléments doivent être soulignés. D'abord, la double crise, de l'offre et de la demande, que traverse notre base industrielle et technologique de défense (BITD), la première induite par le ralentissement de la production en raison du confinement, la seconde par la contraction de la demande sur les marchés civils des entreprises duales, en particulier dans le secteur aéronautique frappé par la réduction de la demande extérieure. Ensuite, le rôle fondamental de l'État dans le développement et la pérennisation de la BITD, dont la viabilité à moyen et long terme dépend de l'investissement programmé dans la modernisation de l'armement. Cet investissement est un canal de relance économique plus efficace et plus rapide que d'autres parce que la BITD stimule l'innovation technologique qui irrigue le reste de l'économie et parce que son effet multiplicateur budgétaire est particulièrement élevé. L'industrie de défense, industrie souveraine, développe le tissu industriel de tous nos territoires ; je me réjouis en conséquence que 22 des 39,7 milliards prévus soient consacrés à la modernisation des infrastructures et des équipements.

Ce budget a aussi pour priorité résolue d'être « à hauteur d'homme », comme le demande la LPM et comme vous le vouliez à titre personnel. En 2021, l'armée sera le premier recruteur de France, avec 27 000 embauches prévues et 300 créations de postes dans les domaines prioritaires du renseignement, de la cyberdéfense et du soutien aux exportations. De plus, 237 millions seront consacrés à l'amélioration des conditions d'hébergement des militaires, domaine sur lequel notre commission a appelé plusieurs fois votre attention, et un dispositif renforcé d'indemnisation de la mobilité géographique est prévu.

Enfin, au moment de la création de l'armée de l'air et de l'espace, je me réjouis de l'attention portée à l'espace, dont la maîtrise constitue un élément décisif pour toute action militaire, avec un budget attendu de 624 millions, dont une centaine pour les lanceurs.

Mme Florence Parly, ministre des Armées. C'est un plaisir pour moi de vous retrouver pour cette traditionnelle audition de présentation du budget et pour vous féliciter, Madame la présidente, pour la confiance que vous ont renouvelée vos collègues en vous réalisant à la tête de la commission, ainsi que les membres du bureau. J'ai une pensée particulière pour le président Olivier Faure et pour Josy Poueyto, convalescents.

Mes pensées vont aussi aux victimes des terribles intempéries qui se sont abattues sur les Alpes-Maritimes, et aux personnes disparues ; j'adresse tout mon soutien à leurs familles et à leurs proches dans cette épreuve. Face à la catastrophe provoquée par la tempête Alex, les armées, vous l'avez dit, ont été mobilisées pour venir en aide à la population de Saint-Martin-Vésubie et des villages environnants. Quatre hélicoptères de transport Puma et Caïman ont évacué et mis à l'abri 420 personnes depuis samedi ; ces moyens aériens ont également permis d'acheminer des équipes de sauvetage de la sécurité civile et des stocks de nourriture et d'eau dans les lieux en situation critique, totalement coupés du monde. Plusieurs unités de l'armée de terre, de la Légion étrangère et des chasseurs alpins déblayent les routes, dégagent les axes, remettent en état tout ce qui pourra l'être et aident les secours à rétablir le plus rapidement possible la circulation et à rouvrir les axes de la vallée de la Roya. Comme vous l'avez fait, je salue leur engagement et celui de l'ensemble des secours, notamment des militaires des unités de la sécurité civile à pied d'œuvre depuis la nuit de vendredi à samedi.

En présentant le budget 2020, il y a un an, j'avais rappelé que le Premier ministre Michel Rocard, pour lequel j'ai le plus grand respect, considérait la loi de programmation militaire comme « un pur exercice de poésie ». Le budget 2021 dément à nouveau cette affirmation : cette année encore, le budget de la mission « défense » respecte à la lettre les engagements et la trajectoire financière de la loi de programmation militaire (LPM) pour la troisième année de sa mise en œuvre. C'est d'autant plus satisfaisant que certains d'entre nous gardent le souvenir de nombreuses lois de finances initiales contredisant la LPM dès la deuxième année de sa mise en œuvre. En réalité, le budget des armées est en progression pour la quatrième année consécutive et, en 2021, il sera en hausse de 1,7 milliard par rapport à 2020, ce qui le portera à 39,2 milliards.

Ce budget, qui est la mise en œuvre tangible des engagements pris par le président de la République dès 2017, poursuit et consolide la remontée en puissance de nos armées amorcée il y a quatre ans, avec un mot d'ordre simple : réparer et préparer. Il faut d'une part réparer des armées qui, intensément sollicitées ces dernières années, s'étaient usées. Nous avons fait ensemble le constat, en 2017, de matériels vieillissants et de capacités affaiblies par un budget de la défense qui a longtemps été une variable d'ajustement du budget de l'État. Il faut d'autre part préparer l'avenir, les conclusions de la revue stratégique de 2017, relevant de nouvelles menaces et une multitude d'incertitudes concernant le futur des relations et des équilibres entre les puissances, nous ayant conduits à nous doter d'un plan de bataille visant à redonner à la France un modèle d'armée complet.

Ce plan de bataille, c'est la LPM, qui a sans cesse augmenté les moyens du ministère des armées ces dernières années. Lorsque j'ai pris mes fonctions en 2017, les crédits budgétaires de la mission « défense » étaient de 32,2 milliards. Depuis, chaque année sans exception, ce budget a été augmenté : de 1,8 milliard en 2018 puis de 1,7 milliard chaque année. Avec un budget établi à 39,2 milliards en 2021, les armées disposent de 7 milliards supplémentaires, et de 18 milliards cumulés, pour s'équiper de matériels modernes, s'entraîner et mieux remplir leurs missions.

Le budget 2021 de la défense représente aussi, dans le contexte particulier que nous connaissons, une contribution essentielle à la relance économique : ces 39,2 milliards bénéficient directement à des entreprises françaises réparties sur tout le territoire. J'ajoute que pendant la durée complète de la LPM 2019-2023, 110 milliards seront injectés dans l'économie pour les équipements, les infrastructures et le maintien en condition opérationnelle (MCO). C'est l'équivalent en cinq ans d'un plan de relance pour les seules questions de défense, plan de relance qui ne connaît ni report – au contraire, nous avons anticipé certaines commandes dans le cadre du plan de soutien à l'aéronautique – ni interruption. Le 29 septembre dernier, le ministère des armées a passé commande à NHIndustries de dix hélicoptères NH90 destinés à équiper le 4^e régiment d'hélicoptères des forces spéciales. Thales et Safran en seront les équipementiers principaux ; Airbus Helicopters est l'actionnaire principal de cette co-entreprise européenne. Cette commande, qui contribuera à faire vivre les sous-traitants des trois entreprises, confèrera aux forces spéciales les capacités nécessaires tout en harmonisant la flotte d'hélicoptères de l'armée de terre, ce qui est particulièrement utile au MCO.

Le budget 2021 de la défense est aussi un plan de relance à l'emploi. Comme vous l'avez rappelé, le ministère des armées sera en 2021 le premier recruteur de France avec près de 27 000 recrutements et la poursuite de l'effort engagé dans le domaine du renseignement, de la cyberdéfense et du numérique.

Les 39,2 milliards de ce budget seront affectés conformément aux quatre axes de la LPM. Pour ce qui concerne l'amélioration des conditions de travail et de vie des personnels militaires et civils de la défense, j'insisterai sur les éléments clés illustrant le budget « à hauteur d'homme » que nous voulions. D'abord, nous affecterons 38 millions au lancement de la nouvelle politique de rémunération des militaires. Ce projet, inscrit dans la LPM, vise à réformer un système de solde bien trop complexe pour mieux prendre en compte les enjeux sociaux propres aux armées et simplifier le calcul de la solde et la rendre plus immédiatement compréhensible. Ce sera la première étape d'un ensemble beaucoup plus vaste qui se déploiera jusqu'en 2023.

Ensuite, nous consacrerons 237 millions à l'amélioration des conditions d'hébergement des militaires, dans le cadre du programme « hébergement » pour lequel est prévu un milliard pour la durée de la LPM.

D'autre part, le renouvellement des petits équipements, qui faisait l'objet d'une attention particulière de votre commission dès nos premiers échanges, il y a trois ans, se poursuit : 12 000 nouveaux fusils HK-416 sont prévus pour remplacer les Famas ; cela portera le nombre de fusil HK à plus de 50 000 à la fin de 2021. La même année, 126 000 nouveaux treillis ignifugés F3 seront perçus en dotation par les unités. Aujourd'hui, tous les soldats en OPEX et 75 % des militaires en métropole en sont équipés ; à la fin de l'année, tous seront dotés de ce nouveau treillis résistant et adapté aux missions.

Enfin, à la lumière de la crise sanitaire, l'accroissement des crédits consacrés au SSA est important. A très court terme, des moyens financiers supplémentaires seront mobilisés pour faire face à la pandémie, et j'ai précisé samedi dernier les orientations que je souhaite pour consolider ce service dans sa mission première, le soutien de nos forces armées.

Le deuxième axe de la LPM est le renouvellement des capacités opérationnelles des armées. À ce sujet, je puis vous dire que les livraisons et les commandes se poursuivront également pour moderniser les matériels et les équipements lourds. C'est aux programmes d'armement majeurs pour nos armées qu'iront près des deux tiers de l'augmentation de 1,7 milliard du budget 2021.

Comme l'exige la LPM, le budget 2021 contribuera aussi à la consolidation de notre autonomie stratégique. Ce disant, et alors que l'armée de l'air est devenue l'armée de l'air et de l'espace, je pense au développement de nos capacités spatiales, auxquelles nous consacrerons 624 millions, et à un autre chantier essentiel à notre souveraineté : la poursuite du renouvellement des deux composantes, aéroportée et océanique, de la dissuasion française, à raison de 5 milliards en 2021.

Le dernier axe de la LPM est l'innovation pour préparer le futur. À cet égard, 2021 sera l'année de la commande du démonstrateur de système de combat aérien du futur que nous construisons avec les Allemands et les Espagnols. Il devrait en conséquence prendre son envol en 2026 pour être opérationnel à l'horizon 2040. Mais la préparation du futur passe aussi par l'innovation, et nous consacrerons près de 900 millions en 2021 à la conception des technologies de demain, en bon chemin vers le milliard annuel qui sera atteint en 2022. L'année 2021 sera également celle de la mise en œuvre du fonds Definnov, doté de 200 millions pour soutenir le développement de technologies duales et transversales par le financement en fonds propres d'entreprises innovantes.

Le budget 2021 de la mission « défense » est une démonstration de constance, de confiance et de relance. Il poursuit notre mission, qui est de donner aux armées les moyens de protéger la France et les Français, aujourd'hui et demain, et de soutenir notre BITD.

M. Jean-Michel Jacques. Je prends la parole au nom du groupe La République en Marche, et j'associe à ma question Christophe Lejeune, rapporteur pour avis pour les crédits de l'équipement des forces et de la dissuasion. Nous avons tous deux constaté, sur le terrain, une certaine satisfaction de l'exécution de la LPM ; elle s'exprime essentiellement chez les industriels, et aussi chez les militaires qui voient le matériel arriver dans leurs unités. Mais nous avons aussi été témoins de l'inquiétude suscitée par la crise du covid-19 qui fragilise les chaînes de production de tout le tissu des PME travaillant pour nos armées. Elles bénéficient du soutien du ministère et des principaux acteurs industriels mais certaines sont dans une situation préoccupante, qui s'explique par la difficulté d'accès aux prêts bancaires et aussi par le fait que nos PME voient fondre leur marché à l'export faute de pouvoir se rendre à l'étranger. Comment pouvez-vous les aider ?

M. Charles de La Verpillière. Le groupe Les Républicains s'associe bien sûr aux félicitations et aux remerciements adressés à nos militaires engagés pour venir en aide aux victimes civiles des intempéries dans les Alpes-Maritimes et qui, plus largement encore, ont participé à la réponse apportée à la crise sanitaire dans le cadre de l'opération Résilience. Nous découvrons le projet de budget 2021, que nous allons étudier précisément. Nous entendons l'annonce d'une augmentation de 1,7 milliard et nous vous donnons volontiers acte que, si c'est bien le cas, cette augmentation est conforme à la trajectoire de la LPM. Mais vous reconnaissez sans doute que le meilleur budget du monde ne vaut que par son exécution. Or, vous n'avez dit mot de celle du budget 2020, et c'est à la lumière de l'exécution du budget 2020 que nous serons vraiment en mesure d'apprécier le sérieux du budget 2021. Pourriez-vous donc, Madame la ministre, nous donner quelques indications sur les reports de charges éventuels et nous dire quel est l'état du gel de crédits ? D'autre part, à quel point les recrutements ont-ils été perturbés par la crise sanitaire ? Les objectifs en cette matière seront-ils atteints ?

M. Jean-Pierre Cubertafon. Je m'exprime au nom du groupe du Mouvement démocrate et Démocrates apparentés. Le fonds d'investissement Definvest a été conçu pour sauvegarder les sociétés d'intérêt stratégique pour la défense nationale par des dotations en capital et vous avez indiqué que, pour accompagner le plan de relance, ce fonds doublera ; pourriez-vous expliciter son fonctionnement et nous donner quelques exemples tangibles de son impact ? Mon collègue André Chassaigne et moi-même venons de remettre un rapport relatif à la politique d'achat de nos armées en matière de petits équipements. Il met en exergue le résultat positif de la LPM « à hauteur d'homme » engagée par vos soins dans ce secteur longtemps négligé mais aussi quelques axes d'amélioration possible, notamment dans les relations entre nos armées et les PME françaises. Les fonds Definvest et Definnov pourraient-ils y contribuer ?

M. Thomas Gassilloud. Le groupe Agir ensemble n'en doute pas : nous sommes tous d'accord pour juger que la LPM 2019-2025 est un outil extraordinaire de remontée en puissance de nos armées. Je vous remercie donc, Madame la ministre, pour la ténacité dont vous faites preuve : si, en temps ordinaire, le strict respect d'une LPM tient du miracle, que dire en ces temps de crise sanitaire dont l'impact est celui que l'on sait sur les comptes publics ? Le spectre d'un engagement majeur constitue désormais une hypothèse crédible, mais nos armées ont été organisées et dimensionnées pour faire face à une moyenne d'engagement plus qu'à des pics. Tout en respectant les axes de la LPM, certaines orientations ne pourraient-elles être prises pour permettre à nos forces de faire face à toutes les hypothèses, même les plus dures ? Bien que le chef d'état-major ait dit vouloir faire monter en puissance la réserve opérationnelle, 4 millions supplémentaires seulement y sont alloués, alors que ces crédits ont baissé de 5 millions l'année dernière ; dans ces conditions, la hausse prévue sera-t-elle suffisante pour permettre à la réserve opérationnelle de remplir ses objectifs ? Le stock d'armement de petit calibre est actuellement

de dix-huit mois ; en cas d'engagement majeur, il pourrait fondre rapidement ; il me semble nécessaire de le consolider. Je constate que 200 millions de crédits de paiement sont affectés à cet usage, mais ils seraient en grande partie consommés par les munitions. N'est-il pas nécessaire de reconstituer ce stock ?

M. Bastien Lachaud. Le groupe La France insoumise déplore que, cette année encore, vous soyez auditionnée, Madame la ministre, sans que nous ayons pu prendre connaissance, même sommairement, du projet de budget de la défense à travers les bleus budgétaires. La récurrence du procédé en dit malheureusement long sur la piètre estime dans laquelle l'exécutif tient le Parlement. C'est d'autant plus regrettable que les journalistes sont manifestement mieux informés que la représentation nationale. Il nous reste donc à réagir aux interviews que vous avez données. Vous avez annoncé une hausse du budget et le respect scrupuleux de la LPM ; nous jugerons sur pièce, mais on peut déjà identifier des faiblesses dans votre stratégie, des surcoûts non prévus présentant un risque pour la trajectoire de la LPM : la réparation du sous-marin Perle, la commande de Rafale, les études pour le porte-avions de nouvelle génération et malheureusement, comme à l'habitude, la hausse des surcoûts liés aux OPEX.

Autre certitude : le budget des armées n'est pas un élément du plan de relance alors même que la crise sanitaire a fragilisé des fournisseurs de l'État du domaine de la défense. Dans le rapport relatif au rôle de l'industrie de défense dans la politique de relance qu'ils ont rendu, nos collègues Jean-Louis Thiériot et Benjamin Griveaux ont pointé ce risque, en vain semble-t-il. J'insiste pourtant sur la situation délicate des sous-traitants qui n'ont parfois qu'un seul client. Ainsi de Tarbes Industry, fournisseur français exclusif de Nexter pour divers types d'obus, notamment ceux des chars Leclerc. Bien que son carnet de commandes soit pourvu pour trois ans, l'entreprise est en grave danger ; un défaut de trésorerie menace une production stratégique pour laquelle Nexter n'aura plus qu'à se fournir en Finlande. Bien d'autres entreprises se trouvent dans des situations semblables, qui exigent une action conjointe vigoureuse de Bercy et de votre ministère. Vous avez pourtant concédé que le ministère des armées ne prévoyait pas de participer à la relance. Qu'entendez-vous faire pour sauver Tarbes Industry et les autres entreprises en péril alors qu'elles sont fondamentales pour notre souveraineté et nos armées ?

M. Jean Lassalle. Le groupe Libertés et Territoires ne doute pas que vous vous soyez battue avec pugnacité, Madame la ministre, pour obtenir 1,7 milliard supplémentaire pour les armées. Les périls croissent, et nous sommes en réalité les seuls Européens à porter un effort de défense digne de ce nom, les seuls aussi, malheureusement, qui intervenons plus souvent qu'à notre tour ; mais il le faut, et tel est peut-être le destin de notre grand pays. L'augmentation du budget de la défense suffira-t-elle pour permettre à l'armée de faire face aux défis qui doivent être relevés ? Je pense à la lutte contre la cybercriminalité, que l'armée doit prendre en main pour que nous ayons les résultats que nous devons impérativement avoir. Je pense aussi à la recherche spatiale, et enfin à la nécessité de renforcer les liens entre l'armée, la jeunesse et les citoyens en général, car le rôle de l'armée peut aller au-delà de la relation qu'elle a avec les entreprises.

Mme Anissa Khedher. Samedi dernier, vous avez assisté, Madame la ministre, au baptême de la promotion 2019 des élèves praticiens des écoles militaires de santé Lyon-Bron. Par votre présence, par vos mots forts sur l'engagement des femmes et des hommes qui sont l'avenir du SSA, vous avez témoigné de la reconnaissance de la Nation à ceux qui se sont mobilisés ces derniers mois dans l'opération Résilience. Je vous en remercie ; votre venue et vos propos ont été appréciés. Vous avez indiqué que le budget du SSA serait augmenté, 40 millions étant

alloués aux écoles militaires de santé Lyon-Bron. Quelles raisons ont motivé cette dotation supplémentaire et quels objectifs avez-vous fixés ?

M. Didier Le Gac. J'ai visité ce matin à Cherbourg le chantier de construction du deuxième sous-marin nucléaire d'attaque (SNA) du programme Barracuda et j'ai été chargé de vous dire, Madame la ministre, qu'il avance bien... J'ai constaté que la construction des troisième et quatrième SNA a également bien démarré. Avant cela, j'étais déjà allé à Brest, Landivisiau et Toulon. Partout, les effets de la LPM se font sentir de manière tangible pour la marine. À Cherbourg, j'ai constaté la livraison d'un bâtiment neuf pour héberger les doubles équipages des patrouilleurs ; à Toulon, les infrastructures nécessaires à l'accueil et à l'entretien des Barracudas sont en cours de réalisation ; à Brest, c'est le ponton des frégates multi-missions... En bref, vous avez devant vous un rapporteur heureux qui a rencontré, sur tous les quais, des marins plutôt heureux. Ma question concerne les patrouilleurs, indispensables à la souveraineté nationale, à la protection de notre zone économique exclusive et au contrôle de la politique migratoire ; pourriez-vous faire le point à ce sujet ?

M. Jean-Jacques Ferrara. Je me réjouis du projet d'acquisition par la Grèce de dix-huit Rafale, dont douze d'occasion. Le produit de cette cession alimentera-t-il le budget du ministère des armées ? Quel sera l'impact de cette vente sur la trajectoire prévue par la LPM ? En 2025, l'armée de l'air devrait pouvoir compter sur 129 Rafale ; quel pourrait être le calendrier de reconstitution de cette flotte, surtout si des commandes croate et suisse se matérialisent avant la fin de l'année, comme la presse l'évoque – et qu'en est-il ? Quels efforts sont prévus pour les radars et autres équipements missionnels propres à moderniser notre flotte d'avions de combat ? Ma dernière question sort du champ technique : c'est celle d'un député qui vient de prendre connaissance de l'encyclique *Fratelli tutti* du pape François. Pensez-vous comme lui, Madame la ministre, que nous sommes entrés dans une troisième guerre mondiale « par morceaux » ? Quelles en sont alors les conséquences pour la France, déjà lourdement engagée au Sahel et au Levant ?

Mme la ministre. Les entreprises qui travaillent de façon prépondérante pour nos armées sont plutôt moins exposées aux difficultés consécutives à la crise sanitaire que les autres. Dès le printemps, nous avons installé à la Direction générale de l'armement (DGA) une équipe qui travaille en étroite relation avec le ministère de l'économie et des finances pour assurer le suivi minutieux des entreprises qui constituent notre BITD. Nous avons contacté directement 1 300 entreprises, principalement de petites entreprises puisque nous suivons en permanence les grosses sociétés. Une centaine d'entre elles bénéficie déjà de mesures de remédiation : prêts garantis par l'État ; anticipation de commandes à chaque fois que cela a été possible ; soutien à l'export ; parfois, anticipation de plans de paiement. Si vous connaissez des sociétés dont les difficultés nous auraient échappé, adressez-les nous : la raison d'être de l'équipe chargée de surveiller le « carnet de santé » de ces entreprises est de tout faire pour qu'elles bénéficient des multiples outils définis depuis plusieurs mois pour les préserver. Pour l'aéronautique, le secteur le plus exposé à la chute de la demande dans le secteur civil, nous avons anticipé certaines commandes, et la commande d'avions Rafale par la Grèce, sur laquelle je reviendrai, est une excellente nouvelle puisque 500 PME participent au programme Rafale et 7 000 salariés sont concernés par cette commande.

Je serai heureuse de répondre à la question de M. de La Verpillière sur l'exécution du budget 2020 quand ce sera possible, mais ce serait prématuré aujourd'hui et les mois d'automne vaudront en quelque sorte double puisqu'ils doivent nous permettre d'apurer le retard pris pendant la période de confinement. Les pronostics que l'on peut faire en ce 5 octobre sont

probablement sujets à une marge d'erreur. Je puis vous dire que les services du ministère s'attachent à éviter que l'exécution 2020 se traduise par des retards qui pourraient avoir des répercussions en 2021. Il ressort de mes conversations régulières avec les directeurs de l'administration centrale et les chefs d'état-major que nous devrions être en mesure de tenir nos engagements en 2020. Je ne peux exclure quelques reports éventuels, mais nous en reparlerons lors du débat sur le projet de loi de finances rectificative.

Nous veillons à ce que les délais de paiement extrêmement rapides du temps de confinement – certaines factures ont été réglées en moins d'une semaine – demeurent ce qu'ils étaient. La réserve de précaution, pour le ministère des armées, représente un milliard de crédits gelés et vous pouvez compter sur moi pour en demander le dégel au cours des discussions que nous aurons en fin de gestion. S'agissant du report de charges, ma réponse, à ce jour, ne peut qu'être imparfaite. Avec un report de 3,9 milliards en 2019, nous avons respecté les jalons posés par la LPM et nous veillerons à ce que ce report diminue.

Nous avons des doutes sur la réalisation du schéma d'emploi pour 2020 en raison de la fermeture des centres de recrutement pendant plusieurs semaines, mais les contacts par messagerie avec les candidats dès la réouverture de ces centres, mi-mai, nous ont permis de finaliser immédiatement la signature de contrats pour l'armée de terre, où les recrutements se font au fil de l'année. L'armée de l'air et de l'espace comme la marine, qui recrutent principalement après l'été, devraient l'une et l'autre remplir leurs objectifs. Le recrutement du personnel civil n'a pas été touché, ou très peu. Le schéma d'emploi devrait donc être tout à fait convenable à la fin de l'année, d'autant que certains personnels qui avaient choisi de quitter l'institution militaire sont revenus sur leur décision.

Le fonds Definvest, créé à la fin de l'année 2017, cible des entreprises stratégiques qui peuvent être de très petite taille mais dont les connaissances ou les savoir-faire sont essentiels à la performance de nos systèmes de défense et donc à notre souveraineté. Ce fonds permet de renforcer leur bilan, de stabiliser leur capital ou de contribuer à la consolidation d'une filière sur le long terme. Il vise à la prise de participations au capital par le ministère des armées et à créer un effet de levier en attirant d'autres investisseurs. À ce jour, Definvest a investi dans huit entreprises pour quelque 13 millions ; la décision que j'ai prise de doubler la dotation de ce fonds nous permet d'accélérer l'examen de nouvelles prises de participation et l'équivalent de 10 millions sont en cours d'instruction. Nous tenons à votre disposition la liste des entreprises qui en ont bénéficié. Cet outil contribue également à préserver notre BITD. Comme il a été conçu pour préserver la chaîne de souveraineté, ne pourraient en bénéficier, parmi les fabricants de petits équipements, que ceux qui contribuent à la fourniture de pièces clef.

En 2020, nous avons atteint la cible des 40 000 réservistes fixée par la LPM. Les moyens budgétaires ont correspondu à cette ambition : en 2015, 70 millions étaient budgétisés pour cette réserve ; en 2021, 159 millions le sont, soit plus du double. Les réservistes sont donc beaucoup plus nombreux, et la réserve constitue désormais une force de frappe très intéressante. Chaque jour, en 2020, un peu plus de 3 000 réservistes servaient les armées, dont près de 680 pour des missions de protection du territoire.

Les achats de munitions de petit calibre sont faits en flux par le service interarmées des munitions ; les mêmes servent à l'entraînement et à l'emploi opérationnel et nous n'avons pas de difficultés d'approvisionnement particulières.

La remarque traditionnelle de M. le député Lachaud me fait constater que j'ai le privilège d'être toujours la première auditionnée dans le calendrier des auditions relatives au projet de loi de

finances. Au risque de me répéter, je ne suis pas responsable de l'édition des documents budgétaires ; je comprends votre frustration, Monsieur le député, j'aurais espéré que vous eussiez disposé de ces documents au moment où nous sommes réunis et je ne doute pas que ce sera le cas très rapidement.

Vous êtes inquiet pour Tarbes Industry. En 2019, nous avons mis 30 millions sur la table pour assurer la fabrication d'ébauche de corps d'obus, pérennisant ainsi vingt-deux emplois pour trois ans. Tarbes Industry fait partie des entreprises donc nous suivons attentivement la situation et, à ce stade, je n'ai pas d'inquiétude sur sa pérennité. C'est un actif stratégique, pour lequel l'État a jusqu'à présent pris toutes ses responsabilités. Je le redis : si vous avez connaissance de difficultés, faites-le nous savoir, mais il ne devrait pas y en avoir pour cette entreprise. Une observation : je n'ai jamais « concédé que le ministère des armées ne participerait pas à la relance ». Tout au contraire, j'ai expliqué à la presse, et dans mon propos liminaire à votre commission, en quoi le budget 2021 contribue comme la LPM à la relance dans notre industrie de défense. Vous semblez dubitatif ; il n'y a aucune raison de l'être. Pour la quatrième année consécutive, nous tenons nos engagements et les moyens complémentaires apportés année après année à nos armées contribuent fortement à l'effort de relance puisque les investissements réalisés dans le domaine de la défense profitent directement à nos territoires, à nos emplois et à des industries françaises.

Oui, la France est le pays qui porte l'effort de défense au sein de l'Union européenne, mais nous démenons pour que nos partenaires européens nous accompagnent dans des coopérations opérationnelles – je pense en particulier au Sahel, où les Européens nous rejoignent de plus en plus nombreux – ou dans des coopérations capacitaires tels le système de combat aérien du futur ou le char de combat du futur. Nous cherchons à ce que l'effort soit plus largement partagé.

La lutte contre la cybercriminalité est l'un des axes prioritaires de la LPM. Le nombre des cyberattaques va croissant, toutes les institutions sont visées et le ministère des armées n'y échappe pas. Nous avons donc décidé d'y consacrer 1,6 milliard au cours de la période et de recruter massivement pour porter le nombre de nos cyber-combattants à 4 000 en 2025, un effectif augmenté de plus de 1 100 personnes. Notre posture « cyber » permanente garantit la surveillance des réseaux, et des capacités de lutte informatique défensive opérationnelles, mais nous prévoyons aussi de nouvelles capacités de lutte informatique offensive en appui de la manœuvre des armées. Nous consacrerons 800 millions au renforcement capacitaire pour la recherche spatiale, conformément à la stratégie spatiale de défense validée par le Président de la République à l'été 2019 qui consacre 5,3 milliards aux développements capacitaires dans ce domaine. Cette enveloppe concerne évidemment la recherche, avec la préparation de la nouvelle génération de satellites d'observation Iris, de satellites d'écoute électro-magnétiques CERES et de satellites de radiocommunication Syracuse IV.

Je laisserai Geneviève Darrieussecq traiter avec vous demain du renforcement du lien armée-nation.

Nous avons constaté pendant la crise sanitaire la très grande réactivité du SSA qui, au service des forces, s'est aussi mis en état de répondre aux besoins de santé publique de la population. Ce service qui compte 14 700 personnels civils et militaires a connu de profondes transformations. Le plan « SSA 2020 », élaboré il y a plusieurs années mettait en actes la réduction du volume du service pour accompagner celle de nos armées, et la rationalisation de sa composante hospitalière pour en réduire significativement le coût. Nous sommes parvenus au terme de cette transformation, dont nous avons eu l'occasion de tirer certains enseignements, à l'aune de la pandémie mais avant cela déjà.

En effet, dès 2017 il m'avait semblé que ce plan, s'il était poursuivi, porterait atteinte à la capacité intrinsèque du service. J'ai donc décidé de mettre un terme aux déflations d'effectifs dès cette année-là, et nous n'avons pas mené à leur terme celles qui étaient initialement prévues. J'ai aussi pris des mesures de revalorisation salariale au bénéfice des praticiens et du personnel paramédical ; entre 2017 et 2020, plus de 30 millions auront été affectés à des mesures indispensables pour éviter la fuite de ces personnels.

Samedi dernier, j'ai présenté une feuille de route devant permettre au SSA d'aligner ses moyens et son organisation de façon cohérente avec le modèle d'armée dont la LPM est l'expression. Nous devons parvenir à synchroniser notre ambition pour nos armées et notre ambition pour le SSA, puisqu'elles sont indissociables, le service étant en quelque sorte l'assurance-vie de nos armées et la clé de voûte d'un modèle d'armée complet. J'ai donc réaffirmé la finalité et l'identité profondément militaires du SSA, et indiqué que je souhaitais la redéfinition de nos relations avec le système de santé publique. Le SSA en est évidemment complémentaire, comme la crise l'a montré, mais il ne peut se substituer à lui, sauf à mettre en péril la prise en charge de nos militaires. J'ai confirmé le choix fait en faveur de deux grandes plateformes hospitalières, l'une au nord du pays avec les hôpitaux Percy et Bégin, l'autre au sud avec les hôpitaux Sainte-Anne à Toulon et Laveran à Marseille ; nous continuerons donc d'investir à cette fin. Nous renforcerons l'hôpital Clermont-Tonnerre de Brest, et à Lyon, Metz et Bordeaux où des ensembles civils ou militaires sont en cours de développement, nous poursuivrons les transformations en lien avec les territoires et en restant attentifs à ce que ces projets satisfassent les besoins des armées. Je souhaite aussi un rapprochement plus net entre la médecine des forces et l'hôpital, au bénéfice du patient militaire. La numérisation devrait nous y aider et l'administration centrale du service sera donc réorganisée pour s'ouvrir plus largement aux états-majors et à la DGA.

L'élément saillant est que cette feuille de route sera portée par des ressources nouvelles. J'ai affecté, dans l'enveloppe LPM, cent équivalents temps plein supplémentaires au SSA, ce qui permettra d'augmenter de 15 % le nombre d'élèves praticiens. J'ai aussi attribué 160 millions aux investissements dans le ravitaillement sanitaire pour améliorer la réponse au risque biologique, développer les outils numériques du SSA et financer des développements capacitaires ; 28 de ces 160 millions seront alloués dès 2021. J'ai donc réaffirmé la militarité du SSA, qui reste naturellement mobilisé au service de tous les Français, comme cela a été le cas pendant la crise sanitaire, il l'a amplement démontré.

Je remercie Didier Le Gac d'avoir bien voulu noter les efforts faits en faveur de la Marine nationale ; je suis satisfaite que ces efforts soient ressentis par les marins. Nous connaissons pour les patrouilleurs une rupture capacitaire chronique, particulièrement Outre-mer, alors que ces matériels sont indispensables à l'État pour lui permettre de mener à bien ses missions en mer. Le comblement de ces lacunes est l'une des priorités de la LPM. Pour les patrouilleurs Antilles-Guyane, nous sommes désormais à la cible puisque, après La Confiance et La Résolue en Guyane, La Combattante est désormais en service actif aux Antilles. Pour les six patrouilleurs outre-mer, j'ai fait le choix de bâtiments beaucoup plus volumineux, de ce fait bien plus adaptés aux grands espaces d'évolution que ne l'étaient les précédents, et j'ai décidé d'anticiper de deux ans leur livraison ; ils seront donc livrés à partir de fin 2022 au rythme de deux par an et j'irai à la fin de la semaine à Saint-Malo pour la découpe de la première tôle de cette série. Vous vous souviendrez que j'ai décidé il y a près de deux ans de prolonger jusqu'en 2022 l'ancien patrouilleur déployé en Nouvelle-Calédonie ; on évitera ainsi une discontinuité, en conditionnant le retrait de ce bâtiment à la livraison du nouveau patrouilleur. Enfin, la LPM fixe une cible de dix unités pour les patrouilleurs océaniques, destinés à la métropole. L'état de

ces bâtiments n'étant pas flambant ni leur disponibilité totale, nous avons décidé une accélération pour que les deux premiers soient livrés avant 2025. Là encore, des choix structurants ont été faits : les capacités opérationnelles de ces nouveaux navires seront bien supérieures à celles dont nous disposons actuellement. Les dix nouveaux patrouilleurs seront dans la gamme des 2 000 tonnes, pourront emporter un hélicoptère, disposeront d'un sonar et d'un armement de calibre 40 millimètres ; aujourd'hui, nous disposons de six patrouilleurs de l'ordre de 1 200 tonnes, les trois d'entre eux qui sont déployés à Cherbourg étant beaucoup plus petits et non armés.

En résumé, onze patrouilleurs de nouvelle génération auront été livrés sur la période 2015-2025, rythme remarquable que l'on n'a pas connu depuis le début des années 1980. C'est aussi un effort « à hauteur de territoire », à la fois parce que ces patrouilleurs protègent directement les collectivités auxquelles ils sont rattachés et parce qu'ils sont construits par des chantiers de bien plus petite taille que ce dont nous avons l'habitude pour les bâtiments de premier rang, ce qui irrigue d'une autre façon notre industrie navale.

J'en viens au secteur aérien. C'est une excellente nouvelle que la récente commande d'avions de combat Rafale par la Grèce. Je souhaite répondre aux inquiétudes qui peuvent s'exprimer sur les conséquences éventuelles de cet ordre pour notre armée de l'air et de l'espace, et vous rassurer. Nous avons convenu ensemble de 129 avions Rafale en 2025 et j'ai bien l'intention de tenir cet engagement. Pour cela, je commanderai d'ici la fin de l'année, en parallèle des commandes qui seront adressées pour la Grèce, douze avions destinés à compenser le prélèvement identique fait sur les appareils de notre armée pour satisfaire l'ordre grec qui comprend, outre six Rafale neufs, douze avions d'occasion. La commande de ces douze aéronefs destinés à notre armée de l'air complétera la mise en production des vingt-huit avions déjà prévus pour être livrés entre 2022 et 2024.

Conformément aux mécanismes régissant les finances publiques, le produit de la vente des avions d'occasion va au budget général de l'État. Il me faudra donc négocier sa rétrocession avec Bercy. Ce n'est pas acquis, mais je m'engage à mener cette bataille.

Enfin, je me vois mal faire l'exégèse des propos du pape François. Mais nous sommes en train d'actualiser la revue stratégique réalisée en 2017, et cet exercice confirme l'accélération de certaines crises, notamment parce que la pandémie a un effet désinhibant pour plusieurs puissances. Je vous laisse donc conclure : je ne sais s'il s'agit d'une Troisième Guerre mondiale « par morceaux », mais la montée des tensions est significative.

Mme Patricia Mirallès. Les budgets alloués à nos armées sont essentiels à notre nation. Ils permettent l'entretien et le développement d'une force capable de protéger notre territoire et de se déployer sur les territoires alliés menacés. Ils contribuent à former des générations de combattants dans les valeurs qui honorent notre pays. Ils ont des effets indirects considérables en soutenant des industries à l'origine de plus de 200 000 emplois qui s'ajoutent à ceux de nos armées. Ils font vivre les familles de nos soldats même après leur départ et compensent en partie la douleur de l'absence des êtres aimés. Ils alimentent des services de santé des armées d'une qualité remarquable, qui ont contribué à très haut niveau à la lutte contre la pandémie. En bref, les effets qu'ont les sommes engagées dans le budget de nos armées dépassent de très loin le simple cadre militaire. L'État a dégagé des fonds considérables, d'un montant inédit, pour protéger la santé de nos concitoyens, nos emplois et nos entreprises ; les effets du budget des armées s'inscrivent dans cette logique et il est donc fondamental qu'il ne pâtisse pas des engagements budgétaires pris ailleurs. Soyons à la hauteur, soyons à hauteur d'homme. Vous

pouvez, Madame la ministre, compter sur notre entier soutien pour valider le budget ambitieux et nécessaire que vous nous proposez.

M. Jean-Charles Larssonneur. Les autorisations d'engagement pour les missions « défense » sont stables en 2021 mais le budget de la direction générale de la sécurité extérieure (DGSE) progresse de 300 % ; comment s'explique cette évolution ? Vous avez, l'an dernier, créé une ligne budgétaire « maîtrise de l'espace » au programme 146 pour formaliser notre nouvelle stratégie spatiale ; c'était essentiel à la lisibilité des documents budgétaires. Envisagez-vous la même démarche pour le domaine « cyber » et pour le MCO ?

M. Jacques Marilossian. « *La seule solution d'une certaine grandeur française, c'est de faire l'Europe* » disait Fernand Braudel. De fait, la France contribue fortement au développement d'une défense européenne et l'impulsion du président de la République en ce domaine est indiscutable, comme le reflète le lancement de l'Initiative européenne d'intervention (IEI). Notre pays contribue aussi largement au projet de coopération structurée permanente (CSP) ainsi qu'au programme européen de développement industriel dans le domaine de la défense, et il participera bientôt au Fonds européen de défense. Le Parlement devrait pouvoir mesurer plus aisément l'investissement de notre pays dans la défense européenne ; il devrait donc apparaître plus explicitement dans les documents budgétaires. De même qu'a été lancée une approche « verte » du budget pour déterminer les dépenses qui contribuent à la préservation de l'environnement, ne pourrions-nous envisager, dans les prochains documents budgétaires, une approche « Europe » désignant nos efforts en faveur de la défense européenne ?

Mme Carole Bureau-Bonnard. Alors qu'en cette période de ralentissement économique les jeunes gens pâtissent trop souvent de manques de débouchés professionnels, les armées doivent continuer de jouer le rôle d'intégrateur social des moins qualifiés. Elles doivent aussi profiter des 27 000 recrutements prévus en 2021 pour faire progresser la féminisation des effectifs. Les recrutements seront-ils fléchés à cette fin ? Vous vous fixez l'objectif d'augmenter d'un quart le nombre d'apprentis dans vos effectifs ; quels secteurs de la défense sont concernés, et quels sont les compétences et les profils recherchés ?

M. Pierre Venteau. Merci, Madame la ministre, pour cette présentation comme toujours claire et précise. L'Agence de l'innovation de défense a été d'un secours très précieux ces derniers mois, accompagnant la recherche du dépistage de la covid-19. Cette jeune institution qui a une nouvelle fois prouvé son utilité pourrait servir l'an prochain trois volets majeurs de la LPM dans laquelle notre défense doit encore beaucoup investir : la cyberdéfense et le renseignement, nerfs de la guerre contre le terrorisme, et l'espace, indispensable dans la géopolitique de demain. Pouvez-vous détailler les financements de l'innovation dans la cyberdéfense ?

M. Fabien Gouttefarde. Merci, Madame la ministre, de faire mentir le grand homme politique qu'était Michel Rocard... Ma question porte sur le financement du système de combat aérien du futur. La France et l'Allemagne se sont résolument engagées dans ce programme majeur pour notre souveraineté mais les montants envisagés ne sont pas tels qu'ils le rendent irréversible. De nombreuses raisons militent pour le passage à un contrat-cadre couvrant toutes les opérations nécessaires à la réalisation du démonstrateur, au moins jusqu'en 2024. On romprait ainsi avec la stratégie des « petites tranches » et ce serait heureux, sachant qu'une alternance politique peut se produire fin 2021 en Allemagne.

M. Yannick Favennec Becot. Les risques, les menaces et les vulnérabilités se multiplient dans le nouveau champ de confrontation qu'est l'espace, qui « s'arsenalise » depuis plusieurs années. L'évolution de notre doctrine, de nos capacités et de notre organisation est inéluctable pour

faire de la surveillance de l'espace un axe indispensable de la politique spatiale militaire définie par le président de la République – assurer la défense de l'espace par l'espace. Notre capacité de surveillance de l'espace a beau être sans équivalent en Europe, elle demeure insuffisante. Quel sera l'effort financier en ce domaine ?

Mme Laurence Trastour-Isnart. Je vous remercie, Madame la présidente, de vos mots pour les marins, et aussi d'avoir mobilisé nos forces armées dans le soutien à la population des Alpes-Maritimes gravement frappée par les intempéries ; mes remerciements vont à l'armée de terre, à la Légion étrangère et à nos chasseurs alpins qui participent aux sauvetages. La LPM prévoit le renouvellement des capacités opérationnelles pour moderniser nos armées. Par l'innovant programme SCORPION, la France se distingue dans le secteur de la défense terrestre, mais ce secteur n'est-il pas sous-doté en crédits à l'innovation ? Rehausser la part de ces crédits qui lui est dévolue permettrait à nos entreprises de préparer les systèmes de combat de demain, et aussi les simulations et l'automatisation.

Mme Natalia Pouzyreff. Quel est l'état d'avancement des quarante-six projets coopératifs européens prévus dans la CSP, où la France est la nation la plus engagée ? La collaboration emporte-t-elle un satisfecit ? Sachant que les dépenses de fonctionnement découlant des projets entrepris dans ce cadre incombent aux États participants, les engagements de dépenses se font-ils conformément au calendrier prévu ? En raison de la pandémie, certains pays envisagent de ralentir leurs efforts budgétaires en matière de défense, et parmi eux l'Allemagne, avec laquelle nous avons plusieurs coopérations d'envergure. Y voyez-vous un risque pour leur participation financière aux projets communs, ou encore pour leur engagement dans l'IEI ou à nos côtés dans les opérations extérieures ?

M. Jean-Philippe Ardouin. En 2021, 237 millions serviront à améliorer l'hébergement en enceintes militaires ; en tout, un milliard sera consacré à ce plan d'hébergement pendant la durée de la LPM 2019-2025. Comment ces crédits seront-ils répartis entre les armées ? Quel est l'état d'avancement du plan au regard de l'objectif fixé ?

M. Claude de Ganay. Je salue les efforts accomplis par votre ministère pour respecter la trajectoire de la LPM dans ce contexte si particulier. Depuis le début de la pandémie, nos armées ont été à la hauteur des enjeux sanitaires. Rapporteur pour avis sur les programmes 178 et 212, je notais l'an dernier que le SSA connaissait des signes de tension perceptibles et un sous-effectif chronique après une forte baisse de ses crédits depuis dix ans. Après que le Ségur de la santé a entériné la revalorisation de la rémunération du personnel de la fonction publique hospitalière, la directrice centrale du SSA s'est inquiétée devant moi du décalage de rémunération avec ses personnels ainsi créé. Des « primes covid » ont été allouées aux personnels soignants militaires au même titre qu'à leurs homologues de la fonction publique hospitalière et la rémunération n'est pas l'unique ressort de la fidélisation, mais la transposition des dispositions adoptées par le Ségur de la santé au personnel du SSA est un enjeu réel ; elle signifiera que l'affirmation de la reconnaissance qui leur est due n'est pas uniquement un effet d'annonce. Les crédits supplémentaires destinés au SSA présentés dans le dossier de presse sont-ils uniquement destinés à la création de postes ou une part en sera-t-elle dévolue à des revalorisations salariales ? Si oui, quelle est-elle ?

M. Loïc Kervran. Je vous remercie des précisions que vous avez données sur le soutien apporté aux PME à l'activité duale, qui sont souvent en très grande difficulté. Plus généralement, je vous remercie de l'action que vous menez pour nos régions en vous battant pour le budget des armées et en favorisant les exportations. Le succès que constitue l'achat d'avions Rafale par la Grèce permet à des départements tels que le mien, le Cher, de maintenir

l'emploi. Et puis, en tant que président du groupe d'amitié avec le Liban, je vous remercie vivement pour l'opération Amitié ; à une époque où, parfois, les cœurs et les esprits rétrécissent, le ministère des armées montre que l'on peut aider à la fois les territoires français et les pays étrangers quand il en est besoin.

Mme la présidente Françoise Dumas. Merci, cher collègue, pour ces paroles fraternelles. Nous avons tous une pensée pour nos amis libanais.

Mme Florence Morlighem. Le plan famille 2018-2022, une des priorités de la LPM, a été pensé par et pour les militaires, selon votre credo : « il n'y a pas de soldats forts sans familles heureuses ». Meilleure prise en compte des absences opérationnelles, meilleur accompagnement de la mobilité, ancrage de la garnison au cœur de la vie familiale et sociale... quel est le bilan d'étape ?

Mme Nathalie Serre. Le 14 juin dernier, un incendie s'est déclaré dans le SNA Perle en rénovation à Toulon. Bien que les dégâts semblent très lourds, aucune inscription ne paraît figurer à ce sujet dans le budget 2021, non plus que pour le porte-avions nouvelle génération dont le programme devait être entériné en juillet dernier lors d'un conseil de défense. Qu'en est-il ?

Mme Marianne Dubois. La provision OPEX-MISSINT reste fixée à 1,1 milliard en 2021. Ce budget aura-t-il suffi en 2020 ? Étant donné la montée en puissance de l'opération Barkhane, le reste du budget global ne risque-t-il pas d'être amputé en 2021 ?

Mme Françoise Ballet-Bru. Nous avons été alertés plusieurs fois sur la difficulté qu'éprouvent de jeunes entreprises prometteuses du secteur de la défense à obtenir des financements bancaires. Les refus sont de plus en plus fréquents, les banques justifiant leur frilosité par les risques qu'elles considèrent encourir dans ce secteur d'activité. Le ministère a tenté de pallier ce problème de diverses manières mais cela semble insuffisant, si bien que des TPE-PME de défense en viennent à chercher des financements à l'étranger. Nous sommes donc heureux du doublement de la dotation du fonds Definvest et de la création du fonds Definnov, mais cela suffira-t-il ? L'État s'attachera-t-il à trouver des solutions pérennes avec les banques françaises, dont les critères d'évaluation des risques sont variables ?

Mme Sereine Mauborgne. La LPM prévoit de consacrer 35 milliards à l'entretien programmé des matériels (EPM) pendant la période 2019-2025. Ce montant considérable est indispensable pour faire fonctionner nos matériels vieillissants les plus engagés sur les théâtres d'opérations en attendant l'arrivée des matériels de dernière génération, dont les livraisons ont été accélérées. Dans le même temps, nos armées achèvent la réorganisation du MCO, et une nouvelle politique contractuelle est instaurée avec les acteurs de la maintenance industrielle privée. Pouvez-vous confirmer, Madame la ministre, le maintien à haut niveau des crédits d'EPM pour 2021 et nous dire les résultats que vous escomptez de ces réformes ? Question subsidiaire : la rénovation de l'entrepôt central de Moulins, en améliorant ses performances logistiques, n'emporterait-elle pas des économies substantielles ?

M. Joachim Son-Forget. Je salue l'augmentation du budget du SSA. Mais il faut de nombreuses années pour former un médecin ou un soignant et très peu pour les perdre, notamment certains spécialistes engagés en OPEX – il y a des exceptions à cela bien sûr, dont le défunt capitaine Marc Laycuras – qui quittent parfois le service trop tôt. Comment maintenir un niveau d'engagement exceptionnel au long cours ? Dans un autre domaine, j'ai interrogé, sans vraiment obtenir de réponse, le chef d'état-major des armées, le délégué général pour l'armement et Mme Darrieussecq sur la filière des munitions de petit calibre. Nous craignons

qu'en cas de conflit la France ne soit pas indépendante en ce domaine. Les réponses qui m'ont été faites indiquent que nous avons sans doute une souveraineté européenne sur les approvisionnements mais que ces stocks stratégiques ne sont pas dépendants de l'industrie française, volontairement démantelée quand on a démantelé le savoir-faire armurier, notamment à Saint-Étienne. Les munitions de petits calibres participent de cette filière et, ayant vu ce qui s'est passé pour les masques de protection contre le nouveau coronavirus, je suis très inquiet de ce qu'il adviendrait en cas de conflit ouvert. Une évolution est-elle pensée sérieusement pour faire renaître cette filière hautement sensible ?

Mme la ministre. Pour la DGSE, mes chiffres ne correspondent pas aux vôtres : les crédits de paiement passeront de 350 à 390 millions et les autorisations d'engagement seront portées à 1,5 milliard. Sont couverts des investissements pour la résilience des systèmes d'information et de communication de cette direction ; la montée en puissance de la cyberdéfense ; la consolidation des grands programmes interministériels pour améliorer notre capacité à traiter des données en masse et l'intégration de leurs systèmes de gestion ; la modernisation de l'immobilier.

S'agissant de la nomenclature budgétaire, la création d'une ligne « cyber » est assez délicate, les crédits étant répartis entre les programmes 178, 146 et 144.

Vous trouverez dans le programme 178 une ventilation du MCO par armée.

Pour présenter l'impact budgétaire de l'Europe de la défense, il faudrait présenter une sorte de jaune budgétaire qui n'est pas d'actualité mais que nous pouvons peut-être imaginer.

Les 27 000 recrutements prévus par les armées en 2021 sont un atout considérable pour les jeunes, particulièrement affectés par les effets de la crise sanitaire. Mais, non, nous ne destinerons pas des emplois aux femmes. Ce que nous souhaitons, c'est que le plus grand nombre possible de femmes aient envie de rejoindre les armées, où elles ont toute leur place. Il n'y aura pas de discrimination positive, je l'ai toujours dit et ma position ne changera pas, mais je suis très heureuse que le taux de féminisation du recrutement augmente : de 12,4 % en 2017, il est passé à presque 17 % en 2019. En matière de mixité, nous avançons toujours trop doucement à mon goût, mais de façon résolue, et nous continuerons d'y veiller.

L'apprentissage est une de nos priorités. Nous avons augmenté d'un quart le nombre de contrats d'apprentissage en 2020, après une première hausse de 15 % entre 2018 et 2019 ; nous aurons plus de 2 000 apprentis quand ils étaient 400 en 2015 et on a donc changé d'échelle. L'accueil des apprentis concerne tous les niveaux du CAP à bac +5, avec une majorité dans les métiers des systèmes d'information et de la maintenance. Nous pourrions vous fournir des données statistiques plus précises si vous le souhaitez.

Je l'ai indiqué tout à l'heure, 1,6 milliard est prévu pour le « cyber » pendant la période 2019-2025. Pour le soutien à l'innovation, les études amont et les appels à projets sur ces thématiques particulières représentent quelque 30 millions chaque année pour le « cyber », et nous consacrons 3 millions tous les ans au dispositif rapide pour soutenir l'émergence de produits de sécurité dans ce domaine. Je me suis rendue plusieurs fois à la Cyberdéfense Factory, premier incubateur de pépites nationales dans le domaine de la cyberdéfense, créé à Rennes pour provoquer des partenariats avec des start-up et des PME. Ces start-up bénéficient d'un soutien très puissant qui ne peut être quantifié mais qui est essentiel : elles peuvent accéder à des données en nombre massif pour mettre au point des algorithmes, condition pour qu'elles puissent ensuite trouver des marchés.

Comment sécuriser le financement du système de combat aérien du futur dans le cadre d'une coopération européenne, d'autant que les procédures du Bundestag sont assez différentes de celles qui prévalent en France ? Parce que nous voulons disposer d'un démonstrateur capable de voler en 2026, nous travaillons avec nos partenaires pour stabiliser un contrat portant sur les années 2021 à 2026 qui engagerait les industries et les États. Un point de passage intermédiaire sera certainement nécessaire en 2023 pour constater le bon avancement des travaux et confirmer les trois dernières années du contrat.

Nous avons été très actifs au cours des derniers mois au sujet de l'Initiative européenne d'intervention. Le concept en a été formulé en septembre 2017. Nous avons accueilli en juin 2018 les neuf premiers États capables d'agir et volontaires pour le faire – l'Allemagne, la Belgique, le Danemark, l'Espagne, l'Estonie, les Pays-Bas, le Portugal, le Royaume-Uni, et la France bien sûr. En novembre 2018, nous avons été rejoints par la Finlande, et en septembre 2019 par l'Italie, la Norvège et la Suède, si bien que nous sommes désormais treize États rassemblés dans ce cadre. Cette initiative permet des échanges réguliers aux niveaux stratégique, opérationnel et ministériel pour établir des coopérations tangibles dans des cadres variés – programme d'exercices conjoints, organisation de séminaires, coordination dans le cas de gestion des crises. Ainsi, dans le cadre de la crise sanitaire, la France, les Pays-Bas et le Royaume-Uni ont installé aux Caraïbes une cellule de coordination pour la gestion de leurs moyens ; elle peut parfaitement être réactivée à tout moment si la situation épidémique le justifie. En 2021, c'est la Suède qui présidera nos travaux.

Je propose de revenir ultérieurement sur la CSP : un bilan d'étape est en cours à la Commission européenne qu'il sera utile de commenter lorsque nous en disposerons.

Dans le domaine des programmes d'équipements terrestres et des industries terrestres, le budget de l'innovation ne se limite pas aux quelque 40 millions prévus pour les études amont puisque le programme SCORPION implique, sur des crédits qui ne sont pas inscrits au programme 144, de nombreux développements en R&D. D'autre part, la première phase du char de combat du futur a été lancée cette année ; 30 millions sont investis pour en concevoir l'architecture, et dès l'année prochaine des contrats de R&D seront notifiés à hauteur de 200 millions si l'on réunit les financements français et allemands. Ces études permettront de faire travailler de nombreux bureaux d'études et l'ensemble de l'industrie terrestre.

La surveillance de l'espace par l'espace passe par la rénovation du radar GRAVES, qui permet d'observer l'espace depuis la terre, et par l'acquisition de nanosatellites patrouilleurs à partir de 2023. Nous pourrions aussi louer des services pour surveiller l'espace depuis l'espace ou depuis le sol. Le financement de ces moyens se trouve dans les 700 millions consacrés à la stratégie spatiale et figure dans les documents budgétaires. J'ajoute que nous travaillons avec la société Cilas à la fabrication d'un laser de puissance – un équipement qui n'est pas conçu pour l'observation mais pour l'action.

Les conditions d'hébergement des militaires exigeaient un effort significatif. Aussi avons-nous réservé dans la LPM un milliard pour rattraper ce qui aurait certainement dû être fait plus tôt mais qui n'a pu l'être, compte tenu des priorités accordées au cœur des missions de nos armées. Après 176 millions en 2020 et 95 millions en 2019, 237 millions d'autorisations d'engagement iront à ce programme en 2021, montant 2,5 fois plus élevé que lors de la première année de la LPM. En tout, 2 250 places dont 850 créations et 1 400 réhabilitations seront livrées en 2021, dont 400 places à Toulon et 200 à Gap. Sur la période couverte par la LPM, 25 700 places seront livrées, dont 7 600 places nouvelles et 18 100 places réhabilitées.

Notre forte dépendance aux énergies fossiles n'est pas soutenable dans la durée parce qu'elle n'est pas soutenable pour la planète. Européens, nous avons souscrit à la neutralité carbone à l'horizon 2050 ; d'évidence, nos armées doivent y contribuer et je veux éviter que l'action de nos armées soit un jour entravée par manque de préparation à la transition énergétique. Aussi ai-je présenté il y a quelques jours à Varennes-sur-Seine une stratégie énergétique de défense pour laquelle nous investirons 500 millions entre 2020 et 2026. Nous avons des objectifs concrets d'hybridation des véhicules : déjà, un véhicule de l'avant blindé qui devrait être rapidement opérationnel est développé par Arquus et un démonstrateur de Griffon hybride devra être développé en 2022. La frugalité énergétique est au cœur des nouveaux programmes d'équipement majeurs. Nous travaillons également sur l'hydrogène, énergie d'avenir, et nous avons un projet de drone à l'hydrogène. Enfin, le chaland multi-missions à propulsion hybride utilise sa batterie électrique 75 % du temps, ce qui est très satisfaisant ; nous poursuivrons dans la voie de l'hybridation pour les patrouilleurs outre-mer. En résumé, les armées sont fortement consommatrices d'hydrocarbures, mais elles se soignent...

J'en viens aux mesures prises au bénéfice des personnels du SSA. Je vous ai parlé des revalorisations salariales décidées. Les personnels de ce service ont naturellement bénéficié des « primes covid ». Certaines mesures figurant dans les accords du Ségur de la santé doivent être transposées au personnel hospitalier de nos huit établissements. Le projet de loi de financement de la sécurité sociale en assurera pour partie le financement, qui n'est pas entièrement arrêté et qui devra donc être complété.

Je remercie M. le député Loïc Kervran pour ses propos ; ils seront naturellement transmis à ceux qui ont participé à l'opération Amitié et dont le mérite est en effet très grand. Nous sommes très fiers de ce qu'ont fait nos militaires à Beyrouth et je suis très touchée que les Beyrouthins et les Libanais dans leur ensemble aient perçu la sincérité de l'engagement des militaires français au cours des semaines pendant lesquels ils ont porté secours.

Pour que le plan d'accompagnement des familles s'adapte en permanence à leurs besoins, j'ai provoqué en 2019 une grande consultation au plus près du terrain. Aujourd'hui, ce plan compte cinquante-quatre mesures dans des domaines concrets : condition du personnel, action sociale, logement familial, hébergement. Des réalisations emblématiques ont eu lieu au cours des trois dernières années, qui ont un impact direct sur la vie des familles. Je pense aux 5 000 assistantes maternelles conventionnées subventionnées par le ministère ; à la cible atteinte de 20 % de places supplémentaires en crèches, soit 2 250 places – et nous irons plus loin avec le budget 2021 – ; au déploiement du WiFi gratuit dans 2 200 bâtiments en métropole, qui permet 142 000 connexions gratuites ; à la renégociation de notre contrat avec la SNCF, qui permet de distribuer 130 000 cartes « famille » utilisables même en l'absence du militaire qui ouvre le droit. Je pense aussi à la capacité d'anticipation des mobilités géographiques : comme nous nous y étions engagés, nous avons pu dans 85 % des cas faire connaître les ordres de mutation au moins cinq mois avant la date de mobilité effective. Je pense également aux plateformes multi-déménageurs, particulièrement utiles cette année pour les mutations qui ont eu lieu en pleine crise sanitaire. Je pense enfin aux 600 logements familiaux neufs commandés entre 2018 et 2020 et dont les livraisons sont effectives ; j'ai mentionné Toulon et Gap mais l'on pourrait aussi parler de l'Île-de-France. Nous allons poursuivre dans cette voie pour le WiFi gratuit – qui sera déployé en Outre-mer et à l'étranger en 2021 – et pour l'augmentation du nombre de places en crèche, de lits d'hébergement pour les jeunes cadres célibataires en Île-de-France et des espaces multi-services ATLAS dont cinquante nouveaux seront installés en 2021, ce qui devrait nous permettre d'atteindre les 200 projetés en 2022. Je souhaite enfin que nous

actualisations le plan famille pour traiter de l'accompagnement professionnel des conjoints, sujet qui n'est pas encore convenablement pris en compte.

Les expertises n'étant pas achevées, je ne suis pas encore en mesure de vous indiquer précisément l'ampleur des dégâts provoqués par l'incendie du 12 juin dernier dans le SNA Perle et les conclusions que nous devons en tirer. Ce sous-marin était en entretien ; nous avons donc budgété des moyens importants pour lui donner une nouvelle vie. Nous devrions savoir d'ici la fin de l'année s'il faut les augmenter. Sur un autre plan, nous prévoyons d'engager 261 millions en 2021 pour poursuivre les études concernant le porte-avions de nouvelle génération ; les décisions qui devaient être prises à l'été le seront d'ici la fin de cette année, et nous pourrions donc engager les crédits comme prévu.

La frilosité que manifeste le secteur bancaire dans l'accompagnement de nos entreprises de défense est d'autant plus dommageable que l'État, par les commandes qu'il passe et les garanties bancaires qu'il accorde, les soutient très fortement. Bruno Le Maire et moi-même entretenons avec les établissements bancaires un dialogue exigeant qui doit être poursuivi pour corriger l'a priori évoqué.

Comme en 2019 et en 2020, ÉCHO et EPM sont une priorité des armées. Nous avons donc fortement relevé le financement qui leur est consacré : en 2021, le niveau d'autorisations d'engagement sera de 11,1 milliards, en progression de 1,4 milliard. Cela traduit aussi la montée en puissance de la transformation de notre MCO aéronautique. Nous poursuivons la stratégie de contrats de maintenance verticalisée de bout en bout et flotte par flotte : nous avons devant nous la verticalisation des moteurs M88 du Rafale, et nous allons poursuivre avec les Mirage 2000, les avions ravitailleurs d'ancienne génération, les MRTT Phénix, les Falcon, les Alfa Jet et les Fennec de l'armée de l'air, après avoir déjà verticalisé les Fennec école. La performance globale en sera améliorée, mais pour qu'elle le soit dans de grandes proportions, il faut aussi traiter d'organisation. Cela implique le rapprochement physique de tous ceux qui contribuent au MCO, personnel des armées et personnel chez les industriels : plateformes et ateliers communs sont aussi des sources d'optimisation. Nous devons également simplifier nos procédures. Cet ensemble de dispositions doit permettre l'élévation du taux de disponibilité de nos forces. Nous commençons de voir les premiers effets des deux ans d'efforts conduits par la direction de la maintenance aéronautique mais nous sommes encore en phase de montée en puissance.

Des mesures ont aussi été prises pour moderniser le MCO terrestre, en clarifiant ce qui relève de la maintenance industrielle et ce qui relève de la maintenance opérationnelle et en créant des partenariats plus structurés avec l'industrie. Le dépôt central de Moulins, parce qu'il n'est plus aux normes, fonctionne sous un régime dérogatoire jusqu'en 2024. Faut-il rénover les bâtiments ou utiliser le terrain qui les jouxte pour construire un bâtiment neuf ? La seconde option, plus efficace et moins onéreuse, sera probablement retenue. Ce projet trouverait sa place dans le cadre du plan de relance.

Nous avons relevé la provision relative aux OPEX et MISSINT au fil des ans. De 450 millions en 2017, elle est passée à 1,1 milliard depuis 2020 – 1,2 milliard en réalité si l'on tient compte des 100 millions destinés à la masse salariale pour les missions intérieures. Ce montant, qui sera inchangé en 2021, est cohérent pour une provision, laquelle ne prétend pas être le reflet exact d'une dépense exécutée mais couvrir une part très significative de la dépense finale. Nous avons réduit progressivement l'écart qui restait à financer en fin de gestion en 2018 et en 2019. Il est vrai qu'en 2020 le renforcement de l'opération Barkhane a amplifié les charges, mais nous

avons des raisons de penser qu'il y aura aussi des dépenses en moins. Nous traiterons du résultat en fin d'exercice, lors de la présentation du projet de loi de finances rectificative pour 2020.

La fidélisation des médecins praticiens est un sujet prioritaire. Ils commencent leur carrière liés au SSA, cet engagement découlant de ce que leurs études ont été financées par le ministère. La prime de « lien au service » créée en 2020 avec l'objectif de conserver des compétences qui nous sont très précieuses est ouverte au SSA. Au cas particulier, elle nous a permis de conserver auprès de nous, au premier semestre, vingt-cinq praticiens dont quatre urgentistes, six médecins anesthésistes et quatre infectiologues.

Je pense avoir répondu à toutes vos questions, dont la variété prouve tout l'intérêt que vous portez à l'activité de nos armées ; c'est un très grand réconfort pour moi, et surtout pour elles. J'aborde la fin de gestion 2020 très déterminée à ce que nous utilisions les crédits mis à notre disposition, et l'exercice 2021 avec beaucoup de confiance, précisément parce que la nation nous fait confiance en nous confiant chaque année des budgets en forte progression. C'est pourquoi, aussi, nous avons souhaité réformer en profondeur notre ministère, afin d'être plus agiles, plus efficaces et d'optimiser ces moyens très importants au bénéfice de nos armées. (*Applaudissements*)

Mme la présidente Françoise Dumas. Ces applaudissements, Madame la ministre, saluent votre travail, votre détermination, la précision de vos réponses et la constance de votre engagement en faveur de nos armées.

Chers collègues, eu égard à l'évolution des risques sanitaires, j'ai décidé qu'à partir de jeudi prochain nos auditions se dérouleraient en format mixte. Suivant les recommandations des questeurs, nous ne pourrions nous réunir dans cette salle qu'à hauteur de la moitié de notre effectif. Nous respecterons ainsi les règles qui nous permettront de continuer à travailler sereinement. Les commissaires qui ne pourront assister physiquement aux réunions pourront le faire par visioconférence.

*

* *

La séance est levée à vingt heures cinquante-cinq.

*

* *

Membres présents ou excusés

Présents. - M. Jean-Philippe Ardouin, Mme Françoise Ballet-Blu, M. Stéphane Baudu, M. Olivier Becht, M. Christophe Blanchet, M. Bernard Bouley, M. Jean-Jacques Bridey, Mme Carole Bureau-Bonnard, M. Philippe Chalumeau, M. Jean-Pierre Cubertafon, Mme Marianne Dubois, Mme Françoise Dumas, M. Yannick Favennec Becot, M. Jean-Jacques

Ferrara, M. Jean-Marie Fiévet, M. Claude de Ganay, M. Thomas Gassilloud, Mme Séverine Gipson, M. Fabien Gouttefarde, M. Jean-Michel Jacques, M. Loïc Kervran, Mme Anissa Khedher, M. Bastien Lachaud, M. Jean-Charles Laronneur, M. Jean Lassalle, M. Didier Le Gac, M. Jacques Marilossian, Mme Sereine Mauborgne, M. Gérard Menuel, M. Philippe Meyer, M. Philippe Michel-Kleisbauer, Mme Patricia Mirallès, Mme Florence Morlighem, Mme Natalia Pouzyreff, Mme Catherine Pujol, Mme Isabelle Santiago, Mme Nathalie Serre, M. Joachim Son-Forget, M. Jean-Louis Thiériot, Mme Laurence Trastour-Isnart, M. Stéphane Trompille, M. Pierre Venteau, M. Charles de la Verpillière

Excusés. - M. Florian Bachelier, M. Sylvain Brial, M. André Chassaigne, M. Alexis Corbière, M. Olivier Faure, M. Richard Ferrand, M. Stanislas Guerini, M. Christian Jacob, Mme Manuëla Kéclard-Mondésir, M. Jean-Christophe Lagarde, Mme Monica Michel, Mme Josy Poueyto, M. Bernard Reynès, M. Aurélien Taché, Mme Sabine Thillaye, Mme Alexandra Valetta Ardisson

Compte rendu n° 02

[Retour au sommaire](#)

Audition du

**Général François Lecointre,
Chef d'état-major des Armées,**

Sur

le projet de loi de finances pour 2021.

Jeudi 15 octobre 2020
Séance de 9 heures

Présidence de
Mme Françoise Dumas, présidente

— 1 —

La séance est ouverte à neuf heures.

Mme la présidente Françoise Dumas. Général, je vous remercie de votre présence ce matin pour cette audition annuelle sur le projet de loi de finances qui, quoique traditionnelle, revêt aujourd'hui un relief particulier, et ce pour au moins trois raisons.

Tout d'abord, elle fait suite à une année durant laquelle nos armées ont été abondamment sollicitées sur le territoire national dans le cadre de l'opération Résilience afin d'apporter une aide tous azimuts dans la lutte contre l'épidémie de Covid-19.

Je vous redis toute notre admiration devant l'engagement de nos militaires, leur réactivité, leur efficacité et leur capacité à apporter des réponses innovantes à la crise. Nos concitoyens ne s'y sont d'ailleurs pas trompés et sont toujours très heureux, sur le terrain, de pouvoir les en remercier.

Parallèlement à cet engagement sur le territoire national, qui s'ajoutait à l'opération Sentinelle, nos armées ont continué à être fortement mobilisées sur les théâtres extérieurs, que ce soit en Méditerranée, au Proche et Moyen-Orient, au Liban, mais aussi, et surtout, au Mali.

Les moyens et les effectifs de l'opération Barkhane ont été accrus. À ce propos, certaines inquiétudes se sont exprimées ces derniers jours, au lendemain de la libération par les autorités maliennes d'un certain nombre de djihadistes, en contrepartie de la libération d'otages.

Même si vous avez déjà largement abordé ce sujet hier devant nos collègues sénateurs, nous aimerions entendre votre lecture de ces événements. Sont-ils, selon vous, de nature à entraver tant notre action au Mali que l'indispensable coopération avec les autorités en place ?

Enfin, l'année 2020 a été une année où nos militaires ont dû, eux aussi, s'adapter aux nouvelles conditions sanitaires.

Cela n'a pas été sans conséquences sur la préparation opérationnelle, eu égard à la mise en place de quatorzaines, au décalage des relèves ou encore à la santé de nos militaires dont certains sont, notamment à bord du *Charles-de-Gaulle*, ont été testés positifs à la Covid-19. Nos pensées vont également aux familles dont les inquiétudes et les difficultés en ont été exacerbées.

Au regard de ce constat, je me félicite que ce budget de 2021, en hausse de 1,7 milliard d'euros, soit conforme à la trajectoire de la loi de programmation militaire (LPM) et puisse être considéré comme un juste hommage de la nation aux armées, dont il consolide la remontée en puissance. Au-delà des chiffres, il nous importe de savoir si vous considérez qu'il nous per mettra, pour reprendre une expression qui vous est chère, de demeurer maître de notre destin.

Lors de votre précédente audition devant notre commission, le 16 juillet dernier, vous résumiez ainsi la portée de la LPM : *« réparer et reconstituer dans un premier temps, et moderniser dans un second temps un modèle d'armée complet, apte au combat dans tous les champs et disposant d'une masse suffisante ainsi que d'une organisation, d'un statut, de ressources et de capacités lui permettant d'assurer toutes ses fonctions dans la guerre et dans la crise »*.

Retrouvez-vous, général, un tel objectif dans ce budget ?

Enfin, quel premier bilan tirez-vous de l'exécution 2020 ? La crise sanitaire a-t-elle entraîné certains retards susceptibles d'être préjudiciable à l'efficacité de nos armées ? La crise que traverse aujourd'hui notre base industrielle et technologique de défense (BITD), notamment les entreprises duales, est-elle de nature à susciter des inquiétudes relatives à notre autonomie stratégique ?

Général François Lecointre, chef d'état-major des armées. Je tiens tout d'abord à vous remercier vivement, Madame la présidente, de ce propos introductif et à remercier les députés qui m'offrent cette occasion d'échanger avec eux.

Cet échange très intéressant m'est toujours très utile et je mesure, à chacune de nos rencontres, l'appui et le soutien apportés par les parlementaires, notamment par les députés, aux efforts qui sont conduits au sein des armées, à la fois ceux qu'accomplissent nos soldats, les hommes et les femmes des armées, en opérations extérieures – et l'hommage que vous leur rendez à chaque fois leur est rapporté : ils y sont toujours extrêmement sensibles parce qu'à travers vous s'exprime le soutien de la nation – mais également celui engagé par les armées pour construire, avec beaucoup de constance, un modèle d'armée qui corresponde aux besoins de la France et de notre société.

C'est donc toujours pour moi une occasion très agréable d'échanger avec vous en toute franchise, en évitant toute langue de bois, même s'il peut arriver que je n'aie pas la réponse à certaines de vos questions.

Permettez-moi d'abord, comme je l'ai fait hier au Sénat, de réagir aux propos qui ont été tenus à l'occasion de la récente libération d'otages et de revenir sur l'incompréhension ou l'indignation qu'ils ont pu susciter.

On ne peut pas comparer l'ennemi auquel nous sommes confrontés aujourd'hui au Sahel à un groupe armé d'opposition, ni comparer les modes opératoires de cet ennemi aux modes opératoires des armées françaises ou d'autres armées régulières. Cet ennemi est un ennemi terroriste qui a fait allégeance à une internationale terroriste, dont l'objectif est d'instaurer des califats djihadistes et extrémistes sur des territoires entiers, avec l'instauration de la charia dans ses formes les plus dures. Nous luttons contre ces groupes armés terroristes, qui ont des modes opératoires qui ne correspondent en rien aux modes opératoires d'une armée régulière.

L'armée française, qui se bat en portant une attention constante tant au droit international qu'au droit de la guerre, est guidée par une éthique extrêmement exigeante qui lui impose de maîtriser sa violence et de toujours subordonner ses actions militaires à l'atteinte d'un objectif politique, parfaitement transparent, validé et présenté à l'ensemble des parlementaires et des représentants de la nation.

Dire que ces groupes armés terroristes sont comparables à des militaires d'autres armées et qu'ils se contenteraient d'essayer d'obtenir la libération de leurs prisonniers est inacceptable. On ne peut, par exemple, imaginer qu'une armée française aille chercher des otages dans la population civile pour obtenir la libération d'autres otages.

La France et les armées françaises continueront de se battre avec la dernière détermination pour cette cause parfaitement juste et nos soldats continueront, avec beaucoup de courage, à exposer leur vie pour un combat qui demeure un combat très légitime.

Hier, l'un de mes camarades, qui a commandé l'opération Barkhane au Mali, m'a envoyé une citation très belle et très inspirante du Maréchal de Lattre, citée par Hélié Denoix de Saint-Marc dans sa préface du livre *Paroles d'officiers, 1959-1990. Des Saint-Cyriens témoignent*, et qui permet de mieux comprendre l'action de la France aujourd'hui.

Le Maréchal de Lattre disait en effet : « *La France ne se bat pas ici, en Extrême-Orient, pour des biens qu'elle ne possède plus, mais pour remettre ces biens à des hommes qui respectent la liberté et les libertés. Jamais la France n'a mené un combat aussi désintéressé.* »

Soyez donc bien assurés qu'en restant toujours très attentifs au soutien de notre société, nous continuerons à remplir notre mission avec la même énergie.

J'en viens aux engagements opérationnels en cours afin d'illustrer concrètement la manière dont l'échéancier de commandes et de livraisons capacitaires que comporte la LPM permettra de réparer notre modèle d'armée et de le consolider avant une LPM à venir qui s'attachera à le faire monter en puissance afin qu'il atteigne sa pleine modernisation.

En février 2020, le Président de la République a rappelé, à l'École de guerre, sa volonté de doter la France d'un outil de défense complet, moderne, puissant, équilibré, mis en œuvre par des armées réactives et tournées vers l'avenir.

À cette occasion, il a confirmé qu'un effort budgétaire inédit serait consenti pour atteindre cet objectif, effort qui a pris la forme de la loi de programmation 2019-2025. Le projet de loi de finances pour 2021, qui vient en marquer la troisième année d'exécution, est tout à fait conforme à cette volonté présidentielle et la traduit parfaitement.

L'engagement opérationnel a atteint en 2020 un niveau élevé en raison de la combinaison de crises, notamment en termes d'effectifs puisque, depuis le 1^{er} janvier dernier, un peu plus de 7 800 hommes et femmes ont été engagés chaque jour en opérations extérieures et 12 500 placés en situation opérationnelle sur le territoire national, dans le cadre des missions permanentes ou des opérations Sentinelle ou Résilience. Cette combinaison de crises a par ailleurs permis de mettre en lumière la très grande réactivité de nos armées.

À ces chiffres déjà significatifs il faut ajouter ceux se rapportant aux équipements, aux capacités et à leur utilisation en opération.

Pour l'armée de Terre, l'opération Barkhane mobilise plus de 500 véhicules blindés, lourds et légers, et plus de 400 véhicules logistiques : camions de transport, camions de dépannage et moyens de manutention.

Ainsi plus de 20 % du parc de véhicules blindés légers (VBL) est aujourd'hui déployé en opération ou prépositionné au sein de nos forces de présence ou de souveraineté. Près de 30 % des engins blindés au Sahel sont des VBL, engins de reconnaissance incontournables en opération, aujourd'hui insuffisamment protégés, comme l'actualité nous le rappelle malheureusement de façon régulière.

Depuis le printemps dernier, quatre de nos hommes ont en effet été tués par des engins explosifs improvisés (EEI) alors qu'ils se trouvaient à bord de VBL. Un programme de régénération partiel de 800 de ces engins vise à maintenir cette capacité en attendant que leurs successeurs ne soient définis.

Ces quelques chiffres, qui permettent de mesurer pleinement les conséquences de l'usure des équipements tant sur la vie de nos hommes que sur notre capacité opérationnelle, illustrent le lien direct entre commandes et livraisons d'une part et capacité opérationnelle des armées au quotidien d'autre part.

Pour la marine, l'opération Irini a vu l'engagement récent d'une frégate de lutte anti-sous-marine, admise au service actif en 1990, qui sera remplacée dans ses fonctions par la frégate Lafayette *Courbet* rénovée, le temps de voir arriver la série de cinq frégates de défense et d'intervention, dont la deuxième sera commandée dans le cadre de cette loi de finances pour 2021.

Les chiffres de l'engagement de certaines capacités phare de la marine nationale en 2020 parlent également d'eux-mêmes : les trois porte-hélicoptères amphibies et les six frégates multimissions (FREMM) totaliseront chacun plus de 130 jours de mer en moyenne, la norme définie par la LPM étant de 110 jours de mer par bâtiment, ce qui illustre le poids de la pression opérationnelle sur notre modèle d'armée.

Ces engagements ont été alourdis cette année au-delà de ce qui est entraîné par l'ensauvagement du monde et par la dégradation de plus en plus inquiétante du contexte géopolitique et géostratégique tout à la fois dans l'océan Indien et en mer Méditerranée, mais également en mer de Chine du Sud.

Les moyens maritimes ont évidemment été engagés de façon importante lors de l'opération Résilience afin d'apporter des secours aux Antilles, à La Réunion et en Corse, où ils ont procédé à des évacuations sanitaires.

Ils ont également été engagés, avec une réactivité absolument remarquable, dans l'opération Amitié, lorsque nous sommes intervenus au Liban l'été dernier.

Pour l'armée de l'Air et de l'Espace, l'exemple du système de drone Reaper, dont nous possédons trois exemplaires, me semble particulièrement significatif : deux sont déployés à Niamey dans le cadre de l'opération Barkhane, un est mis en œuvre en métropole pour la préparation opérationnelle. La livraison attendue du quatrième système nous permettra de ramener le taux de projection de cette capacité, absolument indispensable, à 50 %.

Vous mesurez bien à quel point ce taux de projection est tout à fait exceptionnel pour une armée dont, malheureusement, la plupart de nos concitoyens n'ont pas suffisamment conscience du degré d'engagement en opérations extérieures dans une période qu'ils conçoivent comme une période de paix.

Le cas de nos dix-sept A400M, engagés de manière quasi-permanente en opération, est particulièrement significatif : certains sont utilisés de façon continue dans l'opération Barkhane depuis l'été, tandis que d'autres couvrent le théâtre *Chammal* à un rythme hebdomadaire, voire en *surge*, comme lorsque nous avons dû désengager la *task force Monsabert* d'Irak.

Dans le cadre de l'opération Résilience, ces A400M ont été massivement déployés outre-mer, en Polynésie française, à La Réunion, à Mayotte, en Guyane et aux Antilles, équipés du kit de transport sanitaire, c'est-à-dire du module de réanimation pour les opérations (MEROPE), qui permet de les transformer en moyens d'évacuation sanitaire. Là aussi, au-delà de l'emploi de ces aéronefs, la réactivité du service de santé et de l'armée de l'Air et de l'Espace a été remarquable.

Quel est le bilan provisoire de la gestion 2020 ?

Nous avons été capables de faire face à la crise de la Covid-19, dont vous connaissez l'ampleur et que nous ne pouvions pas anticiper. La réactivité du ministère, qui s'est révélée très précieuse, a surtout été rendue possible parce qu'elle s'est appuyée sur la LPM qui a permis à la direction générale de l'armement (DGA) et à l'état-major des Armées d'identifier, en amont, tout le potentiel de rebond dont nous pouvions disposer.

Nous avons ainsi pu reprendre la gestion 2020 dès la fin du confinement en procédant au lancement d'opérations nouvelles en substitution des annulations auxquelles nous avons été contraints de procéder en raison des difficultés rencontrées par les industriels. De ce point de vue, la LPM a joué le rôle de véritable ressort de sortie de crise.

Aujourd'hui, l'évaluation provisoire des effets de la crise sanitaire est de 1,1 milliard d'euros de moindres paiements en 2020, compensé par 300 millions d'euros et par la mobilisation de mesures nouvelles, à hauteur de 800 millions d'euros.

L'intégralité des crédits non consommés a été redéployée au profit d'un plan Rebond qui comprend principalement les crédits destinés au soutien de la filière aéronautique, à hauteur de 613 millions d'euros d'autorisations d'engagement et de 187 millions d'euros de crédits de paiement en 2020.

Ce plan se traduit par des commandes anticipées correspondant à nos besoins opérationnels d'avions, d'hélicoptères et de drones militaires et permettant autant de soutenir concrètement et immédiatement la préservation de l'emploi, en particulier dans les petites et moyennes entreprises (PME) et dans les entreprises de taille intermédiaires (ETI) de la filière, que de doter les armées d'équipements absolument indispensables.

Ces commandes comprennent notamment trois avions de transport stratégique A330 qui seront transformés à terme en MRTT – *Multi Role Tanker Transport* –, c'est-à-dire en avions ravitailleurs multirôles, dont deux seront livrés dès 2020, un avion léger de surveillance et de renseignement (ALSR), dont la notification interviendra avant la fin de 2020, huit hélicoptères Caracal, poursuivant ainsi le remplacement des Puma, ainsi que des drones de surveillance navale, dont la notification interviendra également avant la fin de l'année 2020.

S'agissant des effectifs, l'impact des perturbations liées à la Covid-19 sur la gestion 2020 a été limité grâce à la très grande réactivité des armées et des chaînes de recrutement. L'armée de Terre estime ainsi qu'elle aura, d'ici à la fin de l'année, réalisé 98 % de son plan de recrutements prévisionnel. De plus, un ralentissement des sorties prévues, de l'ordre de 2 000, permet d'atteindre les cibles d'effectifs prévues en fin d'exercice.

L'exécution de la LPM constitue un levier essentiel d'appui à l'activité économique dans les territoires, de nombreuses dépenses de soutien liées à la vie quotidienne des armées intervenant sous la forme de contrats passés localement avec de très petites entreprises (TPE) ou des PME, pour l'entretien d'espaces verts, de collecte de déchets, de petits travaux d'adaptation d'infrastructures ou de nettoyage. Un tel soutien des armées est loin d'être négligeable puisqu'il représente un budget de fonctionnement de 3,7 milliards d'euros.

Quelques illustrations de l'exécution 2020 sur le plan capacitaire : pour l'armée de l'Air et de l'Espace, les livraisons d'aéronefs ont été conformes aux commandes. Ainsi la livraison d'un A400M permet à la flotte de passer à dix-sept appareils.

La livraison d'un avion ravitailleur MRTT Phénix porte la flotte à trois appareils sur une cible de quinze, essentielle pour atteindre une pleine capacité absolument indispensable à l'exécution et à la réalisation du contrat de dissuasion nucléaire. Un premier avion a déjà été déployé au Qatar, au profit de l'opération Chammal.

Nous avons également reçu un C130J, dont la flotte passe à quatre appareils, atteignant ainsi l'objectif de 2025 et nous offrant la possibilité de ravitailler en route nos Caracal pour des missions dans la profondeur, améliorant nos capacités d'appui aux opérations grâce au transport stratégique et tactique ainsi qu'au ravitaillement en vol, capacités extrêmement sollicitées aujourd'hui, au Sahel notamment.

L'armée de Terre recevra cinq Tigre rétrofités au standard HAD sur les six prévus, six Caïman neufs prévus devant également être livrés d'ici à la fin de l'année.

La marine a déjà reçu un Atlantique 2 rénové, et le second devrait être livré d'ici la fin de l'année, ce qui permettra de faire face aux exigences toujours plus complexes de la lutte anti-sous-marine.

Par ailleurs, en termes de cohérence générale, 200 missiles de moyenne portée (MMP), indispensables pour la capacité antichars et anti-véhicules de nos forces terrestres, ont déjà été livrés en 2020.

Une accélération des livraisons au titre des mesures du plan Rebond devrait permettre éventuellement d'en réceptionner 200 supplémentaires d'ici à la fin de l'année afin de nous permettre de disposer de stocks suffisants.

Le projet de loi de finances pour 2021 proprement dit confirme l'ambition affichée.

Tout d'abord, en masse budgétaire, nous atteignons 39,2 milliards d'euros alors qu'en 2017, l'annuité était de 32,2 milliards d'euros : cette augmentation régulière est conforme aux pas de 1,7 milliard d'euros correspondant à l'engagement du Président de la République.

Elle avait d'ailleurs commencé formellement avant la LPM puisque la première année d'augmentation de ces ressources avait été l'annuité 2018.

Le projet de loi de finances pour 2021 est donc, s'agissant du budget de la Défense, parfaitement conforme tant aux besoins de nos armées qu'au respect de la volonté présidentielle.

Cette croissance constante correspond à un effort de la nation qui oblige l'ensemble de nos armées et l'ensemble des structures du ministère à rendre des comptes extrêmement précis de l'emploi qui est fait de ces ressources ainsi que du déroulé strict de la programmation militaire.

J'évoquerai trois points sur ce PLF : le renouvellement des capacités opérationnelles, la préparation de l'avenir et, enfin, dimension importante de la LPM, l'amélioration des conditions d'exercice du métier, c'est-à-dire « la LPM à hauteur d'homme ».

Le renouvellement des capacités opérationnelles s'opère selon deux axes : la modernisation et la réparation.

La modernisation indispensable se fait non pas au travers de projets très futuristes, mais simplement par le remplacement de capacités arrivées à un stade de vieillissement justifiant amplement leur remplacement.

Grâce à une BITD performante, cette période de remplacement nous procure une avance très nette sur de nombreuses armées occidentales en nous conférant des capacités qui, chaque

fois, se situent dans le haut du spectre et au dernier standard, nous garantissant une supériorité opérationnelle.

Il en est ainsi, par exemple, des radars de surveillance de l'espace aérien national, qui datent des années quatre-vingt et dont l'indispensable remplacement restaurera notre supériorité opérationnelle grâce à la livraison d'équipements de nouvelle génération que notre BITD peut produire.

Sur les douze radars fixes de moyenne et basse altitude indispensables commandés avant 2017, deux radars supplémentaires seront livrés en 2021 : ils nous permettront de disposer d'une information d'altitude et d'améliorer la couverture radar à basse altitude, ce qui est essentiel pour la posture permanente de sûreté Air (PPS-AIR) qui s'en trouvera consolidée.

Les 196 véhicules de l'avant blindé d'évacuation sanitaire (VAN SAN), dont la protection est insuffisante, constituent une autre illustration de cette nécessaire modernisation par remplacement d'engins obsolètes et vulnérables, notamment au Sahel, aux engins explosifs.

Cette vulnérabilité a malheureusement entraîné, depuis que je suis en fonction, un certain nombre de blessés et de morts parmi nos hommes.

À ce jour, nous avons d'ores et déjà déployé quatorze véhicules de l'avant blindé au nouveau standard de lutte contre les EEI dans la bande sahélo-saharienne, et nous avons commandé la mise à un standard supérieur de quarante-cinq véhicules de l'avant blindé supplémentaires.

À terme, ce sont donc 20 % de nos VAB SAN qui seront à un standard *Counter Improvised Explosive Device* (CIED) élevé, solution qui a pour seul objectif de nous permettre d'attendre, en offrant à nos hommes des conditions convenables de sécurité, l'arrivée des futurs véhicules d'évacuation sanitaire du programme SCORPION.

Je m'en tiendrai à quelques autres exemples des livraisons les plus emblématiques.

La livraison d'un A400M et de trois MRTT permettra de poursuivre la rationalisation de la capacité de transport stratégique et de ravitaillement en vol et notamment de conforter notre capacité à réaliser le contrat dissuasion nucléaire. Les seconds représentent un véritable saut capacitaire : ils livrent à 1 000 kilomètres de distance 75 % de pétrole en plus par rapport au KC135. Nous disposerons d'ici à 2021 au total de six exemplaires, ce qui permettra de poursuivre le retrait en service d'équipements plus anciens, tels ces KC135, commandés à l'époque du Général de Gaulle.

Le sous-marin nucléaire d'attaque (SNA) *Suffren*, le premier de série du programme Barracuda, dont la cible est de six bâtiments, sera admis au service actif et remplacera un SNA de la classe Rubis.

Il apportera, entre autres, de nouvelles capacités de discrétion acoustique, de frappes contre terre avec des missiles de changement de milieu, ainsi que des capacités d'engagement de forces spéciales, qui nous permettront d'être très opérationnels face à des menaces de plus

en plus avérées dans notre espace et notre zone d'intérêt européenne – je pense bien évidemment à la Méditerranée – et à proximité de nos sanctuaires.

Les livraisons du programme SCORPION pour l'armée de Terre se poursuivront avec 157 Griffon qui viendront s'ajouter en 2021 aux engins déjà livrés en 2019 et 2020. Ce véhicule, dont les premiers retours des unités qui en ont été dotées sont extrêmement positifs, a vocation à être la future bête de somme de l'armée de Terre, comme le véhicule de l'avant blindé l'a longtemps été – et l'est encore par la force des choses.

Il devrait connaître sa première projection au Sahel à la fin de l'année 2021.

Au-delà de cette modernisation grâce à des équipements aux derniers standards, nous développons un axe de réparation, par comblement des ruptures ou des réductions capacitaires, ainsi que par restauration de la cohérence globale du modèle.

En matière de comblement de lacunes capacitaires, la FREMM de défense aérienne (DA) *Alsace*, équipée d'un radar de veille aérienne plus puissant que celui des FREMM ordinaires, remplacera l'ancienne frégate *Cassard*, déjà désarmée – notre format de frégates de défense aérienne n'étant par conséquent pas conforme à nos besoins opérationnels –, et nous permettra donc de rejoindre le format de quatre frégates de défense aérienne indispensable à l'accompagnement de nos forces navales à la mer et à notre intervention dans des zones où nous avons besoin de frégates de premier rang ayant cette capacité de défense aérienne.

Autre exemple : la livraison de quatorze pods de désignation laser de nouvelle génération offrira aux avions Rafale air et marine des capacités d'engagement air-sol accrues, les dotant d'une capacité de discrimination très améliorée, ce qui est indispensable même dans des missions d'appui aérien rapproché face à des adversaires recherchant une imbrication toujours plus forte avec nos propres forces.

Pour ce qui concerne la restauration de la cohérence, nous recevrons en 2021 12 000 armes individuelles du fantassin, 400 kits Auxilium de communication mobile utilisés sur le territoire national dans le cadre de l'opération Sentinelle, ou encore dix fusils de brouillage anti-drones.

Le renouvellement de l'ensemble de ces équipements marque bien l'attention que nous portons à nos combattants et notre souci constant de garantir tant leur supériorité opérationnelle que leur moral : il nous faut des soldats qui aillent au combat confiants et se sachant équipés des meilleurs standards.

Nous recevons également l'année prochaine dix-huit missiles Aster 30 pour les FREMM DA, les premiers missiles antinavires Exocet MM40 Block3C aux capacités offensives renforcées, ainsi que 440 A2SM et 90 SCALP rénovés qui amélioreront les capacités de nos Rafale, notamment dans le domaine de l'appui aérien rapproché et de la frappe dans la profondeur.

Enfin, nous allons, c'est l'une de mes préoccupations en tant que chef d'état-major des Armées, maintenir l'effort de préparation opérationnelle. L'efficacité d'une armée ne repose pas uniquement sur les capacités dont elle est dotée ou sur la cohérence générale – qui s'appuie

sur des munitions et des équipements de mission sans lesquels les principales plates-formes sont quasiment inemployables –, elle repose également sur la préparation opérationnelle.

En la matière, des ambitions ont été fixées par la LPM et par la courbe d'atteinte de l'ambition 2025 : or nous avons, en dépit de l'impact de la crise sanitaire, continué à progresser cette année et nous continuerons à progresser l'an prochain.

Ainsi, l'armée de Terre devrait atteindre un niveau de jours de préparation opérationnelle par homme, d'ici à la fin de l'année, de 78, pour une cible initiale de 80 jours, et de 163 heures de vol par pilote d'hélicoptère, pour les 171 heures prévues.

Les pilotes de chasse de l'armée de l'Air et de l'Espace devraient atteindre un niveau de 151 heures de vol, contre les 164 heures prévues. Nous devrions même nous situer s'agissant de la Marine nationale au-dessus de l'objectif pour les bâtiments de combat de haute mer, avec 102 jours de mer contre un objectif de 96 jours.

Si les objectifs de préparation opérationnelle pour 2021 sont ambitieux, je pense que nous les tiendrons. Nous n'avons, en réalité, pas d'autre choix, car ils répondent à une véritable nécessité : nous y travaillons donc avec une grande attention avec les chefs d'état-major d'armée. Je suis, pour ma part, optimiste quant à notre capacité à les atteindre.

En complément de ces deux axes de modernisation et de réparation, nous n'abandonnons pas la préparation de l'avenir, c'est-à-dire, même si cela paraît lointain, la préparation des capacités qui rentreront en service dans une vingtaine d'années, à partir de 2040.

Les grands projets de ce modèle d'armée 2040 sont bien connus.

Je citerai le SCAF, système de combat aérien futur et le système de combat terrestre principal MGCS – *Main Ground Combat System* – ainsi que le drone européen MALE – *Medium Altitude Long Endurance*.

Ces projets vont structurer la coopération internationale, rassembler des partenaires majeurs autour de la France et, nous l'espérons, permettre de lancer une véritable BITD européenne, part essentielle de la souveraineté européenne que nous appelons tous de nos vœux et qui me semble indispensable dans l'avenir au regard des évolutions géopolitiques et de la réorientation vers le Pacifique des priorités américaines.

Sur ce chemin, plusieurs besoins capacitaires s'avèrent plus urgents que nous ne l'avions initialement anticipé. Ainsi, dans le domaine cyber, nous devons investir dès à présent en vue de développer nos capacités opérationnelles. Je note que dans ce cas, il ne s'agit pas de combler des ruptures capacitaires, mais bien de se doter de nouvelles capacités : en matière de chiffrement, de cryptographie ainsi que d'informatique offensive. Le budget du cyber sera par conséquent, en 2021, porté à 201 millions d'euros.

Il en va de même dans le domaine de l'espace : avec un budget de 624 millions d'euros, nous prévoyons le lancement de la construction de l'infrastructure du commandement de l'espace, avec l'ambition de voir s'installer à ses côtés un centre d'excellence de l'OTAN.

En 2021 seront également livrés des satellites d'observation (Composante Spatiale Optique), de télécommunication (Syracuse IV), et d'écoute spatiale (CERES, première capacité d'écoute et de renseignement électromagnétique spatiale, avec trois satellites).

La coopération se traduira par des engagements sur les projets de drone MALE et SCAF, l'année 2021 étant la première année du cadre financier pluriannuel 2021-2027 du Fonds européen de défense (FEDeF) qu'il a été décidé de porter à 7 milliards d'euros. Un programme de travail sera élaboré avec la Commission européenne en vue de développer des projets capacitaires en coopération.

Enfin, l'innovation de défense est dotée d'une organisation et de méthodes nouvelles, l'objectif étant d'accélérer le développement et le déploiement des innovations auprès des utilisateurs.

Les moyens associés à l'Agence de l'innovation de défense (AID) s'élèveront à 922 millions d'euros en 2021, avec un système très décentralisé et un réseau d'innovation dans les territoires s'appuyant sur les laboratoires d'armées et des centres de la DGA. De plus, le fonds d'innovation des armées, Definnov, doté de 200 millions d'euros en 2021.

Ces outils permettent réellement d'orienter les financements disponibles vers la participation au développement de technologies duales prometteuses et de garantir une relation très courte entre l'expression des besoins des utilisateurs, ces innovations et leur mise en œuvre.

Enfin, la hauteur d'homme est importante : la vie quotidienne de nos soldats passe par l'utilisation de leurs matériels majeurs. Sur le territoire national, le maintien en condition opérationnelle suppose une disponibilité technique opérationnelle convenable : en la matière, la verticalisation des contrats d'entretien programmé des matériels permet de fixer des objectifs de plus en plus ambitieux.

Conformément à l'effort porté par nos investissements pluriannuels, les crédits d'entretien programmé du matériel augmenteront de 1,5 milliard d'euros de façon à permettre cette verticalisation mise en œuvre par la direction de la maintenance aéronautique (DMAé), mais aussi par le service de soutien de la flotte (SSF) et la structure intégrée du maintien en condition opérationnelle des matériels terrestres (SIMMT).

Parmi les petits matériels de proximité, financés au programme 146 (Équipement des forces) mais également au programme 178 (Préparation et emploi des forces) et qui profitent directement au militaire et à l'amélioration des conditions d'exercice de sa mission, on peut citer le gilet pare-balles : plus de 100 000 exemplaires, qui permettront de doter individuellement chaque combattant, sont prévus par la LPM.

La tenue de protection de base de nouvelle génération, plus résistante et mieux adaptée aux cas d'usage, permettra d'équiper le personnel embarqué de la marine, avec une cible de 12 000 marins : près de 11 500 tenues devraient être livrées cette année.

Est également inscrite une commande de 15 000 pistolets automatiques qui permettra de remplacer nos PAMAS aujourd'hui complètement obsolètes.

Environ 300 mini-drones collectifs seront également commandés pour un coût de 4 millions d'euros. Nous équipons progressivement nos forces de ces moyens qui fournissent un appui d'image instantané aux unités déployées sur le terrain.

Important, le budget consacré aux infrastructures est marqué par une augmentation sensible, à hauteur de 55 millions d'euros en autorisations d'engagement et 70 millions d'euros en crédits de paiement.

Confié aux armées, directions et services, il permettra d'améliorer les conditions de travail et d'accueil dans les régiments, ports et bases aériennes.

L'effort bénéficiant à l'hébergement se poursuit également, à hauteur de 256 millions d'euros d'autorisations d'engagement et de 95 millions d'euros de crédits de paiement pour l'annuité 2021.

Enfin, le budget du service de santé des armées (SSA) progressera de 27 % en 2021, ces crédits supplémentaires devant servir au recomplètement des stocks utilisés, c'est-à-dire à l'achat de masques, d'équipements de protection, de respirateurs ainsi qu'à la constitution des nouvelles antennes médicales.

Ces besoins ont été identifiés, suivis et tracés à l'occasion de la crise sanitaire, et seront satisfaits.

Je conclus sur deux sujets importants.

Le premier est celui de la singularité militaire. L'année 2021 verra le lancement de la nouvelle politique de rémunération des militaires, avec la mise en œuvre de la nouvelle indemnité de mobilité géographique qui constitue une réponse très adaptée aux conditions de vie spécifique des hommes et des femmes de nos armées et à la contrainte forte qui pèse sur leur mobilité et sur leurs changements de domicile.

Si 38 millions d'euros y seront consacrés, je regrette que ce montant ne soit pas plus important.

Pour autant, cette revalorisation est une première marche, il faudra que nous soyons attentifs à la poursuite de cette nouvelle politique de rémunération des militaires qui donnera aux armées les moyens de gérer l'indispensable fidélisation des effectifs, notamment s'agissant des compétences rares, leur offrant ainsi les leviers dont elles ont besoin en matière de ressources humaines.

Cette singularité militaire ne saurait être réduite aux seuls statut et rémunération : nous continuons à travailler à ce qui en constitue le fondement, à savoir des capacités, des compétences ou des vertus particulières comme la disponibilité, la discipline, la réactivité, la capacité à l'action en autonomie et évidemment, des principes éthiques propres aux armées.

Au-delà de simples règles de statut ou de rémunération, c'est tout un ensemble de modes de fonctionnement, de structuration et d'organisation des armées qui permet la mise en œuvre de ces principes de réactivité et d'autonomie. Cette mise en œuvre passe par la subsidiarité, par

la création d'échelons de synthèse, par une capacité de réponse au plus près de la crise des échelons de commandement qui ont entre leurs mains tous les moyens de l'action.

Nous restaurons avec l'appui du ministère des capacités que nous avons perdues avec les LPM précédentes et en raison de fortes contraintes budgétaires qui ont pesé sur les armées et de la révision générale des politiques publiques (RGPP) qui a été mise en œuvre de façon particulièrement stricte au ministère de la défense.

Cet important travail que nous conduisons avec la ministre devra être poursuivi sur le long terme : je vous demande de nous appuyer et de nous y encourager.

L'autre sujet important à mes yeux est celui de la préparation opérationnelle, qui est l'une des clés de voûte du modèle. On peut avoir une armée avec des hommes et des femmes bien payés, avec des capacités extrêmement modernes et complètes, avec des équipements de cohérence permettant de conduire l'action, avec des stocks de munitions autorisant une montée en puissance rapide. Mais si cette armée n'a pas la ressource nécessaire à sa préparation opérationnelle, elle ne vaut rien.

Nous avons su préserver cette préparation opérationnelle et nous nourrissons l'ambition de la faire monter en gamme. Elle est essentielle pour l'efficacité de nos armées : nous devons donc y veiller collectivement.

Ce projet de loi de finances pour 2021 permettra, dans la logique et en pleine cohérence avec la volonté présidentielle et la volonté nationale, de restaurer nos capacités militaires, d'atteindre les objectifs de reconstruction de nos armées que nous avons arrêtés dans la LPM, mais également d'atteindre, à l'horizon de 2030, l'ambition opérationnelle de référence que nous nous sommes fixée et qui me semble de plus en plus incontestable au regard de l'évolution du monde.

Mme la présidente Françoise Dumas. Nous en venons aux questions des porte-parole des groupes.

M. Jean-Michel Jacques. Cette année 2020, intense en bien des domaines, confirme le bien-fondé du choix d'un modèle d'armée complet. Nous pouvons donc nous montrer satisfaits de cette LPM ambitieuse que nous avons votée et que nous devons absolument respecter au regard des enjeux actuels.

À l'ère du *big data*, les données sont ouvertes à tous et l'intelligence artificielle (IA) de plus en plus présente, de façon duale, tant dans le domaine civil que militaire. Ces outils d'aide à la décision offrent une meilleure visibilité à la planification et à l'évaluation d'une situation, voire à son analyse, même s'ils ne remplaceront jamais totalement l'analyse humaine.

Dans cette période où les boucles décisionnelles ne cessent de se raccourcir, il serait sans doute intéressant d'aller plus loin dans ce domaine indispensable pour conserver notre supériorité stratégique, voire tactique, et pour emporter la décision lorsqu'il s'agira de gagner nos différents combats.

Où en sommes-nous dans ce domaine ? Avons-nous les moyens nécessaires pour évoluer s'il était besoin ? Pouvons-nous imaginer, demain, un centre de planification et de conduite des opérations (CPCO) ou des états-majors équipés de tels outils ?

M. Charles de la Verpillière. Mon général, vous avez, en premier lieu, relevé que le projet de loi de finances pour 2021 respecte la trajectoire financière de la LPM 2019-2025 et, en second lieu, souligné que les menaces se multiplient et s'aggravent plus vite que prévu puisque nous sommes dorénavant exposés à des adversaires auxquels nous n'avions pas forcément songé, sur des théâtres d'opérations que nous n'avions pas anticipés, en Méditerranée orientale par exemple.

Même modernisée, même avec l'effort financier consenti par cette même LPM, l'armée française reste une armée de temps de paix capable de faire face à des crises mais qui ne saurait se mesurer à des adversaires équivalents dans le cadre de combats de haute intensité.

Dans ces conditions, avons-nous le temps d'attendre la prochaine LPM pour renforcer davantage encore notre effort de défense ?

Mme Josy Poueyto. La stratégie énergétique, sujet qui préoccupe de plus en plus nos armées, se traduit en matière budgétaire tant au niveau des approvisionnements stratégiques que de l'emploi diversifié des énergies au quotidien.

À l'invitation de mon collègue Stéphane Baudu, Mme la ministre déléguée Geneviève Darrieussecq s'est longuement exprimée, la semaine dernière, sur la partie de la politique énergétique qui lui est déléguée, en évoquant la stratégie mise en œuvre sur nos emprises et le développement des énergies renouvelables sur ces dernières.

Au-delà de la restructuration du service de l'énergie opérationnelle et de la politique de soutien, qu'en est-il, de la stratégie énergétique des armées au combat dont vous êtes plus directement responsable ?

En effet, la réflexion autour des besoins énergétiques doit prendre en considération autant les programmes capacitaires à effet majeur, comme la recherche et le développement en matière de kérosène aéronautique vert que l'autonomie au combat de soldats débarqués équipés du système de fantassin à équipements et liaisons intégrées (FÉLIN). Dans certains cas, par exemple s'agissant des canons électromagnétiques évoqués hier par l'amiral Vandier, la réflexion énergétique intègre les armements.

Pouvez-vous, mon général, nous faire part de vos ambitions et de vos solutions dans ce domaine pour l'année à venir ?

M. Jean-Charles Larssonneur. Demeurer maître de notre destin suppose, vous l'avez dit, mon général, de conserver un modèle d'armée complet, capable de répondre aux incertitudes du temps présent mais aussi à des scénarios de haute intensité.

Le char Leclerc doit tenir jusqu'à 2040, jusqu'à l'arrivée du MGCS. Contrairement au Rafale, il ne bénéficiera pas d'incrément multiples, type F3, F4, F5 mais d'une seule modernisation aujourd'hui budgétée dans un programme de l'ordre de 350 millions d'euros.

Pouvez-vous nous confirmer que le char Leclerc doit demeurer l'ossature et l'équipement majeur de souveraineté de la bulle SCORPION jusqu'en 2040 ?

Pouvez-vous également nous confirmer que les montants prévus pour cette modernisation sont suffisants, au-delà du programme de modernisation prévu, compte tenu de l'implication budgétaire de certaines questions relatives notamment au viseur et aux turbomachines ?

M. Bastien Lachaud. Quels moyens les armées ont-elles mobilisés en 2020 sur le service national universel (SNU), et quels moyens prévoient-elles d'y consacrer en 2021 ? Les clips de propagande sur le SNU diffusés durant l'été montraient des jeunes réalisant des stages militaires, ce qui a dû forcément entraîner des dépenses.

Depuis 2018, les restes à payer, et donc le report de charges, ne cessent de croître, notamment sur les deux programmes 178 et 146 dont vous avez la responsabilité.

Si cette inflation peut être prise comme une bonne nouvelle, car on passe des commandes à payer sur plusieurs années, elle peut également susciter une inquiétude à l'approche d'un mur d'argent, car nous voyons ces montants s'envoler : il est en effet question de 50 millions d'euros pour l'un et de 20 millions pour l'autre.

À quel moment devons-nous solder ces restes à payer et quand reviendrons-nous à une sorte d'équilibre, si tant est que ce soit possible ?

M. André Chassaing. Le Brexit aura-t-il des conséquences en termes de pérennisation des accords avec le Royaume-Uni, notamment ceux de Lancaster House ?

Tant le petit équipement, objet du rapport d'information que j'ai déposé avec Jean-Pierre Cubertafon, que le matériel inscrit au budget pour 2021 implique des évolutions en termes de souplesse dans les commandes et, s'agissant de la conception, en termes de prise en compte des TPE et PME.

Mon général, votre position relève pour trois raisons de celle de l'équilibriste au-dessus des chutes du Niagara. Tout d'abord, le plan de relance exige de confirmer, voire d'accélérer la livraison de matériel militaire afin de ne pas mettre en péril nos industries de défense. Or les commandes, notamment pour notre marine nationale, devront correspondre aux priorités de notre défense et pas seulement à une simple pertinence économique.

Par ailleurs, l'importance des ruptures technologiques s'est accélérée depuis le début de la mise en œuvre de l'actuelle LPM, comme c'est le cas s'agissant notamment des missiles hypersoniques, de l'intelligence artificielle, de la technologie quantique et de la nécessité d'une accélération, ce qui induit des difficultés budgétaires.

La troisième raison, enfin, tient à votre volonté de revenir à un modèle d'armée complet et adapté aux nouvelles données technologiques, notamment en matière d'internalisation d'un certain nombre de fonctions aujourd'hui externalisées et néanmoins vitales, comme la cybersécurité, le budget 2021 prévoyant à cet égard la création de cent nouveaux postes.

Pensez-vous qu'au regard des enjeux cela s'avérera suffisant ?

Le fonds d'investissement Definvest, destiné à sauvegarder des sociétés d'intérêt stratégique pour la défense de la France au travers de dotations en capital, sera doté de 50 à 100 millions d'euros sur cinq ans. Cela vous paraît-il également suffisant au regard des enjeux ?

Général François Lecointre. Monsieur Jacques, les outils d'aide à la décision sont de plus en plus utiles : nous avons ainsi recours à l'IA lorsque nous utilisons nos forces en opération et que nous devons prendre des décisions de plus en plus rapides face à la menace adverse.

L'une des façons d'éviter la contrainte qui porte sur la décision et sur le raccourcissement du cycle décisionnel est d'être capable de voir plus loin et d'anticiper davantage : c'est ce que nous faisons.

Ainsi, les radars de nos avions voient de plus en plus loin des objets de plus en plus petits et de plus en plus furtifs. Nous développons également des missiles qui peuvent être tirés de plus en plus loin et dont les trajectoires sont de moins en moins prévisibles grâce à des profils ou à des silhouettes qui les rendent de moins en moins perceptibles.

Si ce travail se poursuit, nous ignorons quand il prendra fin, le travail prospectif que nous menons sur les systèmes d'armes des années 2040 et au-delà porte quasi systématiquement sur la furtivité ou la vitesse. Il s'agira toujours d'une course, pour ne pas dire une fuite en avant, que nous ne pourrions pas ne pas conduire pour les armées françaises.

Le recours à l'IA pour prendre une décision, au-delà du fait qu'il intervient de plus en plus de façon native, spontanée et naturelle, s'imposera à l'ensemble de nos systèmes d'armes. En témoigne d'ailleurs le système SCORPION : il s'agit par un partage instantané de la situation opérationnelle et tactique, par une transmission de données extrêmement puissante et rapide, par une capacité de décision pour partie automatisée, de désigner le vecteur portant l'effecteur le plus apte à produire un effet contrôlé sur la cible décidée. En réalité, tous nos programmes, et pas seulement pour nos avions ou nos bâtiments de guerre mais également pour nos systèmes terrestres, intégreront de façon native les moyens d'accélérer la décision et de la rendre la plus simple.

Parce qu'elle vient de toujours plus loin, à des vitesses qui ne cessent de s'accélérer et avec une imprévisibilité de plus en plus forte, celle-ci nous oblige en effet soit à l'anticiper, soit à réagir extrêmement rapidement.

Il faut cependant garantir, c'est essentiel, que l'homme reste dans la boucle, et ce même si nous accélérons les moyens de traiter l'information et si nous donnons le plus rapidement possible au décideur militaire des capacités d'analyse de la situation et d'engagement des moyens militaires. Toutes les armées modernes sont confrontées à cette question éthique, qui fait l'objet d'un travail confié par Mme la ministre à M. Bernard Pêcheur, président du comité d'éthique du ministère, qui a été installé l'an dernier.

Ce comité travaille actuellement sur les systèmes d'armes automatisées qui permettent précisément d'avoir une boucle très courte d'action-réaction ou de réaction-action.

Le sujet est donc pris en compte car nous introduisons nativement de l'IA dans l'évolution de nos programmes d'armement. Nous le faisons à ce stade principalement au travers de l'analyse des données, domaine dans lequel la Direction du renseignement militaire (DRM) gère des programmes importants.

Nous l'étendrons également le recours à l'IA afin de permettre, une fois la décision prise, le déclenchement de l'action la plus rapide possible, celui-ci se répartissant sur un ensemble de plateformes complexes interconnectées.

Monsieur de la Verpillière, votre question nous interpelle tous, en réalité : sommes-nous capables, en tant que société, d'anticiper suffisamment l'évolution d'une menace et de décider à temps d'une remontée en puissance de nos moyens militaires et des moyens de la contrer ?

Je suis attaché aux exemples historiques : en 1914, le haut commandement militaire savait qu'il ne disposerait que d'un délai très court pour la mobilisation générale, le politique la considérant à l'époque comme la marque d'une volonté belliciste qui ferait, dans le cadre d'une confrontation avec l'Allemagne, reporter la charge de la déclaration de guerre sur la France.

Sachant la mobilisation générale très tardive, le même haut commandement militaire, et notamment le maréchal Joffre, avait donc anticipé les moyens d'un regroupement et d'un engagement très rapides des régiments à former sur le front.

L'histoire a également montré la difficulté de faire monter en puissance l'armée française dans l'entre-deux-guerres et une décision sans doute tardive de se lancer dans une industrie et une économie de guerre pour faire face à un ennemi qui, pourtant, était bien visible.

Nous nous heurtons de nos jours à la même difficulté : comment pouvons-nous anticiper une dégradation des conditions géopolitiques mondiales tracées à grands traits dans la revue stratégique rendue en 2017 au Président de la République ?

Une telle dégradation s'accélère indéniablement et, tout en se confirmant, dessine une nouvelle zone de conflits qui se rapproche de l'Europe, qu'il s'agisse de la Méditerranée orientale et centrale ou des tensions naissantes en Europe entre l'OTAN et la Russie.

Il s'agit d'un sujet de réflexion politique tant pour les députés que pour le haut commandement militaire français qui saisit des occasions de micro-aménagements, dans des domaines qui nous paraissent émerger très rapidement et qui ont des traductions immédiates sur les champs de bataille, afin d'être capable de développer des capacités nouvelles dont nous n'avions pas anticipé le besoin au moment de la LPM, comme la cyberdéfense, la cyberoffensive, la lutte informationnelle et le spatial.

Au-delà d'une décision de nature politique et d'une prise de conscience de toute la nation – et je suis bien conscient que les choix sont difficiles –, il nous faut mesurer la capacité des armées à monter en puissance, car il n'est pas possible d'augmenter aussi rapidement que nous le souhaiterions l'effort de défense.

Nous sommes passés d'un peu plus de 32 milliards d'euros en 2017 à plus de 39 milliards d'euros au titre de la loi de finances de 2021 : il faut être capable d'engager ces crédits, de disposer d'un système industriel ayant la capacité de produire les équipements nécessaires ainsi que des ressources humaines formées, recrutées et entraînées pour les mettre en œuvre.

Tout cela prend du temps, l'effort que nous déployons aujourd'hui est important et à la portée des armées. Outre cet effort de la Nation, la mise en ordre de marche de la totalité du ministère, de la DGA, des grands subordonnés du ministre et de l'ensemble des armées, en vue de réaliser cette montée en puissance est en cours.

Cela renvoie à la question de M. Lachaud : aujourd'hui, il faut anticiper, s'agissant notamment des appareils industriels, si nous voulons respecter les marches à 3 milliards d'euros fixées par le projet de loi de programmation militaire de 2023 à 2025.

Serions-nous capables aujourd'hui d'accélérer notre montée en puissance ? Si je n'en suis pas absolument certain, ce vrai sujet, tout à fait passionnant, n'est pas sans rappeler les inquiétudes récurrentes exprimées par des fonctionnaires de Bercy sur le risque de rigidification de la dépense.

Il faut savoir ce que l'on veut et comment on procède.

Autant les armées et la dépense de défense peinent à s'accoutumer aux à-coups décisionnels et aux retours en arrière, autant une accélération brutale, décidée sous la pression des événements, est, en réalité, impossible. Si cela peut nous inquiéter, il faut surtout être très attentifs à l'évolution du monde et à la nécessaire anticipation des décisions de nature politique.

S'agissant de la stratégie énergétique de défense, Mme Poueyto a notamment évoqué l'emploi de l'énergie verte au combat. Mme Darrieussecq mène sur le territoire national un programme très ambitieux d'engagement des armées et de réalisation de moyens de production d'énergie renouvelable sur les emprises militaires.

Je suis très engagé et très allant sur ce sujet : nous sommes bien évidemment en appui de son action.

Nous sommes également très attentifs à la préservation des espaces de préparation opérationnelle des armées, la capacité de production d'énergie renouvelable sur nos terrains militaires, notamment les panneaux solaires, limitant lesdits espaces, pourtant indispensables.

Nous traitons ce sujet ancien depuis déjà très longtemps déjà : ainsi nous réduisons progressivement la capacité de nos forces aériennes et de nos hélicoptères à s'entraîner, dans des espaces de plus en plus occupés par des champs d'éoliennes. Je souhaite qu'il soit suivi avec une grande attention par les parlementaires de la commission de la défense.

S'agissant de la nécessaire prise en compte de l'énergie verte en opérations, des travaux de recherche et développement ont été engagés sur la propulsion du char du futur et sur le moteur de l'avion de combat du futur, afin qu'ils intègrent l'hybridation de consommation.

Certains projets portent spécifiquement sur l'énergie : je pense à l'étude technico-opérationnelle ENERTOP lancée en juillet 2020 qui porte sur les alternatives énergétiques aux plateformes terrestres.

Vous avez cité, Madame Poueyto, le système FELIN. Nous sommes confrontés à une évolution délicate, car il faut tout à la fois disposer d'une capacité de production d'énergie et respecter des enjeux environnementaux en utilisant des équipements toujours plus consommateurs d'énergie. Au-delà de ce système, en réalité tous nos systèmes d'armes consomment de plus en plus d'énergie.

Les armées jouent le rôle de précurseur dans ce domaine parce qu'elles subissent la double contrainte de cette consommation d'énergie croissante, sans laquelle elles ne disposeraient pas de supériorité opérationnelle, et de la nécessaire autonomie dans l'action, afin de ne pas avoir un train logistique trop lourd qui limiterait notre mobilité tactique ou stratégique.

Cela nous pousse donc à chercher des moyens très innovants de production d'énergie solaire, de limitation de la consommation d'énergie ou encore d'accumulation d'énergie. Nous sommes très impliqués sur ces sujets car il s'agit d'une nécessité opérationnelle : nous poursuivrons donc des études de recherche et développement ambitieuses.

Monsieur Larsonneur, vous m'avez posé une question assez technique sur les viseurs et les turbomachines du char Leclerc à laquelle, je n'ai, je dois l'avouer, pas de réponse.

Si des éléments précis vous seront communiqués par écrit, le programme de modernisation de cet engin est effectivement en cours et s'étalera jusqu'en 2040. Nous ne renonçons pas à ce char de bataille qui reste une plateforme centrale du système SCORPION, même si ce dernier répartit par ailleurs les capacités d'acquisition et de traitement d'une cible ennemie entre diverses plateformes.

Pour autant, le char de bataille reste un élément majeur et continuera de l'être : nous ferons donc l'effort de le maintenir.

L'un des projets structurants est le *Main Ground Combat System*, le char de bataille du futur représentant forcément l'un des projets majeurs de la coopération franco-allemande, qui fédérera autour de lui un certain nombre de partenaires européens importants.

La vraie difficulté aujourd'hui, de mon point de vue, n'est pas la modernisation du char Leclerc, mais la capacité à garantir une disponibilité technico-opérationnelle et un nombre d'heures d'utilisation annuelle garantissant la formation des équipages à un bon niveau.

M. Lachaud, vous avez employé le terme de propagande à propos du service national universel. Or il n'y a pas de propagande, mais de l'information.

Il existe un engagement fort des armées à faire fonctionner ce projet du service national universel (SNU), qui est l'expression d'une volonté présidentielle, malgré la crise sanitaire et tout en étant attentif à ne pas consommer une part trop importante de leurs moyens alors qu'elles doivent être tout entières consacrées à la reconstruction de notre modèle et à la défense de nos intérêts dans le monde, en particulier dans les opérations dans lesquelles nous sommes engagés.

La deuxième phase d'expérimentation du SNU prévue cette année a été annulée pour cause de Covid-19. S'il avait été envisagé de relancer une expérimentation à la rentrée de septembre, un tel calendrier n'a pas été retenu : les armées n'ont donc pas été engagées dans la phase 1 du SNU.

Pour autant, nous avons proposé un certain nombre de stages pour sa phase 2 : les armées s'étaient donc mises en ordre de marche en vue de proposer des engagements portant sur les régiments, les bâtiments et les bases aériennes. Si je ne dispose pas des chiffres exacts, ces stages n'ont pas dû coûter cher aux armées.

S'agissant du reste à payer, s'il tient pour une large part à la rigidification de la dépense et si nous nous sommes néanmoins engagés à le diminuer, il reste pour une bonne part incompressible : il est en effet impossible de descendre au-dessous de 12 %, pour la simple raison que les engagements et les crédits de paiement qu'ils génèrent ne peuvent pas être payés sur une année calendaire, mais sont nécessairement reportés d'un mois sur l'année suivante parce que le système de paiement de l'État ne permet pas de réduire sous un mois le paiement des crédits engagés.

Nous ne descendrons donc jamais, pour ces raisons structurelles, au-dessous de 12 % de reste à payer.

Aujourd'hui, nous remplissons les objectifs que nous nous sommes fixés en la matière, puisque nous nous situerons à la fin de l'annuité de 2020 au niveau de 15 %, soit 3,8 milliards d'euros, conformément à la courbe que nous avons prévu de respecter dans le cadre de la LPM.

Il est prévu de poursuivre cette baisse en 2021 pour atteindre 14 % de reste à payer, avec un objectif d'atteinte du niveau incompressible en 2025, et un passage à 12 % en 2022 : je ne nourris donc pas d'inquiétude à ce sujet.

Monsieur Chassaigne, je dois vous avouer ne pas avoir réellement de vision concernant les répercussions du Brexit sur les accords de Lancaster House. Les incertitudes sont, il est vrai, de plus en plus nombreuses dans la mesure où nous ignorons comment aboutira ce processus, qui suscite une incertitude amplifiée par la crise de la Covid-19.

Nous avons néanmoins atteint nos objectifs s'agissant des principaux projets opérationnels. La CJEF – *combined joint expeditionary force*, force expéditionnaire commune interarmées – a ainsi atteint sa *full operation capability* cette année.

Nous avons en outre densifié le réseau d'échanges d'officiers et notre coopération opérationnelle, des Britanniques étant clairement engagés à nos côtés en opérations extérieures, en particulier au Sahel.

Notre coopération dans le domaine nucléaire est en outre assez importante. Dans le domaine capacitaire, des projets continuent à être conduits en coopération : je pense notamment au futur missile de croisière anti-navire, au projet de lutte contre les mines marines ainsi qu'au partage de briques capacitaires technologiques du projet de système de combat aérien futur portant notamment sur la furtivité.

La volonté du haut commandement militaire, côté français comme côté britannique, demeure inentamée.

Vous évoquiez par ailleurs la question importante des petits équipements. Votre rapport, qui me paraît intéressant et cohérent, propose des pistes dont une bonne partie peut être suivie.

Il présente l'avantage de la lucidité, c'est-à-dire qu'il ne fait pas trop la part à ce travers récurrent de tous les soldats du monde, et du soldat français en particulier, de vouloir toujours, parce que l'herbe du pré voisin est toujours plus verte, un nouvel équipement qu'un industriel s'empresse généralement de lui proposer afin de lui faire dépenser de l'argent.

Vos propositions sont intéressantes et nous les étudierons car, à l'évidence, il s'agit d'un sujet sur lequel nous pouvons continuer à progresser.

En ce qui concerne l'internalisation de la fonction cyber, qui est une fonction essentielle, la question est de savoir si nous sommes réellement à un niveau suffisant pour l'envisager. Il s'agit en effet d'un besoin émergent qui nous conduit à opérer des aménagements en cours de déroulement de la LPM.

Bénéficiaire de cent nouveaux postes en 2021 est déjà bien. En outre, la hausse des effectifs prévue par la LPM est bien plus importante puisque nous devrions compter quelque 4 000 postes supplémentaires, dont un millier consacré à la fonction cyber.

Une telle évolution renvoie à la capacité réelle de montée en puissance d'un système militaire et à la réalité de la difficulté à laquelle nous sommes confrontés du recrutement d'une ressource de bon niveau que nous devons par ailleurs former en complément de la formation civile, et que nous allons devoir fidéliser.

Recruter cent cyber-opérateurs sur une annuité est déjà en soi une performance.

Je n'éprouve pas d'inquiétude particulière à ce sujet, car nous produisons l'effort maximal en termes de ressources humaines, de formation, de fidélisation et de capacité d'investissement, avec des industriels qui répondent à nos sollicitations. Vous avez évoqué le fonds Definvest qui, à hauteur d'une centaine de millions, me paraît aujourd'hui suffisamment doté.

Monsieur Lachaud, les missions d'intérêt général du SNU ont permis de planifier les opérations prévues dans les services entre juillet 2020 et juillet 2021 : nous poursuivons donc le travail qui a été prévu, à un coût raisonnable pour les armées.

Mme la présidente Françoise Dumas. Au regard du temps qui nous reste, je vous invite, mes chers collègues, à la plus grande concision.

Mme Sereine Mauborgne. Monsieur le chef d'état-major, en dépit de la crise de la Covid-19 et de l'engagement sur l'opération Résilience, que je tiens à saluer, notamment en région PACA où j'ai collaboré à l'agence régionale de santé (ARS), et de l'opération Amitié pour le Liban, la préparation opérationnelle a pu être maintenue.

Que pouvez-vous cependant nous dire des normes d'entraînement, non pas en jours d'entraînement par homme, qui est la norme que vous avez citée, mais en vous appuyant sur la norme LPM qui, pour l'armée de Terre, peine à atteindre les 56 %, quand la marine et l'armée de l'air sont proches de leur cible ?

Vous avez affirmé : « *Une armée n'est rien sans entraînement* ». Quelle réponse envisagez-vous dans l'hypothèse d'un engagement de haute intensité ? Qu'en est-il notamment de l'évaluation de la charge soutenable du programme Sentinelle ?

M. Christophe Lejeune. Plusieurs facteurs pourraient conduire à une remise à jour de la revue stratégique de 2017, qui confirmerait vraisemblablement le risque d'engagements majeurs.

Quelles en seraient les conséquences budgétaires ? Comment anticipez-vous la combinaison de ces deux facteurs : retour nécessaire de la masse et ambition technologique renforcée ?

M. Didier Le Gac. Compte tenu du modèle d'armée dont la France a besoin, quel regard prospectif portez-vous sur nos forces navales au-delà de l'exercice obligé du PLF pour 2021 ? La menace ne peut-elle pas désormais venir de la mer ?

Elle est en effet l'objet de toutes les convoitises et devient un enjeu pour notre pays : je pense à la piraterie, aux objectifs climatiques, à la fonte de l'Arctique – et, donc, à la géostratégie qui se redessine dans le nord du globe –, à la défense des ressources halieutiques, aux données transmises par câble, au transport de marchandises qui représente 90 % de nos échanges, aux enjeux migratoires, et surtout, à la participation de la marine aux opérations sur les théâtres extérieurs.

Par conséquent nous voyons naître des stratégies navales agressives, notamment de la part de la Chine et de la Russie, ainsi que des comportements désinhibés en mer : la mer est-elle un objet de préoccupation pour vous ? Quel regard portez-vous sur la situation ?

M. Philippe Michel-Kleisbauer. La commission serait prête à voter unanimement une augmentation verticale des crédits afin d'accélérer la mise en œuvre de la LPM, même si nous avons pour notre part très bien compris que cette montée en puissance doit s'accompagner d'une capacité à monter en puissance permettant d'aborder les nouveaux types de conflit, notamment en milieu urbain.

Ces nouvelles menaces ne nécessiteraient-elles pas une revue stratégique intermédiaire qui permettrait de les préciser ? Je pense, par exemple, au combat en milieu urbain : en 2030, le monde comptera quarante et une mégapoles, c'est-à-dire des villes de plus de 10 millions d'habitants.

Ne serait-il pas utile, avant la fin de notre mandat, de refaire une revue stratégique pour réfléchir plus en profondeur à ces menaces nouvelles ?

M. Alexis Corbière. S'agissant de la situation des personnels civils de recrutement local (PCRL), nous vous avons déjà interpellé sur le cas des interprètes afghans.

À la lumière de ce qui s'est passé dernièrement au Mali, pourriez-vous nous fournir des éléments sur la situation des personnels recrutés dans cette zone ? Pouvez-vous nous détailler la nature des contrats conclus avec nos PCRL au Sahel ? Ont-ils notamment une clause d'attribution à la juridiction locale, comme cela avait été le cas en 2012 en Afghanistan, ce qui avait eu des conséquences terribles ?

Mme Nathalie Serre. Face aux nouveaux enjeux économiques et technologiques, ne devrions-nous pas reconsidérer l'importance de certains programmes, notamment ceux dédiés à l'innovation duale, et renforcer nos partenariats ? Pourquoi ne pas utiliser le plan de relance ?

S'agissant des OPEX, que pouvez-vous nous dire du surcoût lié au renforcement de l'opération Barkhane en hommes – 600 hommes – et par les pertes de matériels afférentes ?

Mme Laurence Trastour-Isnart. La condition militaire, compensation apportée par la nation à nos militaires professionnels qui évoluent dans un environnement difficile et sont déployés durant plusieurs mois dans des zones à risques et qui rencontrent souvent des difficultés à concilier vie familiale et vie professionnelle, est un enjeu essentiel dans notre modèle d'armée.

En vue de les fidéliser, leur moral et l'amélioration de leurs conditions de vie constituent des priorités. Quelles orientations envisagez-vous afin de les améliorer et de parvenir à un traitement équitable de la condition militaire ?

Général François Lecointre. Madame Mauborgne, vous m'avez interrogé sur la préparation opérationnelle de l'armée de Terre, en évoquant son niveau insuffisant, soit 56 % de l'objectif fixé pour la fin de la LPM.

Globalement, nous sommes en phase avec les objectifs fixés dans son cadre, avec une montée en puissance progressive visant en fin de processus 100 % de normes d'entraînement de nos soldats avec leur matériel majeur. L'idée est, par exemple, d'avoir 130 heures d'entraînement par homme avec le véhicule blindé de combat d'infanterie.

Plusieurs considérations : premièrement, il faut être capable de faire de l'entraînement de grandes unités, permettant de monter tant le niveau d'exigence de l'armée de Terre que sa capacité à s'engager dans des conflits de haute intensité.

La réalité est que l'on confond souvent l'intensité du combat de petites unités, qui peut être très forte, et celle du combat de grande intensité de niveaux opérationnels engageant de grandes unités.

C'est ce qui nous manque aujourd'hui et qui entraîne une perte de capacités et de compétences de l'armée de Terre, à laquelle le général Burkhard a prévu de remédier en relançant des exercices au niveau des divisions mobilisant l'ensemble des grandes unités et ainsi que des fonctions de commandement avec des états-majors importants et des fonctions de logistique et de circulation très complexes.

Le poids de l'opération Sentinelle nous gêne-t-il ?

Honnêtement, je ne le pense pas, et ce d'autant moins que nous avons mis à profit l'opération Résilience pour diminuer une partie des effectifs qui y sont engagés de façon permanente, en plein accord avec les autorités préfectorales zonales et en remplaçant cet engagement permanent, sorte de droit de tirage systématique des autorités préfectorales, par une garantie de réactivité des moyens Sentinelle, notamment des forces de l'armée de Terre qui restent en alerte et peuvent être engagées dans de très brefs délais au profit des autorités du ministère de l'intérieur.

À ce jour, nous avons donc diminué au moins d'un tiers les effectifs engagés dans Sentinelle, et nous réglerons cette évolution du dispositif pour la graver dans le marbre, ce qui libérera d'autant plus de moyens pour que l'armée de Terre puisse, sans perdre en efficacité, se consacrer à sa préparation opérationnelle.

Monsieur Lejeune, vous m'avez posé la question du retour de la masse *versus* la forte ambition technologique. Cette question méritera d'être reposée à l'horizon 2030.

La LPM actuelle est une loi de réparation et de consolidation, la suivante sera une loi de modernisation et d'ambition, qui doit nous permettre d'atteindre l'ambition opérationnelle 2030.

Cette dernière exige de tenir la situation opérationnelle actuelle de référence tout en étant capable, en faisant quelques bascules d'efforts, de participer à un engagement majeur conduit en coalition et dans lequel nous serions capables de déployer une division avec deux brigades, une vingtaine de milliers d'hommes, un groupe aéronaval, deux groupes amphibies, trois bases aériennes projetables ainsi que le nombre de chasseurs correspondants.

Si nous poursuivons l'effort prévu, nous atteindrons cette capacité, dotés des niveaux de technologie et de masse prévus, en 2030. La même ambition prévoit en outre une montée en puissance de six mois avant un engagement à cette hauteur, lui-même d'une durée de six mois.

La question est de savoir ce qu'il en sera après, car nous devons, une fois ces efforts technologiques accomplis, être capable de réaliser une montée en gamme et en masse.

Posons-nous la question dès à présent et sachons anticiper ce que cela impliquerait en matière d'évolution des appareils industriels et de capacité à recruter des armées : l'état-major des Armées conduit une telle réflexion prospective, qui n'a pas vocation à être étalée sur la place publique.

Monsieur Le Gac, je suis d'accord avec vous : le domaine maritime est un domaine de conflictualité qui évolue très vite. Nous ne pouvons ainsi imaginer il y a encore quinze ans que s'ouvriraient devant nous des perspectives de batailles navales, de contrôle de la piraterie, des flux maritimes et des détroits, aussi urgentes et aussi importantes.

Je suis d'ailleurs frappé par l'évolution très forte de la vision portée par les spécialistes de la guerre navale. Lorsque j'étais jeune lieutenant-colonel, les spécialistes du concept d'action navale et de la doctrine d'action maritime développaient leur réflexion autour de l'action de la mer vers la terre.

Il fallait être capable d'agir par des allers-retours très rapides, en restant basé dans les eaux internationales, en approchant de la côte le plus vite possible, pour y rester le moins longtemps possible. Ils tiraient argument du fait que plus de 50 % de la population mondiale vivait à moins de cent kilomètres des côtes : c'était donc là qu'allaient se dérouler les conflits du futur.

Étaient même développés des concepts de bases navales déployables, installées à partir de plateformes équivalentes aux plateformes pétrolières, assemblées les unes aux autres et permettant de déployer des divisions entières en mer à proximité d'une zone d'intervention.

En vingt ans, les points de vue ont complètement changé, même si les missiles de croisière navals que nous avons mis en œuvre à l'occasion de l'opération Hamilton sont une conséquence directe de ces réflexions, tout comme les missiles de croisière qui équiperont demain les sous-marins nucléaires d'attaque de la classe Barracuda.

Il est très intéressant, à cet égard, de voir l'évolution de la réflexion conduite par les Américains qui ont, il y a une dizaine de jours, publié des textes sur leur doctrine maritime ainsi que sur les efforts d'investissement à faire dans ce domaine.

La marine américaine exprime désormais la nécessité de se redoter de grands bâtiments et de frégates de premier rang en plus grand nombre, alors qu'elle avait longtemps imaginé qu'elle pourrait former des plateformes sous forme de drones. Prenant acte de la conflictualité croissante dans le domaine maritime, elle écarte par ailleurs complètement désormais la possibilité de lancer des interventions de la mer vers la terre aussi ambitieuses que celles que nous envisageons il y a vingt ans.

Nous suivons cette évolution tout en veillant aux équilibres à préserver entre les capacités d'action maritime que nous continuons d'augmenter et les capacités d'action sur terre, dans les airs et dans l'espace exoatmosphérique.

Je ne vois donc pas de raison aujourd'hui de revoir fondamentalement les équilibres que nous atteindrons à l'issue de la LPM qui succédera à l'actuelle loi de programmation actuelle, en 2030.

Monsieur le député Michel-Kleisbauer, une revue stratégique intermédiaire visant à faire face à l'évolution des menaces comme les combats en localité relève plus de la responsabilité de l'armée de Terre et de ses bureaux de doctrine, leur réflexion étant ensuite intégrée aux travaux du Centre interarmées de concepts, de doctrines et d'expérimentations (CICDE), même s'il ne s'agit pas à proprement parler, aujourd'hui, de révision stratégique car la revue stratégique brosse un tableau plus large, géopolitique, et traite de plus grandes masses.

Cela étant, oui, l'infanterie devra se montrer de plus en plus capable d'agir par petits groupes pour aller maîtriser des espaces urbains dans lesquels continuera de se dérouler une partie essentielle des confrontations, même si les opérations que nous conduisons aujourd'hui au Sahel nous amènent assez peu à être engagés dans de tels espaces.

Pour autant, la bataille de Mossoul comme les combats de Deir ez-Zor ont été l'occasion d'engager des moyens importants en localité : les enseignements des engagements dans ces

deux villes, en particulier celui de nos forces spéciales ou de notre artillerie, sont complémentaires de ce que vous évoquiez concernant l'infanterie.

Ainsi, le Camion équipé d'un système d'artillerie (CAESAR), équipé d'un canon de 155 millimètres d'une très grande précision, ne peut être employé en milieu urbain tout en respectant le droit de la guerre et les impératifs des organisations humanitaires.

C'est la raison pour laquelle, lors de la fin de la campagne en Irak, si nos canons ont été considérablement employés dans les combats qui précédaient, qui encadraient et permettaient de cloisonner l'ennemi avant d'arriver dans des zones en localité, ils l'ont été très peu, voire pas du tout en localité, en appui des forces américaines. Les Américains disposaient en effet d'obus guidés par GPS offrant une grande précision et évitant les dégâts collatéraux.

De telles réflexions sont donc conduites de façon constante, pas seulement à l'occasion d'une révision à échéance précise de notre revue stratégique, et elles intègrent d'autres domaines que la simple infanterie. Elles sont, en tout cas, intéressantes et l'armée de Terre sera tout à fait disposée à les partager avec vous.

Monsieur Corbière, je n'ai malheureusement pas très bien entendu votre question sur le PCRL, sur lequel vous m'aviez déjà interpellé et qui a, s'agissant de l'Afghanistan, beaucoup occupé nos parlementaires ainsi que certaines organisations humanitaires françaises. Les armées ont une obligation morale envers lui et ne l'ont pas abandonné.

Ce sujet a été traité : les structures qui avaient été mises en œuvre – et avec lesquelles j'avais travaillé à l'époque, en tant que chef du cabinet militaire du Premier ministre, en vue de créer une délégation interministérielle pour l'accueil et l'intégration des réfugiés – ont permis d'accueillir sur le territoire français 768 personnes. Les engagements de la France en matière militaire vis-à-vis de ces personnels civils de recrutement local ont donc été respectés.

Je m'étais engagé à faire réaliser un recensement très précis et très complet de la situation de notre PCRL actuel dans nos opérations, en particulier dans l'opération Barkhane, pour laquelle nous employons beaucoup de personnel de ce statut. Ce personnel est au demeurant absolument indispensable, car d'une part former spécifiquement des militaires à ces tâches qui peuvent être externalisées coûterait bien plus cher à la France, et d'autre part cette externalisation profite à l'économie locale des pays dans lesquels nous sommes engagés et participe ainsi de l'acceptabilité de la présence des forces françaises.

Ce travail a été fait et nous avons également rédigé une doctrine interarmées de recrutement et de suivi de ce personnel, que nous sommes en voie de partager en interministériel, avec les services du quai d'Orsay notamment, pour voir ce qui peut être fait en matière de suivi à l'international du PCRL.

J'en viens au surcoût de Barkhane, et en particulier de son *surge* de 600 hommes, à propos duquel Mme Serre m'a interrogé : le surcoût OPEX lié à Barkhane s'élève à 911 millions d'euros. La part du *surge* représente environ 10 % de ce montant, en raison notamment de l'entretien programmé du matériel, à hauteur d'une trentaine de millions d'euros.

Même si le Président de la République décidait demain de la fin du *surge* de Barkhane, nous devrions poursuivre un tel effort car une autre partie de ce surcoût est liée à la mise sur pied de la force européenne Takuba, dont il est évidemment hors de question de nous désengager puisque nous y entraînons nos partenaires européens.

Je n'ai pas compris le sens de la question de Mme Trastour-Isnart à propos de la nécessaire amélioration de l'équité en matière de conditions de vie des militaires.

Je suis extrêmement attaché à la condition militaire de manière générale – et en particulier à celle de nos colonels et jeunes officiers généraux, pour lesquels le décalage professionnel et social avec le niveau équivalent du reste de la société française est le plus criant – qui est une préoccupation constante de tous les chefs militaires.

De manière générale, aujourd'hui, il faut que nous fassions des efforts en la matière.

Si Mme Trastour-Isnart veut parler de l'équité entre la société civile et la société militaire, je ne peux que lui donner raison : tous les rapports du Haut comité d'évaluation de la condition militaire (HCECM) mettent en évidence un décalage très clair – de l'ordre de 30 % pour les colonels et pour les officiers généraux – entre le niveau de vie et de revenu d'un ménage dont le référent est un militaire et celui dont le référent est un fonctionnaire civil, à niveau équivalent de responsabilité, de grades et de qualification.

Nous savons pertinemment que cela est lié à la mobilité qui contraint évidemment l'emploi du conjoint et l'accès à la propriété tout autant qu'elle perturbe la scolarité des enfants.

J'ai évoqué tout à l'heure la nouvelle politique de rémunération des militaires et l'instauration de la prime de mobilité : en tout état de cause, il n'y a pas de bonne armée sans soldats qui se sentent heureux du sort qui leur est réservé et qui n'ont pas peur de faire supporter à leur famille, au-delà de la difficulté qu'induisent les séparations, l'engagement au combat de leur conjoint, des conditions d'inconfort ou de relative pauvreté strictement liées aux contraintes de l'état militaire.

Mme la présidente Françoise Dumas. Nous devons en effet veiller les uns et les autres, général, à ce que vos hommes ne soient pas pénalisés en permanence, compte tenu de la difficulté leur travail et de la singularité militaire à laquelle vous êtes si attaché.

Je vous remercie vivement pour ces analyses toujours aussi passionnantes qui durant cette réflexion budgétaire nous amènent à renouer avec notre souci commun de mettre en lien l'évolution des armées avec celle du monde, sous tous ses aspects : militaire bien sûr, mais également économique, social, philosophique et éthique.

*

* *

La séance est levée à onze heures quinze.

*

* *

Membres présents ou excusés

Présents. - M. Jean-Philippe Ardouin, Mme Françoise Ballet-Blu, M. Jean-Jacques Bridey, M. André Chassaigne, M. Alexis Corbière, Mme Marianne Dubois, Mme Françoise Dumas, M. Jean-Jacques Ferrara, M. Jean-Marie Fiévet, M. Claude de Ganay, M. Jean-Michel Jacques, M. Loïc Kervran, M. Bastien Lachaud, M. Jean-Charles Laronneur, M. Didier Le Gac, M. Gilles Le Gendre, M. Christophe Lejeune, M. Jacques Marilossian, Mme Sereine Mauborgne, M. Philippe Michel-Kleisbauer, Mme Florence Morlighem, Mme Josy Poueyto, Mme Natalia Pouzyreff, Mme Nathalie Serre, M. Jean-Louis Thiériot, Mme Laurence Trastour-Isnart, M. Charles de la Verpillière

Excusés. - M. Florian Bachelier, M. Xavier Batut, M. Olivier Becht, M. Bernard Bouley, M. Sylvain Brial, M. Olivier Faure, M. Yannick Favennec Becot, M. Richard Ferrand, Mme Séverine Gipson, M. Stanislas Guerini, Mme Marie Guévenoux, M. David Habib, M. Christian Jacob, Mme Manuëla Kéclard-Mondésir, M. Jean-Christophe Lagarde, M. Philippe Meyer, Mme Monica Michel, M. Aurélien Taché, Mme Alexandra Valetta Ardisson

Compte rendu n° 12

[Retour au sommaire](#)

Audition du
Général Thierry Burkhard,
Chef d'état-major de l'armée de Terre,

sur
le projet de loi de finances pour 2021

Jeudi 15 octobre 2020
Séance de 11 heures

Présidence de
Mme Françoise Dumas, présidente

— 1 —

La séance est ouverte à onze heures trente.

Mme la présidente Françoise Dumas. Mes chers collègues, nous poursuivons notre cycle d'auditions budgétaires pour évoquer les ressources allouées à l'armée de Terre dans le projet de loi de finances (PLF) pour 2021. Nous entendons ce matin le général Thierry Burkhard, chef d'état-major de l'armée de Terre (CEMAT).

Général, cette année encore, la loi de programmation militaire (LPM) est pleinement respectée et vos ressources s'accroissent, en particulier au profit de l'effort de régénération des matériels. Vous évoquerez certainement les livraisons d'équipements dont l'armée de Terre a bénéficié cette année et qui ont fait l'objet d'une démonstration éclatante lors de la présentation des capacités de l'armée de Terre (PCAT) à Satory, le 8 octobre dernier. Je regrette de ne pas avoir pu m'y rendre et j'invite tous les collègues à retrouver cet événement sur les réseaux sociaux. L'exercice, très bien scénarisé, offrait une immersion particulièrement réaliste dans les opérations des forces terrestres, passées et à venir. Je me félicite qu'en dépit de la crise sanitaire, les industriels, et notamment Nexter, se soient mobilisés pour que les livraisons puissent se dérouler comme prévu. Général, nous attendons également vos appréciations sur le déroulé des contrats de maintenance aéronautique externalisée qui ont considérablement amélioré la disponibilité technique des hélicoptères et représentent un investissement important.

Cela étant dit, aucune opération ne peut se dérouler sans hommes et femmes. Bien que la force opérationnelle terrestre (FOT) ait atteint son niveau cible de 77 000 soldats, l'armée de Terre continue à recruter et à former plus de 15 000 recrues par an. En 2021, pour compenser le retard pris du fait de la crise sanitaire, votre objectif sera porté à 16 000 personnes. Nous aimerions également connaître les mesures mises en œuvre directement par l'armée de Terre

Page 127 sur 195

Dossier

« Auditions au Sénat et de l'Assemblée nationale sur le projet de loi de finances pour 2021 »
réalisé par l'ASAF en novembre 2020

pour fidéliser son personnel et garder ses compétences clés, en plus des grandes réformes poursuivies par le ministère des Armées dans son ensemble. Je pense notamment à la nouvelle politique de rémunération des militaires ou à la prime de lien au service (PLS).

Le rythme des opérations reste intense ; vous nous en direz un mot. Mais je vous sais surtout préoccupé par votre niveau de préparation opérationnelle qui semble en deçà des attentes que vous avez formulées dans la vision stratégique dont vous nous avez offert la primeur, en mai dernier. Une armée de Terre « durcie » doit s'entraîner, or vous semblez rencontrer des difficultés à atteindre vos objectifs, alors même que les ressources qui vous sont allouées pour ce faire augmentent. J'espère que vous parviendrez à nous l'expliquer et à nous indiquer comment sortir par le haut de cette situation pour le moins paradoxale.

Général, je vous laisse la parole.

Général Thierry Burkhard, chef d'état-major de l'armée de Terre. Madame la présidente, mesdames et messieurs les députés, c'est toujours un honneur d'être invité par votre commission et c'est un grand plaisir de me retrouver parmi vous pour vous faire, dans le cadre du PLF pour 2021, un point de situation sur l'armée de Terre et répondre à vos questions.

Lors de ma dernière audition, je vous ai présenté ma vision stratégique de l'armée de Terre. Je vous ai alors expliqué que le point de départ de nos travaux était le constat d'un monde très instable, où la frontière entre la paix et la guerre semble se réduire ; elle devient, en tout cas, de plus en plus difficile à percevoir. Malheureusement, les crises que nous avons pu observer cet été me confortent dans cette analyse d'un environnement marqué par les nombreuses sources de déstabilisation sécuritaire aux portes même de l'Europe. Les affrontements entre l'Azerbaïdjan et l'Arménie, à quatre heures de vol de Paris, illustrent un emploi désinhibé de la force, l'engagement de moyens lourds et modernes, l'implication probable de puissances étrangères et le risque d'escalade.

Dans cet environnement instable et très volatile, l'armée de Terre est entièrement immergée. Ce sont les opérations en bande sahélo-saharienne (BSS) qui se sont poursuivies tout l'été, avec des résultats significatifs contre les groupes armés terroristes (GAT), mais aussi avec des soldats tués et blessés dans nos rangs et parmi nos alliés du G5 Sahel. Je leur rends ici hommage. Au Liban, un bataillon du génie renforcé a été engagé en quelques jours et sans préavis, pour aider au déblaiement du port de Beyrouth. Enfin, nos unités ont été déployées dans le Gard et les Alpes-Maritimes pour porter assistance aux populations.

Ce rythme opérationnel, très exigeant, apporte une expérience indéniable à l'armée de Terre, qui est engagée comme aucune autre armée de Terre en Europe. Heureusement, nous bénéficions d'un soutien national et politique extrêmement fort – soutien dont la loi de programmation militaire est la parfaite illustration. C'est à porter à votre crédit et je vous en remercie sincèrement.

Nos régiments bénéficient des effets de la LPM tous les jours, de manière très concrète, et cet effort doit se poursuivre.

Quand j'explique que nous avons la chance de bénéficier du triptyque « soutien national, moyens financiers et missions opérationnelles », certains peuvent penser que, finalement, tout

va bien dans l'armée de Terre. Oui, beaucoup de choses vont bien. Elle bénéficie d'une forte dynamique de réparation et de modernisation, nos soldats ont le sourire et le moral. Je pense que vous le constatez également quand vous les rencontrez, que ce soit dans les garnisons, lors de la présentation des capacités de l'armée de Terre ou sur les théâtres d'opérations.

Toutefois, au vu de notre environnement, je ne peux pas me laisser aller à l'autosatisfaction. La réalité, c'est que durant ces dernières décennies, nous avons eu l'opportunité de maîtriser l'intensité de nos opérations. Nous avons calibré nos engagements militaires sur les ressources que nous voulions bien y engager. Depuis plus de dix ans, nos combats sont à la fois plus exigeants et très durs et, militairement parlant, nous obtenons de très bons résultats.

Mais nous agissons sur un segment réduit des conflits : la stabilisation, avec l'opération Daman au Liban, la prévention, avec la mission Lynx, et nous menons un combat asymétrique contre un terrorisme militarisé avec l'opération Barkhane au Mali et l'opération Chammal contre l'État islamique. Il convient donc d'être réalistes : nous ne sommes pas, aujourd'hui, confrontés à des engagements majeurs sur des théâtres de guerre nécessitant le déploiement et le soutien d'un dispositif terrestre massif et des ressources humaines et matérielles importantes.

Or, de nombreux signaux indiquent que nous entrons dans un nouveau cycle de conflictualité, où nous devons prendre en compte des menaces plus dures : menaces aériennes, tirs d'artillerie, frappes de précision dans la profondeur, brouillages, cyberattaques et guerre informationnelle de grande ampleur.

Aujourd'hui, sur nos théâtres d'opérations, nous pouvons évacuer nos blessés sans nous soucier de la question de la supériorité aérienne ; elle nous est acquise. Nous pouvons aussi communiquer entre nous sans grande crainte d'être écoutés, brouillés ou leurrés. Nos installations à l'arrière ne sont globalement pas menacées. Mais, face à des adversaires de plus en plus puissants, nous devons nous préparer à l'inconfort opérationnel. C'est d'ailleurs la mission que l'Exécutif a fixée aux armées avec le Livre blanc de 2013 et la revue stratégique de 2017.

Face à l'augmentation quantitative et qualitative du niveau de menace que nous observons dans le monde, il convient à la fois d'être capables d'imposer sa volonté, mais aussi et d'abord d'être le plus dissuasif possible. Pour ce faire, nous devons poursuivre notre modernisation en profondeur, tant dans nos capacités que dans notre doctrine, pour surclasser nos adversaires.

Une armée de Terre dissuasive, c'est une armée qui doit changer d'échelle. Changement d'échelle dans le volume des forces que nous devons être capables de déployer lors de nos entraînements, nos exercices et nos opérations ; changement d'échelle dans le niveau des unités qui sont engagées ; changement d'échelle dans les menaces à prendre en compte ; et donc, changement d'échelle dans nos entraînements. Ce changement d'échelle dans nos entraînements est l'effort que je dois accomplir dans les mois et les années à venir. Modernisation et changement d'échelle dans nos entraînements, c'est ce que permet la LPM ; elle doit être respectée.

J'évoquerai trois points : la modernisation de l'armée de Terre au travers de l'exécution de la LPM ; la nécessité de changer d'échelle dans nos entraînements ; les conditions de réalisation de cet entraînement.

D'abord, la modernisation de l'armée de Terre. Une armée de Terre « durcie » implique tout d'abord de poursuivre notre transformation capacitaire. Le programme le plus emblématique est le programme Scorpion. Nous avons reçu, en 2019, 92 véhicules blindés Griffon ; 128 sont prévus pour 2020 et 119 pour 2021. Je rappelle que la cible est de 1 872 Griffon d'ici à 2033.

Aujourd'hui, quatre régiments ont ainsi réceptionné une dotation initiale, comprise entre 19 et 26 Griffon, et sont actuellement en phase d'appropriation. Pour mémoire, un régiment totalement « Scorpionnisé », ce sont quatre compagnies de combat, avec 20 Griffon chacune et un certain nombre de Griffon d'environnement. Nous sommes donc bien au début de la « Scorpionnisation » et de la modernisation de l'armée de Terre.

À la date du 30 septembre 2020, nous avons perçu un total de 143 Griffon – 92 au titre de l'année 2019, et 51 sur les 128 planifiés au titre de l'année 2020. Je sais que la DGA, Nexter, Arquus et Thales font le maximum pour respecter les délais de livraison. Le non-respect des livraisons n'a rien d'anodin : quand il manque 20 Griffon, c'est une compagnie qui n'est pas « Scorpionnisée » dans les délais.

Par ailleurs, quatre véhicules blindés légers Jaguar devaient être livrés en 2020, et 16 en 2021. Je comprends que les livraisons de 2020 ne pourront pas être effectuées, étant donné les circonstances, mais cela reste regrettable. La cible finale est de 300 Jaguar. Ce véhicule blindé doit équiper, d'ici à dix ans, les régiments de cavalerie ; il offre une capacité très supérieure d'observation, d'agression et de mobilité par rapport à l'actuel AMX-10RC.

La livraison des Griffon et des Jaguar n'est que la partie la plus visible de Scorpion. Ce programme repose surtout sur l'info-valorisation, grâce au Système d'information du combat Scorpion (SICS), logiciel unique au sein du groupement tactique interarmes (GTIA) qui sera couplé au nouveau poste radio Communications numériques tactiques et de théâtre (CONTACT) qui doit être installé dans tous nos véhicules. Les véhicules de la gamme Scorpion sont nativement équipés de ce système, mais nous en équipons aussi les véhicules de l'ancienne génération, notamment les véhicules de l'avant blindés (VAB), les véhicules blindés de combat d'infanterie (VBCI) ou le char Leclerc, en attendant leur phase de modernisation. Ces nouveaux équipements permettront à l'armée de Terre de travailler de manière info-valorisée.

La modernisation ne se limite pas aux grands programmes, puisque l'armée de Terre renouvelle également les équipements du combattant. La performance comme la protection du soldat reposent en grande partie sur les équipements individuels. En 2021, la livraison des gilets pare-balles se poursuivra. Ils sont désormais attribués à titre individuel ; 5 300 structures modulaires balistiques (SMB) seront livrées en régiments. Posséder son propre gilet SMB est très apprécié de nos soldats.

Nos hommes commencent également à être dotés, par exemple, de nouvelles jumelles de vision nocturne O-NYX, ce qui augmente très sensiblement, au niveau individuel, notre capacité à conduire des opérations même dans des conditions de nuit les plus défavorables ; il s'agit d'un facteur de supériorité important.

Le segment « drones » monte également en puissance, avec une première étape autour du Système de mini-drones de reconnaissance (SMDR). En 2021, quarante-cinq SMDR devraient nous être livrés. L'engagement de ce système en opérations extérieures (OPEX) est prévu au plus tôt ; il s'agit de remplacer le Drone de renseignement au contact (DRAC) qui ne peut plus être utilisé dans des conditions satisfaisantes. Il s'agit là aussi d'un réel changement d'échelle, puisque, en termes de portée, nous passons, avec le SMDR, de dix à trente kilomètres et d'une heure à deux heures et demie en termes d'autonomie.

S'agissant de la livraison des équipements, vous pouvez aisément mesurer la satisfaction de nos soldats quand vous visitez nos unités. Bien entendu, il y a toujours des impatients, notamment parce que chaque soldat souhaite profiter rapidement des nouveaux matériels. Nous souhaiterions que les équipements arrivent plus vite, en plus grand nombre, mais tout cela est assez normal, d'autant que nos soldats n'ont pas toujours assez de recul pour apprécier ces évolutions. Ils ne se rendent pas compte à quel point la silhouette du soldat français a évolué depuis 2010. Mais leur impatience prouve que nos soldats aiment leur métier et souhaitent l'exercer dans les meilleures conditions possibles.

J'évoquerai à présent les entraînements.

Je rappellerai tout d'abord ce qu'est un entraînement. Je vous invite à regarder la planche « Entraînements *drill* » qui vous a été fournie. Vous y verrez les savoir-faire et les compétences qu'un soldat doit maîtriser dans le domaine tactique pour exercer son métier. Un chef, lui, doit non seulement maîtriser les savoir-faire de ses subordonnés, mais également acquérir de nouvelles compétences. Sur le champ de bataille, où l'armée de Terre combat de manière très décentralisée, mais coordonnée et combinée, chaque soldat détient une partie de l'issue du combat. Il détient aussi entre ses mains, dans sa maîtrise des savoir-faire tactiques, sa capacité à survivre.

La LPM reconnaît l'importance de l'entraînement : c'est la raison pour laquelle, pour la première fois, elle a fixé des normes d'entraînement pour l'armée de Terre. Un entraînement se décompose en plusieurs volets.

C'est d'abord une question de quantité. Il faut consacrer du temps pour acquérir et maîtriser les savoir-faire ; c'est ce que nous appelons le *drill*. Il nous permet, sous le feu de l'ennemi, ou simplement quand il fait froid et que nous sommes fatigués, d'exécuter presque de manière réflexe les gestes qui permettent de gagner.

C'est, ensuite, une question de qualité, au travers du réalisme de nos mises en situation. S'entraîner en salle avec un simulateur ou sur le terrain dans le froid ne prépare pas une unité ou un soldat dans les mêmes conditions. Chaque méthode a ses avantages et ses inconvénients et nous combinons les deux.

Enfin, l'entraînement se joue à deux niveaux, individuel et collectif. Je viens de vous parler du niveau individuel ; il doit être maîtrisé avant de passer à l'entraînement collectif. Celui-ci est le niveau d'entraînement indispensable pour être engagé au combat et produire un effet sur l'ennemi, pour imposer sa volonté et tirer la pleine mesure des matériels dont nous sommes dotés. C'est la raison pour laquelle l'armée de Terre est organisée en groupes de combat, en sections ou en pelotons, en compagnies ou en escadrons, en régiments, en brigades

et en divisions. C'est vrai lorsque nous sommes engagés en opération dans la BSS, même contre un ennemi asymétrique. Mais c'est encore plus vrai dans des opérations de haute intensité.

J'ai tenté de représenter au moins une partie des fonctions opérationnelles qui doivent coordonner et combiner leurs actions pour combattre un ennemi asymétrique dans un conflit de haute intensité. Au centre, la carte représente une manœuvre de niveau division, avec des brigades de différentes nationalités. Autour apparaissent une partie des fonctions à mettre en œuvre, à réaliser ensemble, à partir des plus bas échelons, pour pouvoir conduire cette manœuvre. L'armée de Terre combat de manière décentralisée, mais nécessairement combinée. La victoire est pour celui qui manœuvre plus vite et mieux que l'autre. C'est complexe et cela demande beaucoup d'efforts d'entraînement.

C'est également la raison pour laquelle l'armée de Terre, face à de nouvelles menaces, doit changer d'échelle dans ses entraînements. Nous devons reprendre le chemin des grands exercices permettant de déployer et de faire jouer l'ensemble des moyens sur le terrain. Changer d'échelle, c'est être capables, à intervalle régulier, d'entraîner la division et ses brigades avec leurs hommes et leurs engins, qui manœuvrent réellement. C'est le seul moyen de s'entraîner et d'approcher la friction du combat.

Ces exercices concourent à deux objectifs. D'abord, à disposer d'unités entraînées, capables de s'engager et de vaincre un ennemi menaçant nos intérêts, quel que soit le niveau de rapport de forces qu'il a choisi. Ensuite, à afficher une posture dissuasive, à même de faire renoncer nos compétiteurs avant qu'ils ne deviennent nos ennemis. Une meilleure intégration de la guerre informationnelle constitue par ailleurs une évidence avec la maîtrise de la communication stratégique.

Vous l'aurez compris, changer d'échelle dans nos entraînements, c'est le défi qui est aujourd'hui posé à l'armée de Terre. C'est l'objectif fixé dans la LPM et qui est décliné dans la vision stratégique.

Je terminerai cette présentation en vous exposant les conditions nécessaires pour réussir notre changement d'échelle dans l'entraînement. Quatre conditions sont regroupées sur la dernière planche de la présentation.

Premièrement, disposer de soldats recrutés, formés, équipés et disponibles. Recruter de jeunes Français prêts à s'engager pour leur pays est le premier défi de l'armée de Terre. Nous y arrivons aujourd'hui, ce qui n'est pas toujours le cas chez nos voisins. Une fois le soldat recruté, nous devons le former, l'équiper et l'entraîner au niveau individuel. Il convient aussi de le fidéliser, car il s'agit d'un processus qui demande du temps, de l'énergie et des moyens.

Deuxièmement, disposer de munitions. Si nous n'avons pas de souci majeur en ce qui concerne les munitions de petit calibre pour l'entraînement, nous manquons de munitions de gros calibre et de nouvelle génération pour conduire un entraînement de haute intensité. Cela s'explique, non seulement par une technologie croissante, et souvent coûteuse, mais également parce que la mise en place de nouvelles munitions ne les rend pas disponibles pour l'entraînement – il convient, avant, de constituer et de gérer les stocks.

Troisièmement, disposer d'infrastructures opérationnelles adaptées et performantes. Pour nous entraîner, nous modernisons nos camps nationaux, tels que le Centre d'entraînement

aux actions en zone urbaine (CENZUB) et le Centre d'entraînement au combat (CENTAC), afin de renforcer le réalisme des combats. Le système de simulation du programme Centre d'entraînement représentatif des espaces de bataille et de restitution des engagements (CERBERE) est en cours de déploiement, aujourd'hui au CENZUB, demain au CENTAC.

Quatrièmement, garantir le potentiel d'entraînement de nos engins. Impossible de s'entraîner au bon niveau si les matériels majeurs ne sont pas opérationnels, c'est-à-dire disponibles et avec suffisamment de potentiel. C'est donc tout le rôle du maintien en condition opérationnelle qui est un préalable à l'entraînement. Je note d'ailleurs avec intérêt que Mme Sereine Mauborgne étudie cette question ; je l'en remercie. Les résultats de ses travaux nous seront extrêmement précieux.

Pour l'entraînement, la trajectoire croissante des ressources de l'armée de Terre en LPM avait notamment pour objectif de rehausser le niveau de préparation opérationnelle. C'est la raison pour laquelle la LPM avait fixé des normes. Il est par exemple prévu qu'en fin de LPM, nos équipages Leclerc fassent un minimum de 115 heures d'entraînement par an sur leur char. Aujourd'hui, nous sommes encore assez loin de cet objectif.

Nous étions censés nous diriger vers 93 % des normes LPM réalisées en 2025 ; actuellement, nous sommes entre 55 et 60 % et je n'entrevois pas d'amélioration à court terme. Dans le domaine de l'aéromobilité, nous n'avons pas pu aller au-delà du seuil des 140 heures, qui est le seuil minimal requis.

Vous le comprenez, j'en suis certain, c'est pour moi une préoccupation forte. C'est la raison pour laquelle, dans le cadre de l'actualisation, mon effort principal sera d'assurer que la modernisation de nos capacités et celle de nos entraînements progressent de concert et en cohérence.

Je finirai cet exposé en citant la LPM : « *L'atteinte d'un modèle d'armée à la hauteur de nos ambitions et soutenable dans la durée est un enjeu majeur de la loi de programmation militaire qui repose sur la consolidation de l'activité, gage d'efficacité des forces en opérations.* ». Vous l'avez compris, ma responsabilité est d'utiliser au mieux les moyens qui me sont donnés pour disposer d'une armée de Terre qui soit capable de remplir les missions que le CEMA lui fixe. Dans ce cadre, l'entraînement des soldats de l'armée de Terre est une priorité.

Et il est aujourd'hui indispensable de changer d'échelle. D'une part, parce que nous n'avons pas le droit d'envoyer nos soldats au combat s'ils ne sont pas préparés le mieux possible. D'autre part, parce qu'un entraînement de haut niveau et de qualité est un facteur puissant de fidélisation. Notre capacité à faire face doit être à la hauteur des investissements financiers consentis en LPM par les Français.

Mme la présidente Françoise Dumas. Je vous remercie, général. Je vais sans tarder donner la parole orateurs des groupes. Mme Sereine Mauborgne, rapporteure pour avis du budget de l'armée de Terre, ne semblant pas connectée, je lui donnerai la parole après.

Mme Marianne Dubois. Général, nous connaissons tous le service militaire volontaire (SMV), grâce auquel nos militaires accompagnent et remettent à niveau des jeunes très éloignés de notre société, avec un taux de 72 % de réussite. Il me semble que c'est ce qui a inspiré notre

garde des Sceaux, la semaine dernière, lorsqu'il s'est dit favorable à l'encadrement militaire de certains mineurs ou jeunes majeurs délinquants. Que pouvez-vous nous dire sur ce sujet ?

M. Jean-Charles Larssonneur. Je vous remercie pour votre exposé, général, ainsi que pour votre présentation des capacités de l'armée de Terre de la semaine dernière, à laquelle j'ai eu la chance d'assister. Vous êtes intervenu devant un char Leclerc : je souhaite que sa modernisation se déroule dans de bonnes conditions, non seulement dans le sens d'une « Scorpionnisation », mais aussi d'une remise à niveau de ses moteurs et de ses viseurs, qui sont des éléments indispensables.

Je souhaite vous interroger sur les crédits du titre 2, relatif au recrutement dans les forces, qui a été largement interrompu par la crise sanitaire. Des mesures législatives ont été adoptées au mois de mai pour résoudre le problème. Nous avons alors estimé que le ralentissement des flux de recrutement allait se traduire par un déficit de 4 000 militaires, dont 3 800 pour l'armée de Terre, de mars à juin. Ces mesures ont-elles produit leur effet ? Avons-nous rattrapé ce retard de recrutement ?

En outre, l'attrition demeure un sujet de préoccupation majeur, notamment chez les sous-officiers, les soldats du rang et pour les compétences rares. Les réformes pour raisons médicales m'inquiètent également. Mon collègue Thomas Gassilloud, qui n'a pu être présent aujourd'hui, estime que l'équivalent d'un régiment entier a été réformé en 2019 pour ces motifs.

Devons-nous nous attendre, cette année encore, à une sous-consommation des crédits du titre 2 ? Les mesures de fidélisation du ministère ont-elles produit leurs effets ? Qu'en est-il de la sélectivité pour les militaires du rang et des sous-officiers ?

M. Alexis Corbière. Général, je souhaiterais vous interroger sur la crise difficile que traversent les armées du fait de la pandémie. S'agissant du recrutement, des mesures ont été adoptées cet été en vue de prolonger l'engagement des sous-officiers expérimentés. Disposez-vous d'un premier bilan de leurs effets ? Elles devaient permettre à des militaires qui auraient dû être radiés entre le 24 mars 2020 et le 10 janvier 2021 de prolonger leur engagement pour une année supplémentaire, dans l'attente de recrutements.

M. André Chassaigne. Général, vous avez rappelé qu'il est impératif de doter les armées de moyens pour qu'elles exercent leurs missions de manière durable et soutenable et pour que chaque militaire dispose des moyens nécessaires à sa préparation opérationnelle. Il s'agit de garantir à chaque militaire une dotation en équipement individuel. J'ai rendu, avec mon collègue Jean-Pierre Cubertaon un rapport sur les petits équipements, dans lequel nous faisons certains constats pouvant compliquer cet objectif. Par exemple, les unités qui partent chacune leur tour en OPEX ne sont dotées que progressivement, de façon uniforme, de matériels renouvelés ; de sorte que la préparation pour le départ en OPEX peut s'avérer très compliquée.

Je citerai quelques exemples des matériels concernés : des systèmes de visée, qui peuvent allier optique et électronique – on parle de systèmes optroniques ; des jumelles de vision – dont certaines datent de la Seconde Guerre mondiale ; des moyens de communication pour les soldats sur le terrain ; le programme d'équipement de guidage laser, dont l'armée de Terre ne possède que 20 exemplaires, alors que 120 équipes sont formées à son utilisation ; des radars tactiques, dont une vingtaine seront hors service dans les prochaines années, alors que

seuls cinq nouveaux radars seront livrés d'ici à 2025 ; ou encore les systèmes d'information, avec un risque de rupture de numérisation.

Comment parvenez-vous à gérer ces difficultés au jour le jour, à pallier ces carences ?

Mme Josy Poueyto. Ma question, à laquelle j'associe mon collègue Jean-Pierre Cubertafon, porte sur la réserve opérationnelle de l'armée de Terre. Lors de la présentation de votre vision stratégique, vous nous aviez annoncé de grandes ambitions pour la réserve opérationnelle, visant à la rapprocher toujours plus des forces d'active, en vue de renforcer la masse dont nos armées ont besoin. Le groupe Mouvement Démocrate et Démocrates apparentés s'en félicite d'autant plus qu'il avait défendu cet objectif dans le rapport annexé à la LPM : nous voyons ici sa traduction. Pouvez-vous nous expliquer comment vous comptez atteindre cet objectif ambitieux pour les réserves ?

De manière plus générale, pouvez-vous nous rappeler votre objectif de recrutement pour cette année, ainsi que les moyens pour l'atteindre ?

Je souhaitais également vous interpellier sur le budget de la réserve opérationnelle en fin de gestion. Plusieurs rapports pointent le fait que celle-ci n'utilise en général pas l'ensemble de son budget, du fait même du processus de gestion. Est-ce toujours le cas ?

Enfin, il nous a été rapporté que certaines unités étaient de plus en plus ralenties ou empêchées de renouveler en cours d'année les engagements à servir dans la réserve (ESR) au-delà de trente jours, sans pour autant pouvoir mobiliser des personnels à moins de trente jours, faute de volontariat. Pensez-vous qu'une gestion plus souple de ces contrats est envisageable ?

Mme Sereine Mauborgne, rapporteure pour avis du budget de l'armée de Terre. Général, vous avez rappelé le haut niveau d'engagement de l'armée de Terre, son rythme opérationnel et les opérations exceptionnelles qui se succèdent, l'une chassant l'autre, comme Résilience ou Amitié au Liban.

Quelle est votre vision de la préparation opérationnelle dans ce contexte, et compte tenu du risque d'un conflit de haute intensité tel que vous l'avez décrit dans votre vision stratégique ? L'opération Sentinelle est-elle soutenable d'ici la fin de la LPM 2019-2025, alors que votre objectif doit être de passer de 56 à 95 % de réalisation des normes d'entraînement fixées par la LPM, comme l'a confirmé le chef d'état-major de l'armée (CEMA) lors de l'audition précédente ?

Général Thierry Burkhard. S'agissant de l'opération Sentinelle, vous le savez, Madame Mauborgne, les opérations ne se programment pas. Et la priorité, c'est les opérations. Lorsque l'opération Amitié se déclenche, nous ne nous disons pas qu'elle va perturber les entraînements et que nous ne pouvons pas l'accepter. Quand il faut porter secours aux populations, nous le faisons. Quand il faut conduire l'opération Résilience, nous le faisons. C'est tout à fait normal. L'opération Sentinelle, qui vise à protéger les Français, est indispensable, et l'armée de Terre est fière de s'y engager.

Cela étant, nous devons être capables de maîtriser notre engagement opérationnel, de faire « respirer » nos opérations. L'opération Amitié est un bon exemple : nous avons réagi très vite, nous avons produit des effets très vite et nous nous sommes désengagés dès que d'autres ont été capables de prendre le relais. C'est ce que nous faisons également lorsque nous portons

assistance aux populations dans l'urgence ; dans le Gard comme dans les Alpes-Maritimes, nous commençons à nous désengager, maintenant que des moyens civils de l'État prennent le relais.

S'agissant de l'opération Sentinelle, même s'il ne m'appartient pas d'évaluer la menace terroriste, il me semble qu'elle a considérablement évolué. Nous ne sommes plus aujourd'hui face à la menace d'un terrorisme avec des armes de guerre face à laquelle, à l'époque, les forces de sécurité intérieure pouvaient être relativement démunies. Par ailleurs, elles ont bénéficié, elles aussi, d'un effort important sur le plan des ressources humaines et sur le plan financier. Elles ont gagné en performance et sont désormais capables de prévenir les attaques terroristes, plutôt que de les subir et d'y réagir.

Nous devons effectivement nous poser la question de l'évolution de l'opération Sentinelle. Nous pourrions diminuer l'empreinte de l'engagement, à savoir le nombre de soldats mobilisés en permanence et, en contrepartie, augmenter la réactivité des forces terrestres pour qu'elles soient en mesure de s'engager partout sur le territoire national en cas d'événement. Cette réactivité est déjà en train de se mettre en place dans l'armée de Terre, où des sections de chaque unité sont placées en alerte pour une durée pouvant aller de six à soixante-douze heures, selon leur localisation. Elles sont en mesure de réagir en cas d'attaque terroriste pour appuyer les forces de sécurité intérieure, sur réquisition, mais également en cas d'urgence météorologique, comme dans le Gard et les Alpes-Maritimes. L'opération Sentinelle pourrait effectivement gagner en réactivité et en capacité : je suis d'accord avec vous sur ce point, Madame la députée. Il serait peut-être temps de la faire évoluer, en diminuant son empreinte et en augmentant sa réactivité.

Madame Dubois, le SMV permet effectivement à 72 % des jeunes qu'il accueille de se réinsérer. Une telle réussite illustre bien l'engagement et l'implication de l'armée de Terre au profit de notre jeunesse. L'armée de Terre est bien consciente de son rôle en ce domaine. J'ai entendu, comme vous, les déclarations du garde des Sceaux qui imagine que l'armée pourra, demain, encadrer des jeunes délinquants. Ne confondons pas tout : nos soldats ne sont pas des délinquants. Il s'agit de jeunes Français et Françaises qui ont choisi de s'engager pour défendre leur pays, ce qui n'est pas la voie de la facilité. Le lien qui lie tous les membres de l'armée de Terre est le code d'honneur du soldat, qui vous a d'ailleurs été transmis. Ce n'est pas parce que les armées donnent l'image d'un groupe qui fonctionne bien, avec une vraie cohésion et une relation très forte de l'ensemble de ses membres, que nous pouvons transposer son fonctionnement aux jeunes délinquants. Je le répète, seuls des volontaires s'engagent dans les armées.

Madame Poueyto, vous m'avez interrogé sur la réserve opérationnelle et sur ce que prévoit, à son sujet, la vision stratégique. Premièrement, il convient de simplifier son fonctionnement d'un point de vue administratif. Deuxièmement, il faut réfléchir à la façon dont elle pourrait être impliquée dans une armée de Terre qui s'engagerait en opération de haute intensité. Il faut une étude sur cette question, car je n'ai pas la réponse. Je vois au moins trois hypothèses : soit la réserve ne change pas et continue à être utilisée en appui de la sécurisation ; soit elle assume des missions de protection et de défense face à un ennemi extérieur qui menacerait nos sites, ce qui nécessiterait un niveau de préparation supérieur ; soit, enfin, on considère qu'il faut des unités de réserve capables de s'engager en haute intensité, en renforcement direct des unités d'active. Dans un tel cas, des batteries d'artillerie pourront-elles

être armées par des réservistes ? Des escadrons de transport pourront-ils être armés par des réservistes ? Des escadrons de reconnaissance et d'investigation pourront-ils être armés par des réservistes ? Mais s'il est décidé d'armer des batteries d'artillerie avec des réservistes, par exemple, il conviendra de les équiper en canons et en obus, de les former et de les entraîner ; tout cela aura un coût. Et des propositions devront être formulées pour la prochaine LPM sur laquelle vous devrez alors vous prononcer.

D'un point de vue pratique, sachez par ailleurs que je ne suis pas capable de faire monter en gamme simultanément l'armée de Terre et la réserve.

S'agissant du fonctionnement de la réserve, en 2019-2020, nous avons atteint les objectifs de recrutement des réservistes pour l'armée de Terre, qui étaient fixés à 24 300. En termes de gouvernance, nous sommes passés d'une logique quantitative, où il s'agissait d'atteindre un objectif, à une gestion qualitative. Pour ce faire, nous devons notamment nous prémunir d'un vieillissement trop important de la réserve ; nous devons trouver un juste équilibre entre « vieillissement » et « conservation de l'expérience ». Nous sommes en train d'élaborer des directives pour 2021, où notre vision sera rappelée, le but étant que les régiments puissent agir avec une vraie subsidiarité ; des principes seront également exposés, s'agissant de l'emploi de la réserve.

Concernant le char Leclerc, Monsieur Larsonneur, je vous confirme que sa modernisation ne peut se limiter à la pose d'un poste radio CONTACT. Vous avez rappelé à juste titre que plusieurs pièces sont aujourd'hui frappées d'obsolescences durables. Certaines seront traitées dans le cadre de la rénovation - calculateur de conduite de tir, vétronique, boîtiers et pupitres - mais une opération d'investissement est nécessaire pour répondre aux obsolescences majeures qui concernent la turbomachine, l'optronique et certains composants du moteur.

Monsieur Corbière, le recrutement a été interrompu durant deux mois, ce qui nous a fait perdre environ 2 à 3 000 volontaires. Nos recruteurs ont certes continué de traiter les dossiers transmis par internet, mais tant que le ou la jeune volontaire ne s'est pas rendu au centre de recrutement (CIRFA), on ne peut pas mesurer et finaliser son engagement. Le Parlement a effectivement adopté des mesures pour faciliter le maintien de militaires en poste ou même le retour d'un certain nombre d'anciens militaires. Ces mesures nous ont permis de limiter notre déficit à 300 ou 400 hommes fin 2020. Nous avons également poursuivi nos efforts de fidélisation, car un homme qui reste n'est plus un homme à remplacer. Vous avez pu voir la campagne de recrutement qui a été lancée ; il semble qu'elle donne déjà de bons résultats.

S'agissant de la sous-consommation des crédits de titre 2 l'an dernier, seuls 20 millions n'ont pas été exécutés, sur une masse salariale de 4,6 milliards d'euros pour l'ensemble de l'armée de Terre. Je n'ai donc pas, il est vrai, consommé la totalité des crédits, mais c'est explicable : nous gérons 115 000 militaires, libres de dénoncer ou de prolonger leur contrat, et des jeunes peuvent décider de s'engager à tout moment. Il convient donc de rester mesurés. Tout consommer dans l'année à l'euro près – ce serait plus un coup anormal qu'une gestion exemplaire.

Je le redis : les mesures que vous avez prises cet été ont été très utiles et continuent de l'être, en permettant à certains militaires qui avaient décidé de partir ou étaient déjà partis, au vu de la situation économique, de pouvoir rester ou revenir dans les armées.

Concernant l'impératif de doter les armées de tous les moyens nécessaires à l'exercice de leurs missions, j'ai bien lu votre rapport relatif aux équipements individuels, Monsieur Chassaigne. Je ne conteste pas le fait que certains soldats ont pu vous dire que tel ou tel équipement leur manquait. Mais devons-nous voir le verre à moitié vide ou à moitié plein ? Si certains se plaignent de ne pas avoir reçu le HK, c'est que d'autres l'ont. Je peux comprendre qu'un soldat qui n'a pas conscience de l'évolution qu'a connu notre matériel au cours des vingt dernières années demande à recevoir un équipement moderne. Mais vous et moi devons être capables de prendre du recul, c'est-à-dire de reconnaître l'évolution qui a pu être réalisée grâce à la LPM et à l'accélération de la livraison des équipements.

En outre, nous ne pouvons pas espérer distribuer les HK à tous les soldats de l'armée de Terre en un an : ce n'est pas réaliste. L'industriel, de toute façon, n'aurait pas la capacité de le faire et il ne serait pas raisonnable qu'il monte une chaîne qui livrerait 100 000 HK en une année, pour ne plus en produire ensuite. Livrer 12 000 à 13 000 HK par an permet à l'armée de Terre d'intégrer ce nouveau matériel.

Je ne dis pas que c'est une situation facile à gérer pour l'armée de Terre. Certains soldats s'entraînent avec un matériel et partent ensuite en OPEX avec un autre. C'est une caractéristique forte de l'armée de Terre : une énergie importante pour permettre aux unités de s'entraîner avec des matériels neufs et plus anciens. D'autant que nous devons préparer l'ensemble de l'armée de Terre à un meilleur niveau. C'est la raison pour laquelle les objectifs en matière d'équipements doivent être maintenus et atteints. Il en va de même pour l'atteinte des normes d'entraînement.

M. Jean-Philippe Ardouin. Général, le budget de la défense, dans le PLF pour 2021, est en hausse de 1,7 milliard. Il est conforme à la trajectoire prévue par l'ambitieuse LPM 2019-2025. J'aimerais vous interroger sur la politique des drones menée par l'armée de Terre.

Nous le savons, la formation des pilotes de drones est longue et nécessairement coûteuse, car elle implique à la fois un apprentissage technique et l'apprentissage de la coordination avec les différents intervenants des armées. Sur le plan budgétaire, avez-vous chiffré ce que coûtera la formation des télé-pilotes de l'armée de Terre dans les prochaines années ? Prévoyez-vous une coordination entre l'armée de Terre et l'armée de l'air, s'agissant à la fois de l'enseignement et des lieux de formation ?

M. Jean-Marie Fiévet. J'associe Mme Patricia Mirallès à ma question.

Fin juillet, avec la présidente de la commission et plusieurs collègues, nous avons passé trois jours au sein de la légion étrangère, dans l'enceinte du 4^e régiment étranger (4^e RE) et de la 13^e demi-brigade de la légion étrangère (13^e DBLE). Je tiens ici à saluer la disponibilité des cadres et des légionnaires de ces unités.

Mon général, nos légionnaires s'engagent et se battent sous les couleurs de la France, avec les armes de la France, pour protéger notre territoire et nos concitoyens. Ils sont prêts à donner leur vie pour leur nouvelle patrie, la légion – leur devise est *Legio Patria Nostra*. La

légion, c'est la France. Or, de nos échanges avec des légionnaires de tout grade, il ressort qu'ils sont engagés sous contrat étranger. Cela veut dire qu'à la fin de leur engagement, au moment de leur retour à la vie civile, ils ne perçoivent pas les mêmes primes que les militaires sous contrat français. À campagnes ou durées de missions égales, les montants des primes ne sont pas identiques. Comment cette différence s'explique-t-elle, alors que leur dévouement envers la France est total ?

M. Jean-Louis Thiériot. Je vous remercie, Mon général, pour votre exposé clair et stimulant. Je vous poserai deux questions sur des programmes majeurs.

Le *Main Ground Combat System* (MGCS), le système de combat terrestre du futur, est un programme essentiel pour notre armée de Terre à long terme. Pourriez-vous nous faire un point précis de l'avancement de vos discussions avec nos partenaires, en particulier allemands, qui sont confrontés à des échéances électorales prochaines, sachant que c'est le Parlement qui vote chaque étape du programme ? Où en sommes-nous ?

Concernant les commandes franco-françaises de Griffon, quelle est la proportion des véhicules équipés d'un tourelleau télé-opéré ? En discutant avec les forces sur le terrain et avec des industriels, je me suis aperçu que près de 50 % des véhicules n'en étaient pas équipés, alors que c'est un outil essentiel. En Afghanistan, nous avons perdu des soldats, parce qu'ils se trouvaient dans des VAB qui n'en étaient pas munis.

M. Jean-Michel Jacques. Le général Lecointre nous rappelait que même une armée disposant de suffisamment d'hommes et d'équipements avait besoin de beaucoup s'entraîner. Vous l'avez également rappelé et nous le constatons lors de nos déplacements : le maintien en condition opérationnelle demande beaucoup de temps, les formations ont tendance à être de plus en plus longues et le temps d'entraînement est indispensable.

Vous avez évoqué le CENTAC et le CENZUB, qui garantissent des entraînements d'une grande efficacité. Comment envisagez-vous le volet formation/entraînement dans ces centres spécialisés ? Vont-ils évoluer ? Par ailleurs, ces temps de formation ne doivent-ils pas être revisités, au vu des nouveaux moyens d'apprentissage dont nous disposons ? Moi-même ancien instructeur et formateur de formateurs dans ma précédente carrière militaire, je connais ce travers qui consiste à toujours ajouter sa touche personnelle, de sorte que la durée des formations se trouve progressivement rallongée au préjudice des opérations.

M. Jean-Jacques Ferrara. Mon général, j'ai travaillé avec mon collègue Jean-Pierre Cubertafon sur les hélicoptères des armées et je souhaite vous interroger sur l'aviation légère de l'armée de Terre (ALAT).

Je ne reviendrai pas sur les hélicoptères de transport lourds (HTL) : j'ai bien compris que si vous possédiez le budget pour les acheter, les ressources humaines pour les armer et les infrastructures pour les accueillir, vous seriez ravi de disposer d'une capacité d'HTL, le besoin opérationnel étant avéré, comme le prouve l'emploi des CH47 britanniques et des Merlin danois au Sahel. Cette coopération apporte une réelle satisfaction, même si elle ne répond pas aux besoins de nos forces spéciales.

Mes questions porteront donc sur les hélicoptères d'attaque et les hélicoptères de manœuvre.

Concernant le Guépard, craignez-vous que la crise ait un impact sur la satisfaction des spécifications demandées par l'armée de Terre ?

S'agissant des hélicoptères de manœuvre, nous avons relevé qu'en prenant en compte le nécessaire remplacement des sept Puma, dix-huit Caïman (NH90 TTH) manquaient à l'appel au sein de l'armée de Terre, dont nous appelions de nos vœux le remplacement dans un plan de relance. Quelles sont vos perspectives en la matière ?

Enfin, nous nous inquiétons toujours des retards pris sur les nouvelles roquettes à précision métrique pour le Tigre. Que pouvez-vous nous dire à ce sujet ?

Général Thierry Burkhard. Monsieur Ardouin, l'armée de Terre fait un fort usage des drones et nous disposerons, en 2023, d'environ 3 000 drones, toutes catégories. Le plus puissant est le Système de drone tactique (SDT) ; le plus petit est le nano-drone *Black Hornet*, utilisé par les groupes de combat.

La formation sur les SDT est longue et coûteuse, mais elle a été prise en compte et intégrée dans le budget – ainsi que le maintien en qualification. Mon souci, c'est le retard de livraison, qui m'oblige à maintenir en qualification les pilotes qui ont déjà suivi une formation, alors que le SDT n'arrive pas. Pour ce faire, nous utilisons des simulateurs. Mais j'ai un autre problème : je dois maintenir en qualification les soldats qui utilisaient le drone précédent, le Système de drone tactique intérimaire (SDTi), qui n'est plus en état de fonctionner. Nous sommes en contact étroit avec l'industriel, qui est bien conscient de ces difficultés, notre objectif commun étant de mettre en place un système de drone sûr et fiable. Le centre de formation forme à la fois les pilotes, les interprètes images et les opérateurs.

Par ailleurs, nous menons actuellement une réflexion sur une éventuelle mutualisation de la formation des pilotes de drones, même si l'armée de Terre et l'armée de l'Air et de l'Espace n'ont pas les mêmes attentes. Dans l'armée de l'Air et de l'Espace, tous les pilotes de drones sont des officiers, ce qui n'est pas le cas dans l'armée de Terre, où des sous-officiers sont formés au SDT. Nous devons donc, avant toute mutualisation, nous mettre d'accord sur les spécifications de la formation. Ensuite, nous devons examiner la question des flux, l'armée de l'Air et de l'Espace ne disposant pas de flux extensibles à l'infini.

Monsieur Fievet, s'agissant des légionnaires, sachez que les propos que vous aviez tenus lors de votre visite au sein de la légion étrangère m'avaient bien été rapportés. J'ai donc entrepris des recherches, car je n'avais pas connaissance de ce sujet. Les légionnaires, vous l'avez dit, servent sous contrat. Ils ont un statut particulier, régi par le décret du 12 septembre 2008 relatif aux militaires servant à titre étranger. Tout légionnaire connaît le statut de la légion et ses dispositions. Contrairement à un militaire qui sert dans le reste de l'armée de Terre, un légionnaire ne peut pas devenir militaire de carrière.

De la même façon, un soldat de l'armée de Terre qui ne souhaite pas devenir sous-officier de carrière et qui préfère renouveler son engagement ne bénéficiera pas des mêmes droits qu'un sous-officier de carrière ; il ne touchera pas les mêmes primes. Mais, en contrepartie, il a la liberté de partir quand il veut et de renouveler ou non son engagement au service de la France. La différence de statut que vous notez n'est donc pas propre aux légionnaires : c'est toute la différence qu'il y a entre un militaire sous contrat et un militaire de

carrière. Cela étant, tout légionnaire peut acquérir la nationalité française et demander à servir dans l'armée de Terre, dans le régime général, et alors faire carrière.

Monsieur Thiériot, il est vrai que tous les Griffon ne sont pas équipés d'un tourelleau télé-opéré : les 1 872 Griffon du programme Scorpion sont commandés avec un taux d'équipement de 75 % jusqu'en 2025, puis de 50 % au-delà. Cela n'a pas de sens, vous avez raison, mais nous ne disposons pas pour l'instant du budget nécessaire à l'équipement de l'ensemble des Griffon. Les 1 872 Griffon seront livrés d'ici à 2033 : nous avons donc le temps d'y remédier.

Le MGCS est un programme majeur franco-allemand, qui a pour objectif de remplacer le Léopard 2 et le Leclerc à l'horizon 2035. Puisqu'il s'agit, à ce stade, d'un programme industriel, je ne suis pas le mieux placé pour vous en parler, mais l'armée de Terre a déjà commencé à travailler sur le cahier des charges et alimente la Direction générale de l'armement (DGA), qui est en contact avec son homologue allemand pour lancer les études et les recherches. Deux officiers de l'armée de Terre se trouvent à Coblenz et participent à la montée en puissance du programme MGCS avec les Allemands, sous le contrôle de la DGA.

Monsieur Jacques, il est vrai que les formations sont de plus en plus longues : nous devons donc revoir les programmes, afin de les ajuster aux besoins. Par ailleurs, il est important que les chefs au contact redeviennent les premiers instructeurs : leur légitimité s'en trouvera renforcée. Bien entendu, les formations très spécialisées doivent être dispensées en école, car nous ne disposons pas des outils nécessaires dans les régiments. Les centres d'entraînement spécialisés ont une importance capitale, car la qualité de l'entraînement tient au réalisme des simulations : le CENZUB et le CENTAC sont remarquables de ce point de vue. Peu de centres en Europe atteignent ce niveau d'efficacité, de réalisme.

Ces centres disposent de logiciels de simulation – l'entraînement étant fondé sur une manœuvre réelle sur le terrain – avec une instrumentalisation des hommes, des matériels et des armes, permettant de déterminer précisément qui tire et qui est atteint. Par ailleurs, il est procédé à une analyse après action ; tout est enregistré, et un spécialiste débriefe et explique chaque séquence de combat. J'ajoute que le système CERBERE, un nouveau système de simulation, est en train d'être mis en place, d'abord au CENZUB, puis au CENTAC : c'est une évolution importante.

Comment devons-nous faire évoluer nos centres d'entraînement spécialisés ? À court terme, nous devons diversifier les exercices. Actuellement, nous entraînons les sous-groupements tactiques, à savoir les compagnies d'infanterie ou les escadrons de cavalerie renforcés par le génie ou l'artillerie. Nous devons diversifier les exercices en confrontant les soldats aux menaces que nous identifions sur les nouveaux théâtres d'opérations, telles que les cyberattaques, la guerre électronique, les drones ou le NBC.

À plus long terme, nous devons évoluer dans quatre directions : l'intensité de l'entraînement, le volume des forces entraînées, le réalisme des combats et la formation des chefs. C'est la raison pour laquelle nous préparons des séances d'entraînement de trois semaines – elles sont de deux semaines, aujourd'hui – en vue d'éprouver les soldats et les chefs dans la durée, dans des situations plus complexes, où ils ne bénéficient pas de la supériorité tactique et technique dans tous les domaines. Nous devons par ailleurs contrôler les états-majors des

régiments. Actuellement, des états-majors se déploient mais uniquement pour coordonner la manœuvre, et ils ne sont pas contrôlés.

L'enjeu est de pouvoir entraîner au plus tôt les brigades, ce qui nécessitera de combiner ce que nous ferons dans les centres d'entraînement spécialisés, mais la manœuvre se déroulera à l'extérieur du camp et avec un maximum de réalisme – nous utiliserons le système CERBERE, qui aura pour autre objectif d'aguerrir un peu plus les chefs. Chefs qui ont toujours un rôle déterminant dans les combats de haute intensité.

Monsieur Ferrara, s'agissant de l'ALAT, l'hélicoptère interarmées léger (HIL) doit être soutenable, tant à l'entraînement qu'en opération. Cela veut dire que le coût et le taux horaire de soutien doivent être acceptables. Par ailleurs, le plan de relance ne prévoit pas de commande d'hélicoptères pour l'armée de Terre. Concernant les roquettes à précision métrique, le stock est assez tendu. Nous travaillons actuellement à un nouveau missile. Une évolution qui se fera en parallèle du passage du Tigre au Tigre Standard 3 ; un programme qui doit être conduit en coopération avec l'Allemagne – et peut-être avec l'Espagne dans un second temps.

Mme la présidente Françoise Dumas. Je vous remercie, Général, pour cette audition caractérisée, comme toujours, par votre franchise et votre esprit de conviction.

En tant qu'élue du Gard, je ne peux que saluer les deux régiments gardois qui ont énormément œuvré dans le Gard et les Alpes-Maritimes, qui ont immédiatement réagi, avec un engagement sans faille.

*

* *

La séance est levée à douze heures trente.

*

* *

Membres présents ou excusés

Présents. - M. Jean-Philippe Ardouin, Mme Françoise Ballet-Blu, M. Jean-Jacques Bridey, M. André Chassaigne, M. Alexis Corbière, Mme Marianne Dubois, Mme Françoise Dumas, M. Jean-Jacques Ferrara, M. Jean-Marie Fiévet, M. Fabien Gouttefarde, M. Jean-Michel Jacques, M. Jean-Charles Larssonneur, M. Christophe Lejeune, Mme Sereine Mauborgne, M. Philippe Michel-Kleisbauer, Mme Florence Morlighem, Mme Josy Poueyto, Mme Nathalie Serre, M. Jean-Louis Thiériot, Mme Laurence Trastour-Isnart, M. Charles de la Verpillière

Excusés. - M. Florian Bachelier, M. Xavier Batut, M. Olivier Becht, M. Bernard Bouley, M. Sylvain Brial, M. Olivier Faure, M. Yannick Favennec Becot, M. Richard Ferrand, Mme Séverine Gipson, M. Stanislas Guerini, Mme Marie Guévenoux, M. David Habib, M. Christian Jacob, Mme Manuëla Kéclard-Mondésir, M. Jean-Christophe Lagarde, M. Jacques Marilossian, M. Philippe Meyer, Mme Monica Michel, M. Aurélien Taché, Mme Alexandra Valetta Ardisson

Compte rendu n° 13

[Retour au sommaire](#)

Audition de
Amiral Pierre Vandier,
Chef d'état-major de la Marine,

sur
le projet de loi de finances pour 2021.

Mercredi 14 octobre 2020
Séance de 9 heures

Présidence de
Mme Françoise Dumas, présidente

— 1 —

La séance est ouverte à neuf heures.

Mme la présidente Françoise Dumas. Nous accueillons l'amiral Pierre Vandier, nouveau chef d'état-major de la marine, qui vient nous présenter ce qui concerne la marine nationale dans le projet de loi de finances.

Votre prise de fonctions a eu lieu le 1^{er} septembre, il y a un mois et demi, sur le porte-avions *Charles-de-Gaulle*. Recevez, Amiral, nos plus vives félicitations pour cette nomination. J'aurai une pensée amicale pour votre prédécesseur, l'amiral Christophe Prazuck et je me fais le porte-parole de mes collègues pour vous souhaiter complète réussite dans votre mission. Vos responsabilités sont immenses mais vos mérites sont unanimement reconnus.

Le projet de loi de finances 2021 s'inscrit dans la trajectoire de la loi de programmation militaire (LPM), que nous avons votée il y a un peu plus de deux ans. Les parlementaires et tout particulièrement les membres de la commission de la Défense demeurent très attentifs à ce qu'elle soit appliquée avec exactitude et à ce que les engagements pris trouvent leur traduction budgétaire dans les lois de finances.

Il nous revient aussi de commencer à nourrir nos réflexions en vue de l'actualisation de cette programmation militaire, prévue pour 2021. À cet égard, nous sommes intéressés par les points d'attention que vous voudriez nous signaler.

Vous estimez que l'évolution stratégique du monde appelle une marine prête à affronter des conflits avec des compétiteurs désinhibés, dans un contexte marqué par un multilatéralisme en retrait. Selon vous, le retour du combat maritime doit être considéré comme une « *hypothèse de travail* ». C'est également ce qui ressort des travaux que nous avons menés sur l'évolution de la conflictualité dans le monde. Nous sommes donc en phase et l'actualité récente, notamment en Méditerranée orientale, en fournit une bonne illustration, hélas.

Page 143 sur 195

Dossier

« Auditions au Sénat et de l'Assemblée nationale sur le projet de loi de finances pour 2021 »
réalisé par l'ASAF en novembre 2020

Quelle est votre appréciation de la remontée en puissance de la marine nationale telle que prévue par la LPM, après des années de disette ? Je sais que vous avez coutume de nommer cette période de baisse drastique du budget de la marine « *la grande retraite capacitaire* », par allusion à la retraite de Russie de Napoléon.

Les commandes prévues en 2021 vous satisfont-elles ? À votre avis, quelles capacités méritent une attention particulière ? Comment faciliter l'adoption de matériels innovants, comme les outils cyber ou les drones de toute nature ? Quel format pour les frégates ?

Nous attendons aussi de vous un point sur le recrutement des marins. Les contraintes induites par le métier de marin dans la vie privée semblent plus difficiles à accepter qu'autrefois. Ceux que j'ai rencontrés m'ont souvent parlé des lourdes conséquences des absences opérationnelles et de la forte mobilité pour la vie familiale. Le plan famille voulu par la ministre visait à répondre à cette problématique. En voyez-vous les effets positifs ?

Enfin, je vous remercie, au nom de tous mes collègues, du cadeau destiné à la commission de la Défense, qui sera accroché au mur de sa salle. Il s'agit d'une très belle carte marine de la Méditerranée orientale. Elle est assez étonnante en ce qu'elle renverse la perspective terre/mer et montre à quel point ce domaine maritime est essentiel et puissant. Elle permettra aux députés de visionner les théâtres d'opérations de notre marine et de mieux comprendre les nouveaux défis – qui ne manquent pas – auxquels nous devons faire face dans cette mer. Soyez vivement remercié, au nom de tous les commissaires, de cette attention à l'égard de la représentation nationale pour votre arrivée.

Amiral Pierre Vandier, chef d'état-major de la marine. Madame la présidente, Mesdames, Messieurs les députés de la commission de défense et des forces armées, c'est un honneur pour moi de m'exprimer devant vous pour la première fois et de pouvoir ensuite répondre vos questions.

Je commencerai mon propos en rendant hommage au travail accompli par mes prédécesseurs, en particulier les amiraux Rogel et Prazuck. Grâce à leur ténacité, la marine a su rester complète et cohérente, malgré une réduction rapide et significative de sa taille depuis la fin des années 2000. Elle n'a pas perdu son âme et a su garder ses fondamentaux de grande marine océanique. Elle a su entretenir et développer des savoir-faire de pointe – par exemple en lutte sous la mer, dans les forces spéciales, dans la mise en œuvre d'un groupe aéronaval –, largement reconnus par nos alliés.

Une marine de combat s'entretient et se renouvelle en permanence. Ce n'est jamais gagné : les marins passent, les équipements vieillissent. Des armes nouvelles engendrent des défenses nouvelles qui les neutralisent. Il faut nager toujours plus vite pour ne pas nous laisser rattraper par la vague des menaces.

Ce qui caractérise une marine de combat, c'est le temps long. Il faut vingt-cinq ans pour former un commandant de porte-avions ou de SNLE. Il faut dix ans pour concevoir et construire une frégate. Nous opérons encore l'Alouette III, dont le premier vol a été effectué en 1960 et qui a eu l'honneur de transporter le général de Gaulle. Mais, dans le même temps, nous dessinons les plans du futur SNLE qui naviguera jusqu'à la fin de ce siècle.

Je vous parlerai d'abord de la mer comme espace de manœuvre tel que je le vois, ce qui s'y joue et les impacts sur nos opérations et notre format. Je vous présenterai ensuite mes priorités en tant que nouveau chef d'état-major de la marine, afin que celle-ci réponde efficacement aux sollicitations du chef de l'État, aujourd'hui et demain.

La mer, et le ciel au-dessus de cette mer, sont nos espaces de manœuvre naturels. La mer est et restera une zone économique de premier plan, elle est et restera une zone de transit du commerce mondial qui d'ailleurs reste en croissance malgré les crises des 10 dernières années. Plus de 80 % du tonnage du commerce mondial transite en mer. Le port de Shanghai voit ainsi passer un flux de 42 millions de conteneurs et 2500 porte-conteneurs géants par an. Un de ces géants, comme le navire « *Jacques Saadé* » qui a été mis en service il y a peu de temps, emporte à lui seul plus de 20 000 conteneurs. Si on mettait chacun de ces conteneurs sur un camion, cela représenterait une file ininterrompue sur l'autoroute reliant le centre de Paris jusqu'au-delà de Rennes.

La mer, ce sont aussi des ressources. Tout d'abord, ce sont des ressources halieutiques. Chaque année, près de 90 millions de tonnes de poisson sont pêchées par des millions de pêcheurs partout sur la planète. Ensuite, ce sont des ressources énergétiques. La bataille du gaz en Méditerranée orientale en illustre bien la prégnance. La mer se décompose aussi en espaces de plus en plus utilisés et qui ont tendance à être territorialisés, notamment avec le développement des zones protégées qui génèrent des conflits d'usage – par exemple entre l'éolien et la pêche dans la Manche. Ces espaces maritimes sont également des zones de trafics. Des trafics humains, comme en Méditerranée et en Manche, où les migrants tentent de traverser les 14 kilomètres du Channel. Mais aussi des trafics de drogues, d'armes de contrefaçons...

Par ailleurs, la mer subit de plein fouet le changement climatique. Au cours de nos opérations dans le Grand Nord et dans le Grand Sud, nous en sommes les témoins. Vous l'avez vu dans le film qui illustre les missions de « *L'Astrolabe* » en Antarctique ou celles de nos frégates dans le Grand Nord. J'ai reçu le directeur de l'institut Paul-Émile Victor cette semaine et il m'a longuement parlé des travaux scientifiques qui ont pour but d'analyser ce changement climatique. Par exemple, la montée des eaux, particulièrement perceptible dans les îles du Pacifique, qui est principalement due à la dilatation de l'océan sous l'effet de l'augmentation de sa température. Plusieurs îles auront certainement disparu à la fin de la décennie. La marine soutient ces recherches scientifiques.

Le changement climatique provoque la fonte de la calotte glaciaire et permet par exemple l'ouverture progressive de la route maritime du Grand Nord. Le trafic maritime mondial en sera bouleversé et les conséquences sur cet environnement fragile seront certainement fortes. Le changement climatique a également un impact croissant sur les populations de plus en plus littorales : il augmente la pression sur les ressources halieutiques, comme par exemple dans le golfe de Guinée. Il menace enfin la biodiversité partout dans le monde.

Ce qui change radicalement pour nous, qui sommes une marine de combat, c'est le grand retour de l'usage stratégique de la mer. Nous nous trouvons dans un nouveau cycle géopolitique qui fait de la mer une zone de frictions, de démonstrations de puissance – et demain, sans doute, d'affrontements.

Après la chute du mur de Berlin en 1989, beaucoup ont cru, ou voulu croire, que l'on était entré dans une longue période de paix et que la mer serait un espace de libre usage régulé par le droit. Certains avaient même prophétisé la disparition du combat naval. Ce fut la grande époque des dividendes de la paix, avec comme corollaires la réduction massive des efforts de défense occidentaux et la reconversion des forces militaires vers des missions de maintien de la paix principalement dans le bas du spectre. Ce fut l'époque des opérations en Somalie, en ex-Yougoslavie, en Côte d'Ivoire. Puis, le 11 septembre 2001, l'attaque terroriste contre les États-Unis a constitué un tournant en faisant entrer les pays occidentaux dans de longues interventions de contre-insurrection. Et depuis le début des années 2010, on voit clairement apparaître une nouvelle donne caractérisée par plusieurs phénomènes. Tout d'abord, un blocage institutionnel du multilatéralisme. Au moins trois des cinq pays qui siègent au Conseil de sécurité comme membres permanents bloquent de fait régulièrement le fonctionnement de l'ONU. Actuellement, il n'est plus possible d'espérer une résolution commune pour régler un conflit. C'est le temps des politiques du fait accompli et la crise de la Crimée en 2014 en est une illustration flagrante. C'est aussi le temps de la remise en cause des traités internationaux, comme celui relatif aux forces nucléaires intermédiaires ou la pause dans le traité relatif aux forces conventionnelles en Europe – traité très important de sécurité collective. On observe aussi, de façon rampante, une contestation de la convention de Montego Bay sur le droit de la mer un peu partout dans le monde.

Le code de bonne conduite entre nations n'est plus toujours respecté : on fortifie des îlots à peine émergés pour en faire des bases militaires, on prospecte sans vergogne dans la ZEE du pays voisin, on pille les ressources halieutiques partout où les espaces ne sont pas défendus.

Dans ce paysage géopolitique, le fait marquant est la remilitarisation massive de la mer. La Chine a passé quatre siècles isolée derrière sa muraille. En 2015, son livre blanc annonçait déjà le grand retour du domaine maritime dans son développement futur. Le retour de la Chine dans le monde maritime est d'abord économique. Ce sont, par exemple, les nouvelles routes de la soie qui vont jusqu'en Europe, jusqu'au port du Pirée.

Du point de vue militaire, la Chine s'est réarmée à cadence élevée à partir des années 2010. Certains classements placent désormais la marine chinoise en tête, devant l'US Navy, si l'on considère le nombre de plateformes de l'une et l'autre. La Marine chinoise dispose dorénavant d'une dissuasion nucléaire océanique, elle lancera son troisième porte-avions d'ici la fin de l'année, et annonce le développement d'une version navalisée de son avion de chasse de dernière génération J-20. Il ne se passe pas une semaine sans qu'on apprenne le développement de nouvelles armes chinoises dans tous les secteurs du combat naval.

Quant à la Russie, elle opère également un grand retour avec une nouvelle génération de sous-marins nucléaires d'attaque très performants, le développement du missile hypersonique Zirkon et la diffusion des missiles de croisière de la famille Kalibr. Elle procède à des démonstrations de force très régulières, notamment en Méditerranée orientale et à des investissements lourds sur la base militaire de Tartous en Syrie et dans des bases arctiques à partir desquelles les navires russes se déploient.

Plus proche de nous, la marine turque compte douze sous-marins diesel de construction allemande de très bon niveau, discrets, dont le rayon d'action est relativement faible mais

suffisant pour protéger efficacement les intérêts turcs dans la région. C'est aussi une marine de surface efficace, avec une trentaine de bâtiments dont douze frégates de premier rang – le format de la France est de quinze frégates – et une trentaine de patrouilleurs lance-missiles.

Pourquoi remilitariser la mer ? Parce qu'elle est un démultiplicateur de puissance et de souveraineté. Dans notre histoire, nous en avons fait la cruelle expérience. Rappelez-vous la crise de Fachoda en 1898, où il a suffi d'une simple menace de la flotte britannique pour faire plier le gouvernement Delcassé et abandonner notre position en Afrique.

La mer permet d'être au contact direct de ses adversaires et de faire pression partout dans le monde. La mer est le lieu idéal pour défier les règles sans grande difficulté. C'est un espace commun où les limites restent floues – quand elles existent – et qui peut donc être rapidement régi par la loi du plus fort.

Pour la marine française, ces évolutions se traduisent par la multiplication des zones d'engagement, notamment au regard de ce qui était prévu par le précédent livre blanc. Nous devons être à la fois en Atlantique, en Méditerranée orientale, dans le golfe Persique – avec la mission Agénor –, en océan Indien et en Asie. Nous sommes loin des deux théâtres d'opérations simultanés qui avaient été alors prévus pour définir le format de la marine.

Ces évolutions changent également la donne au regard du niveau des compétiteurs qui viennent dorénavant nous défier, soit par leur nombre, soit par leur technologie, soit par les deux. Des marines de taille moyenne disposent désormais de systèmes d'armes modernes. Pour la marine française, l'enjeu est de continuer à être crédible dans ce contexte, sur l'ensemble du spectre qui va de l'action de l'État en mer à la mise en œuvre de la dissuasion nucléaire.

J'en arrive à mes priorités en tant que nouveau chef d'état-major de la marine. Nous mettons en œuvre le plan Mercator, bâti par mon prédécesseur mais nous devons le mener à cadence rapide, à « cadence de combat », afin de reprendre l'initiative dans tous les domaines où nous sommes de plus en plus concurrencés. Ce plan Mercator s'appuie sur le cadre donné par la loi de programmation militaire de 2019-2025, avec trois volets.

Le premier volet s'intitule : « une marine de pointe ». Il s'agit de poursuivre le renouvellement capacitaire de la marine et de combler nos réductions temporaires de capacités. À ce titre, nous sommes profondément reconnaissants de l'effort budgétaire réalisé depuis trois ans et de l'engagement de la Ministre des armées à faire respecter la LPM 2019-2025. C'est un effort sans précédent depuis vingt ans qui marque la fin de la grande retraite capacitaire dont vous avez fait mention, Madame la présidente. C'est une grande satisfaction pour la marine. La décennie sera marquée par l'arrivée de capacités de haut niveau, que nous travaillons à rendre encore plus performantes, grâce à l'innovation.

Le deuxième volet, « une marine de combat », concerne la préparation technique et tactique au combat naval. Comme je l'ai dit, celui-ci redevient une « hypothèse de travail ». Nous devons nous y préparer en intensifiant notre entraînement opérationnel. Pour cela, la LPM prévoit l'augmentation des normes d'activité. Nous nous y préparons en développant des tactiques dans de nouveaux milieux -spatial, cyber, spectre électromagnétique, champ informationnel- en intégrant d'autres domaines d'action et en travaillant avec les autres armées. C'est ce que nous appelons, dans notre jargon militaire, le combat multi-domaines. Nous nous

y préparons également en nous assurant de la fiabilité de nos modes d'action et de nos armes, y compris de nos armes complexes. Nous avons l'ambition de poursuivre et de valoriser toujours davantage les tirs de munitions complexes au cours d'exercices réalistes.

Enfin, et c'est le troisième volet, nous bâtissons une marine de talents. Il s'agit de répondre au défi du recrutement en continuant à attirer une jeunesse dynamique, et au défi de la qualité professionnelle de nos marins tout au long de leur carrière, notamment à travers la formation continue. Notre marine se doit d'être en phase avec la société : elle doit prendre en compte les évolutions sociétales et la préoccupation d'un meilleur équilibre professionnel et personnel de ceux qui la servent. En particulier, nous sommes convaincus que la famille fait partie intégrante du système de combat et qu'il est plus que jamais nécessaire d'expliquer ce que nous faisons pour que nos familles puissent soutenir, au quotidien, notre engagement.

Pour conclure avant de répondre à vos questions : dans certains domaines, que ce soit le capacitaire, la préparation opérationnelle ou les ressources humaines, j'ai besoin de retrouver de l'épaisseur, de la robustesse et de la résilience. Pour éviter de décrocher, j'ai besoin de retrouver rapidement l'alliance de la qualité et de la quantité, car nos compétiteurs mettent les bouchées doubles, voire les bouchées triples. Le PLF 2021 et la continuité des premières annuités de la LPM 2019-2025 permettent de nous préparer à ces défis. Je vous remercie de votre attention.

M. Didier le Gac, rapporteur pour avis du budget de la marine. J'ai eu l'occasion de dire à Florence Parly, lorsque nous l'avons auditionnée la semaine dernière, combien j'ai pu mesurer les effets tangibles et mesurables de la LPM sur les quais de nos ports militaires dans le cadre de la préparation de mon rapport. À Toulon, à Cherbourg, à Brest, partout on sent les marins heureux dans cette troisième année d'exécution de la LPM. Il y a deux jours, nous étions à Brest où nous avons pu vérifier les effets de cette LPM, d'abord sur un navire presque neuf – le bâtiment de soutien et d'assistance *La Garonne* –, mais aussi à terre, puisque nous avons visité un bâtiment flambant neuf qui héberge le double équipage de *La Garonne* lorsqu'il n'est pas en mer. Cela change la situation. Tous ceux qui étaient là ont été impressionnés, comme ils le sont par la suite de travaux envisagés dans l'ensemble des ports militaires.

Vous avez indiqué pouvoir compter sur l'alliance du nombre et de la technologie, face à nos compétiteurs. Quels domaines technologiques explorez-vous, plus particulièrement dans les technologies de l'information, l'intelligence artificielle et la gestion de data ? Qu'en attendez-vous ? Quelles sont les éventuelles difficultés que vous rencontrez ? À ce sujet, je salue la présence de la marine, à travers l'École navale, dans le mastère « Cybersécurité des systèmes maritimes et portuaires en France » que nous venons d'inaugurer. Je suis très heureux que la marine y soit associée, entre Brest et Le Havre. C'est une bonne nouvelle.

Mme la présidente Françoise Dumas. Merci, cher collègue, pour le travail important que vous menez.

M. Philippe Meyer. La remilitarisation de la Méditerranée concerne toutes les puissances, dont la France. Nous devons être au rendez-vous.

Les tensions en Méditerranée orientale se sont renforcées depuis août dernier entre Ankara et plusieurs pays de l'Union européenne, parmi lesquels la France. Cette situation s'est

particulièrement détériorée dans cette zone de la mer grecque riche en hydrocarbures et convoitée par la Turquie. Athènes accuse Ankara de mener des recherches énergétiques illégales dans ses eaux. De son côté, la France dénonce les actions unilatérales de la Turquie. Nous avons déployé des chasseurs Rafale et deux bâtiments de guerre pour faire respecter le droit international. Le Président de la République a concrétisé son soutien à la Grèce. Le déploiement de navires de guerre et d'avions de combat dans la région a été – il fallait s'y attendre – dénoncé par le président turc. Dans ce que l'on appelle diplomatiquement un potentiel conflit de haute densité, qui oppose la Grèce à la Turquie, la marine française est en première ligne. Quelle est la situation dans cette région ? Des renforts seront-ils encore déployés ? Comment percevez-vous le rôle de notre marine ?

Mme Sabine Thillaye. Nous pouvons nous féliciter de disposer d'un fonds européen de défense, même s'il n'est doté que de 7 milliards d'euros au lieu des 13 milliards initialement proposés – mais, comme l'indiquait notre ministre, passer de 0 à 7 est déjà très bien.

Deux dangers existent pour l'industrie navale européenne. D'une part, le manque de rationalisation de cette industrie empêche de créer de nouvelles synergies, donc de faire évoluer l'échelle de production. D'autre part, la part insuffisante de la demande interne entraîne un risque de perte de savoir-faire tant du côté industriel que de celui des ingénieurs marins. Pour pallier ce manque, l'industrie navale et la marine travaillent-elles à de nouvelles coopérations avec nos alliés européens, en particulier pour développer de nouvelles synergies et nos capacités à l'export ?

Vous avez également évoqué les armements modernes. Pouvez-vous dire un mot de la recherche européenne en matière d'armes électromagnétiques, alors que l'Europe vient de lancer un projet de recherche pour développer un canon électromagnétique ?

M. Jean-Charles Larssonneur. Je vous renouvelle mes vœux de plein succès dans vos fonctions et je vous remercie d'avoir abordé en introduction les enjeux liés à l'action de l'État en mer, notamment en matière de pêche dans le contexte du Brexit, mais aussi d'éolien et de biodiversité. C'était l'objet de la visite de la ministre à Brest lundi dernier. Je sais la marine prête pour atteindre ces enjeux. Je vous remercie également d'avoir cité les enjeux liés à l'Arctique, en citant l'Ipev. On pourrait également citer le Shom et Ifremer.

Le programme franco-britannique MMCM, *Maritime Mine Counter Measures*, lancé en 2010, géré par l'OCCAr, l'organisation conjointe de coopération en matière d'armement, et conduit conjointement par Thales et ECA, vise à renouveler les capacités de lutte anti-mines de la marine nationale et de la Royal Navy. Il est structurant, tant pour la marine que pour Brest et les circonscriptions du pays de Brest. Il doit permettre la détection d'objets jusqu'à trente fois plus petits et la neutralisation de mines jusqu'à 300 mètres. Mes collègues Griveaux et Thiériot ont récemment préconisé son accélération, car « *il présente l'avantage de servir de cadre à des études sur la prochaine génération de drones sous-marins... et offre des perspectives de marchés civils et militaires prometteuses* ». En mai dernier, à Brest, la ministre avait évoqué la commande de quatre SLAMF, systèmes de lutte anti-mines du futur, sous réserve des démonstrations techniques à venir. L'ambition opérationnelle 2030 doit permettre d'atteindre la cible de huit systèmes de drones. Je note qu'au programme 146, 109 millions d'euros sont fléchés au profit de ce programme. Cela couvre la commande d'un système de drone. Quelle

est votre vision du calendrier de ce programme, en particulier en vue de l'actualisation de la LPM ?

M. Bastien Lachaud. Les bases de la Navy américaine prennent l'eau pour certaines, du fait du réchauffement climatique et de la hausse du niveau des océans. En France, la tempête Alex a frappé le Var de manière très violente. Comment la marine se prépare-t-elle pour rendre ses bases résilientes et capables de résister soit à la hausse du niveau de la mer, soit aux phénomènes extrêmes liés au réchauffement climatique ? Quelle est la part du budget de la marine allouée à cette anticipation et cette préparation ?

Par ailleurs, nous avons constaté que l'EPM Munitions navales double quasiment, pour atteindre presque 96 millions. Cette forte croissance interroge. Vous avez évoqué la nécessité de renforcer l'entraînement en mer. Cette hausse du budget le permettra-t-elle ? Vos besoins seront-ils satisfaits ? Étiez-vous en manque de munitions jusqu'ici ?

M. André Chassaigne. Nous entendons que la marine a des besoins en navires, notamment en frégates de fort tonnage à la suite des frégates multi-missions, les FREMM. Pourquoi s'orienter vers des FDI, des frégates de défense et d'intervention, de taille intermédiaire ? Les industriels ne forcent-ils pas la main pour vendre à la marine des navires exportables ? En quelque sorte, la pertinence économique l'emporterait sur les priorités de défense, sur les besoins de nos armés et sur les besoins spécifiques de notre marine. Il ne faudrait pas que la conception des programmes d'armement s'adapte davantage au souci d'exporter des industriels qu'au besoin réel de la défense du pays. Cette course à l'exportation pour répondre à des intérêts financiers de grands donneurs d'ordre – elle vaut aussi pour la relance de l'économie – n'entraîne-t-elle pas, bien souvent, une hyper-sophistication technologique particulièrement onéreuse ? La commande publique n'est pas faite pour subventionner des entreprises privées à l'actionnariat flottant et souvent étranger. Le plan de relance de l'économie peut favoriser de nouvelles commandes de matériel militaire et rattraper des retards. Encore faut-il que les choix opérés correspondent aux besoins réels et non pas aux intérêts de multinationales.

M. Fabien Gouttefarde. La mise en service des FDI est prévue en 2025. Quelle est l'incidence de la crise sanitaire sur ce programme ? Le covid-19 et ses conséquences se produisent à un moment critique de l'avancement de celui-ci. La phase actuelle qui conduit aux premières intégrations des systèmes d'armes nécessite une grande interaction des personnels, la sollicitation et la pérennité d'un large tissu industriel, notamment de PME très sensibles au stop-and-go généré par la crise actuelle. N'y a-t-il pas un risque dans la mise en cohérence des calendriers respectifs de toute la chaîne industrielle, avec pour objectif de fournir une première frégate à la marine fin 2023, pour une mise en service en 2025 ? Cet objectif est-il toujours le vôtre ? Comment faire pour le tenir, le cas échéant ?

M. Stéphane Baudu. Lors d'une audition du 30 septembre dernier, j'avais interrogé le directeur de la coopération de sécurité et de défense au ministère des affaires étrangères quant à la stratégie française face à la naissance de conflictualités dans les deux pôles. Celui-ci m'avait répondu être particulièrement vigilant aux revendications territoriales et aux programmes de recherche menés par certaines puissances en Arctique et en Antarctique. Ces velléités témoignent déjà du climat international qui s'annonce à l'horizon 2048, terme du protocole de

Madrid protégeant l'environnement de l'Antarctique et potentielle année de renégociation du statut de cette région.

Si l'Arctique est convoité pour ses futures routes commerciales, l'Antarctique suscite quant à lui principalement un intérêt énergétique. Toutefois, quelle que soit leur nature, ces ambitions ne sont jamais uniquement civiles. Elles sont souvent hybrides. C'est pourquoi les armées se préparent, à l'instar de l'armée française qui a mené deux semaines d'expédition en Arctique en 2018. Cette expédition avait d'ailleurs mis à rude épreuve les équipements de nos soldats français, pourtant spécialistes de la montagne et du milieu grand froid. Quels sont les moyens dont dispose notre armée pour se préparer à des conflits inédits, au-delà de ceux que nous vivons aujourd'hui ? La marine nationale est-elle sensibilisée à ces futurs conflits et dispose-t-elle des moyens adéquats pour s'y préparer ? D'une manière plus précise, ce milieu particulier est-il intégré aux programmes et aux livraisons futurs ? À défaut, quels seraient les besoins capacitaires ? Nos alliés vous semblent-ils mieux ou moins bien préparés que nous ?

Amiral Pierre Vandier. Les liens entre la marine et le numérique sont anciens puisque, dès les années 1960, nos navires étaient connectés entre eux par une liaison de données tactiques (LDT). Cette LDT, ou liaison 11, permettait aux bateaux de partager en réseau la même situation tactique. Grâce à cela, un objet détecté par un bateau était reporté dans le système d'armes de tous les bateaux du réseau. Nos réseaux de LDT incorporent désormais les aéronefs. Le Hawkeye et le Rafale sont ainsi connectés dans un « cloud » tactique qui fonctionne en temps réel et permet de connaître, outre les objets que chaque plateforme détecte, leur statut, leur nombre de munitions et le carburant restant – pour ce qui est des avions.

À mesure que les technologies évoluent, nos navires les incorporent, mais nous devons composer avec des matériels d'âge différents et donc de niveaux technologiques différents. L'Alouette III qui transportait déjà le général de Gaulle n'est pas un appareil numérique, contrairement au NH90. De la même façon, le PHM, ancien aviso de type 69, n'est pas un navire numérique, mais la FREMM et la FDI le sont. Avec les FREMM, nous avons vu arriver nos premiers « bateaux systèmes ». Un travail a été mené ces dernières années pour sécuriser et rendre robustes sur le plan cyber nos bateaux. C'est la rançon du progrès des petits équipages : pouvoir mettre en œuvre, y compris au combat, un bateau de 6 000 tonnes avec un équipage de moins de 120 marins impose de connecter beaucoup d'équipements. La fragilité inhérente à ce type d'architecture doit donc être prise en compte par le renforcement du cyber.

Il s'agit aussi d'utiliser toutes les données produites par nos systèmes, qu'elles soient opérationnelles ou de maintenance, pour commencer à les faire « parler » – soit dans le domaine tactique, à des fins de retour d'expérience et de compréhension, soit à des fins d'instruction et de maintenance. Par exemple, l'audit de M. Jean-Georges Malcor qui avait été commandité par la ministre des armées sur le MCO naval, a permis de voir tout le champ qui pourrait être le nôtre en matière de maintenance prédictive. L'objectif recherché est bien d'augmenter la disponibilité en opérations et de maîtriser le coût global de MCO naval.

Nous avons également des programmes technologiques importants dont l'objectif est de durcir notre réseau tactique, notamment la connectique aéronavale qui permettra de reporter la connaissance de positions de cibles à des systèmes en veille. On peut ainsi imaginer qu'une frégate transmette à un Rafale tous les éléments lui permettant de délivrer une arme sans même avoir démarré son radar, donc en toute discrétion.

Plusieurs travaux de *war gaming* ont également été menés, pour simuler des contextes opérationnels et identifier les tactiques les plus adaptées.

S'agissant des tensions en Méditerranée, la marine française est très présente dans cette zone au travers de sa participation à la mission Irini de l'Union européenne, qui a succédé à la mission Sophia, ou de sa présence dans la mission Sea Guardian de l'OTAN, suspendue après l'incident avec la marine turque. Aujourd'hui, nous sommes dans une logique de désescalade. Nous avons des canaux de discussions militaires qui visent à s'assurer qu'il n'y ait pas de mauvaise compréhension ou d'escalade involontaire entre les forces à la mer.

Concernant les affaires européennes, plusieurs programmes sont en cours et fonctionnent. Des coopérations structurées permanentes font l'objet de développements et utilisent le fonds européen de la défense. Le programme FLOTLOG de construction de bâtiments de ravitaillement de la marine a été lancé l'an dernier et est réalisé avec l'OCCAr. Le programme NH90 est piloté par un organisme européen, sous l'égide de l'OTAN. Nous avons aussi des coopérations importantes avec l'Italie, notamment dans le domaine des munitions complexes, et avec les Britanniques dans le domaine de la lutte anti-mines – j'y reviendrai.

Le canon électromagnétique est un développement très intéressant. Cette arme a été expérimentée par les Américains, les Chinois et je ne peux que me réjouir que l'Europe s'y intéresse. Ce type de développement nous aidera à progresser dans le haut du spectre.

J'en viens à la question relative à la guerre des mines. Jusqu'à la fin des années 1960, celle-ci se menait surtout par dragage, avec de vieux bateaux en bois construits pendant la Seconde Guerre mondiale et équipés de câbles et de cisailles pouvant couper les câbles maintenant les mines entre deux eaux. Ces opérations de dragage consistaient à labourer les chenaux et les zones de sortie des bâtiments, pour en garantir le libre accès. Puis, dans les années 1970-80, la marine a accompli un premier saut technique en passant des dragueurs aux chasseurs de mines tripartites – un programme mené en coopération avec la Belgique et les Pays-Bas. Plus de trente bateaux ont été construits, en composite pour avoir une signature magnétique extrêmement faible, mettant en œuvre un premier drone – le PAP, Poisson autopropulsé – et un sonar très performant sur sa coque. Avec le programme MMCM, nous allons accomplir un nouveau saut technologique, en coopération avec les Britanniques : nous allons franchir le pas de la dronisation de la chasse aux mines !

Cette capacité sera délivrée très prochainement. Nous sommes d'ailleurs au poste de manœuvre pour accueillir ce premier prototype et réaliser les essais aussi vite que possible, afin de définir exactement les caractéristiques des bâtiments de projection de ces drones dont le lancement sera réalisé en fin de cette LPM. Le calendrier de production étant sous tension, il ne nous semble pas réaliste de l'accélérer.

Comment la marine se prépare-t-elle à faire des bases résilientes aux aléas climatiques ? Nous travaillons pour cela étroitement avec le service hydrographique de la marine et l'Ifremer qui suivent avec une grande attention l'augmentation du niveau de la mer et l'évolution des phénomènes climatiques majeurs. S'agissant des cyclones, le niveau de prévision atteint désormais une grande précision, puisque nous parvenons à estimer plusieurs jours à l'avance la trajectoire possible d'une tempête tropicale devenue un cyclone. Nous sommes donc en mesure de commencer à nous y préparer. Nos bases navales outre-mer ne devraient pas être menacées

par l'augmentation du niveau des eaux dans les dix prochaines années. Je n'envisage donc pas d'opérer prochainement de façon différente dans ces régions. Je rajouterai enfin que nous disposons d'un remarquable outil pour faire face aux conséquences d'une catastrophe environnementale : les PHA, les porte-hélicoptères amphibie. Au-delà de leurs contributions à des opérations nettement plus militaires, Ils se sont illustrés au cours des dernières années dans plusieurs opérations de secours aux populations très bien menées dans le monde entier.

S'agissant de l'EPM munitions navales, je ne peux que me réjouir de l'effort fourni dans la LPM actuelle pour commencer à combler le déficit en matière de munitions. Les contraintes financières imposées par la LPM précédente nous obligeaient à des choix cornéliens entre le renouvellement des stocks de munitions ou la construction de nouvelles plateformes. Cette année, nous recevrons les premières torpilles F21 du programme Artémis, des missiles de croisière navale, et des Aster 30. Par ailleurs, 45 kits missiles Mer-Mer 40 block3 seront commandés dans le cadre du PLF 2021, des missiles MICA NG pour le Rafale, commun avec l'armée de l'air et de l'espace. Sans munition, pas d'entraînement digne de ce nom et sans entraînement digne de ce nom, comment garantir au chef des armées que ses ordres seront *in fine* exécutés de manière nominale ? J'ajoute que compte tenu des délais de fabrication de ces munitions, cet effort doit être durable. Il devra être poursuivi dans les PLF suivants.

J'en viens à la question relative au programme FDI. Certes, ce bâtiment est plus compact que la FREMM, avec un déplacement de 4 500 tonnes au lieu des 6 000 tonnes de la FREMM. Néanmoins, il bénéficiera des innovations technologiques de la FREMM dans de nombreux secteurs, des nouveaux radars performants de Thales et d'un système de direction de combat de nouvelle génération. La FDI sera en outre notre première « frégate incrémentale » ce qui devrait permettre d'améliorer ses performances en continu. Son équipage sera aussi plus important que celui d'une FREMM.

Par ailleurs, la FDI n'est pas un bateau imposé par l'industrie d'armement à la marine mais un compromis entre les besoins opérationnels de la marine et la nécessité de disposer d'un produit industriel exportable, export sans lequel il n'y a pas d'industrie d'armement française viable et donc pas de souveraineté nationale. La première FDI a été commandée en 2017, une autre en 2021, et les trois autres respectivement en 2022, 2024 et 2025. La première FDI sera livrée en 2023.

Le retard lié au covid-19 pour le programme FDI est de l'ordre de six mois. Ce retard sera difficilement résorbable compte tenu de la résurgence de l'épidémie et du renforcement des mesures sanitaires. Le calendrier de livraison des FDI tient compte d'un décalage de quatre mois. Ce n'est qu'avec la réception de la cinquième FDI que nous atteindrons réellement le format de quinze frégates de premier rang.

J'en viens à la question concernant l'Arctique et l'Antarctique. L'évolution de la situation dans les pôles, principalement au pôle Nord, est une préoccupation pour les marines occidentales. À partir du moment où ces routes maritimes deviendront praticables, le trafic mondial s'y polarisera car elles sont nettement plus courtes et moins dangereuses, en termes de piraterie par exemple, que le passage de certains détroits.

Concernant les Terres Australes Antarctiques Françaises (TAAF), nous travaillons en étroite collaboration depuis de nombreuses années avec l'administration des TAAF et l'Institut

Paul-Emile Victor (IPEV). C'est une démarche unique en Europe dont nous ne pouvons que nous féliciter.

S'agissant de la partie Arctique, je rends hommage à mon prédécesseur, l'amiral Prazuck, qui a permis au BSAM Rhône d'emprunter le passage du Nord-Est en 2018, de la Norvège au détroit de Béring en passant par l'Arctique russe. Le Rhône, qui n'est pas spécialement conçu pour naviguer ainsi au milieu des glaces, a effectué son périple en totale autonomie, sans assistance d'un remorqueur. Il a suivi une route qui n'avait été empruntée qu'une fois par un bâtiment militaire occidental, le croiseur auxiliaire allemand Komet en 1940. Opérer dans cet environnement permet de renforcer notre expertise de ces navigations très spécifiques, car avec le réchauffement climatique en cours, des navires de guerre et des sous-marins de compétiteurs pourront passer ainsi du Pacifique à l'Atlantique sans difficulté. Nous nous y préparons pour n'être ni surpris, ni démunis.

M. Jean Lassalle. L'effort que vous consentez en Méditerranée, dans le contexte complexe d'une Europe si timide, d'une OTAN si hostile, de finances publiques dans l'état que nous savons et de la déconnexion manifeste entre les opinions publiques et la situation réelle, vous permet-il d'assurer la protection de la deuxième puissance maritime du monde et des bouts de France dans tant de mers et d'océans ? N'aurait-il pas fallu prévoir un autre porte-avions ?

Mme Monica Michel. Une étude de l'IFRI parue en février dernier alertait les états-majors de nos trois armées quant à la vulnérabilité des bases militaires françaises ultramarines. Les enjeux posés par la montée en puissance d'acteurs régionaux – Chine, Inde – et la prédation des ressources nécessitent un renforcement de nos capacités de surveillance pour affirmer notre souveraineté. La marine nationale fait face à des enjeux capacitaires considérables, qu'il s'agisse des patrouilleurs, des capacités amphibies ou des infrastructures. L'exemple le plus significatif est celui du dock flottant de Papeete, lequel doit être soit renouvelé jusqu'en 2030, soit remplacé selon les recommandations de l'audit en cours du service de soutien de la flotte. Vers quelles conclusions s'oriente cet audit ? Quelle est l'option privilégiée à ce jour par le ministère ? Plus généralement, dans quelle mesure les dispositions du PLF permettront-elles de renforcer la souveraineté française en Outre-mer, notamment en Asie pacifique où il semble plus urgent qu'elle soit affirmée ?

M. Jacques Marilossian. Le PLF 2021 est un prolongement satisfaisant et logique de la LPM en matière de commandes et de livraisons pour notre marine nationale. L'année dernière, en tant que rapporteur pour avis du budget de la marine, j'avais formulé quelques points de vigilance. Ceux-ci concernaient notamment l'insuffisance de nos équipements qui permettent d'assurer la protection de notre souveraineté dans notre zone économique exclusive, mais aussi la nécessité d'affronter les conséquences d'un hard brexit avec le Royaume-Uni, en particulier en Manche. C'était une façon policée d'évoquer ce que le Président de la République a qualifié, en décembre 2019 lors des assises de la mer, de « *trous capacitaires inacceptables* ». Pour en avoir discuté avec vous, je sais combien cette question vous préoccupe. Pouvez-vous nous faire un point sur notre flotte de patrouilleurs océaniques PLG et POM ? Pensez-vous que le format planifié soit assez ambitieux ? Les dernières commandes de POM et de patrouilleurs océaniques seront-elles suffisantes pour nous permettre de remplir les contrats opérationnels en Atlantique, en Manche, en Méditerranée et surtout dans la zone économique exclusive ?

Mme Anissa Khedher. Ma question concerne la stratégie maritime française au Proche-Orient, en particulier dans le détroit d'Ormuz. Ces zones maritimes et stratégiques voient passer 21 % du pétrole et 30 % des marchandises mondiales, et sont au cœur des tensions vives entre les États-Unis et l'Iran depuis plusieurs décennies. La France s'est engagée dans cette zone, où elle dirige notamment la mission européenne de surveillance maritime, et participe à son volet militaire à travers l'opération Agénor. Quel est le premier bilan de cette opération ? Les moyens mis à disposition par les différents pays européens sont-ils suffisants au regard des objectifs de la mission et de la réalité à laquelle vous et vos militaires êtes confrontés sur le terrain ?

M. Jean-Marie Fiévet. Je vous félicite pour votre nouvelle fonction au sein de la marine nationale, qui défend les intérêts de la France avec des forces positionnées partout dans le monde. Notre force maritime, insubmersible, n'est plus à démontrer. La compétence de nos marins est reconnue sur toutes les mers du globe. Vous recrutez 3 600 marins par an pour renouveler les équipages et personnels de la marine – le défi étant de fidéliser vos collaborateurs, qu'ils soient marins ou personnels civils, et de garder les talents au sein de la marine. Quelle est votre stratégie pour renforcer la fidélisation des troupes ? Comment voyez-vous son évolution dans les dix prochaines années ?

M. Jean-Jacques Ferrara. Il persiste un risque de confrontation avec les forces turques compte tenu de la tension qui règne en Méditerranée orientale. Malgré les efforts diplomatiques déployés, la situation peut dégénérer. Quand un bateau de notre marine nationale a été illuminé par les Turcs, qu'est-ce que cela signifie concrètement ? Quelles sont les conséquences tactiques pour le bateau ? Quelles sont les conséquences stratégiques ? Quel est le risque d'escalade ? Est-on préparé à se défendre ? Sommes-nous revenus à un stock de munitions acceptable ?

M. Christophe Blanchet. Avez-vous prévu la présence d'un patrouilleur en baie de Seine, qui a été le théâtre d'un conflit en mer entre pêcheurs à la coquille, pour prévenir et éviter les incidents en cas de hard Brexit ?

S'il faut toujours entraîner les forces, il faut aussi en recruter. Dans ma circonscription, Ouistreham devrait voir arriver cette année les bérets verts des nouveaux commandos de marine. Au mois de mars, il n'a pas pu y avoir de session. Comment recruter ces forces nécessaires à votre armée et à la bonne tenue des opérations ?

M. Thomas Gassilloud. En France, le développement du nucléaire est le fruit de choix politiques qui ont établi un lien étroit entre la recherche militaire et celle des applications civiles. Il n'a échappé à personne que des choix importants devront être opérés en matière de nucléaire civil dans les prochaines années. Votre parole de chef d'état-major est fondamentale pour nous éclairer quant à la sensibilité de la marine nationale de pouvoir compter sur une filière nucléaire civile, notamment pour mutualiser les efforts – par exemple pour les combustibles ou l'entretien des compétences. Je me souviens qu'un marin du *Charles-de-Gaulle* affirmait qu'être atomicien dans la marine nationale n'est pas un sport de masse. Sans nucléaire civil, aurons-nous les moyens souverains d'entretenir une filière à vocation uniquement militaire, dans un domaine où nous nous interdisons l'expérience de ces technologies. Des alternatives technologiques permettraient-elles la furtivité et l'autonomie de nos SNLE, sans nucléaire ? Quel est le type de propulsion retenu pour le porte-avions de nouvelle génération ?

Mme Patricia Mirallès. Le dimensionnement de notre marine doit non seulement répondre à la détérioration de la stabilité internationale en mer, mais également permettre à la France d'assurer sa souveraineté partout où elle est présente. À ce titre, je me réjouis de l'augmentation des crédits alloués à nos armées dans la LPM, dont une grande partie bénéficiera à la marine nationale. Les livraisons en temps voulu des différentes FREMM et l'arrivée en 2021 de la FREMM Alsace sont également sources de satisfaction. Les commandes prévues pour l'année prochaine, notamment d'hélicoptères et de missiles Exocet, seront essentielles pour permettre la réalisation du programme que vous avez dessiné pour la marine durant votre temps de commandement – en l'occurrence, une marine prête à vivre l'épreuve du feu.

Concernant l'indicateur du niveau de réalisation des activités et de l'entraînement relatif aux heures de vol effectuées par les pilotes de chasse marine, je constate qu'en 2018 la LPM prévoyait 146 heures par pilote pour 148 heures réalisées. Dans les LPM qui ont suivi, ces données ont été revues à la hausse – à 190 heures pour 144 réalisées en 2019 et à 198 heures pour 162 réalisées en 2020. Selon vous, les objectifs d'heures de vol fixées par la LPM correspondent-ils à la capacité opérationnelle réelle de nos pilotes de chasse de l'aéronavale ? Est-ce la disponibilité des appareils et des bâtiments qui explique cette différence entre prévisions et réalisations ? Êtes-vous satisfait du nombre d'heures de vol effectuées par vos pilotes ? Prévoyez-vous une hausse des heures dans les années à venir ?

M. Nicolas Meizonnet. L'un des enjeux majeurs de la marine nationale consiste à maintenir un taux de recrutement annuel de 10 % de ses effectifs, soit 3 500 jeunes Français environ. Après des difficultés à atteindre cet objectif en 2018, l'équilibre semble avoir été retrouvé en 2019. Néanmoins, l'amiral Prazuck confiait en mai dernier que les non-recrutements de 2018 se feraient sentir à partir de 2019-2020. Dans ce contexte, aggravé par la crise sanitaire, vos efforts de renouvellement mais aussi de fidélisation du personnel permettront-ils de conserver une capacité opérationnelle optimale dans un avenir proche ?

M. Jean-Louis Thiériot. S'agissant du futur porte-avions qui a vocation à remplacer le *Charles-de-Gaulle*, des annonces devraient être faites avant l'épidémie, puis en juillet, puis aujourd'hui. Il semble que les décisions ne soient pas totalement arrêtées. Où en est ce programme ? L'objectif était que le nouveau porte-avions soit à la mer en 2036. Ce délai pourrait-il être tenu ?

M. Jean-Michel Jacques. Les bateaux ont l'obligation de donner leur identification et leur positionnement à travers le système AIS, même s'il peut y être dérogé – lorsqu'il s'agit de bateaux militaires ou pour disparaître à dessein des écrans radars. Connaître la position des uns et des autres est essentiel, a fortiori en ce moment, à l'heure où la souveraineté et le droit international sont discutés, dans différents territoires. Quelles sont les perspectives de nouveaux systèmes qui permettraient de capter la position et d'identifier ces bâtiments, comme des petits satellites ou des drones couplés à de l'intelligence artificielle ?

Mme Laurence Trastour-Isnart. Le chantier des sous-marins nucléaires lanceurs d'engins de troisième génération doit être lancé par Naval Group. La crise sanitaire a-t-elle retardé leur future construction ? Le budget devra-t-il être revu afin de permettre le maintien du bon fonctionnement de l'activité de la dissuasion nucléaire ?

Amiral Pierre Vandier. La France est le deuxième espace maritime mondial, avec 11 millions de kilomètres carrés soit 20 fois la surface de la France métropolitaine. La moitié de son domaine maritime se trouve en océan Indien-Asie Pacifique. S'agissant des moyens dont la marine dispose pour surveiller ces zones, mon principal motif de préoccupation est la ressource en patrouilleurs ultramarins (POM). Un premier effort a été consenti ces dernières années s'agissant de la Guyane et des Antilles, pour laquelle trois unités ont été commandées. Ce sont ces PAG qui sont une vraie réussite industrielle et répondent à nos besoins opérationnels.

Le programme de livraison des POM, avec 6 unités commandées, est maintenant en cours de réalisation et sera bouclé d'ici la fin de la LPM, à raison de deux patrouilleurs livrés chaque année à partir de 2022, en commençant par la Nouvelle-Calédonie. C'est un réel motif de satisfaction de voir ce programme aboutir avec des navires bien dimensionnés pour assurer la protection de nos zones économiques exclusives ultramarines.

S'agissant du programme des patrouilleurs océaniques qui remplaceront à terme nos vieux avisos A69 ainsi que les patrouilleurs cherbourgeois, une réduction temporaire de capacités significative sera malheureusement effective durant toute la décennie, entre 2020 et 2029. La programmation prévoit des livraisons, à raison de deux navires par an, à partir de 2025, pour un total de dix unités.

La surveillance des espaces maritimes repose d'une part sur notre réseau de sémaphores et les CROSS reliés en réseau via le système SPATIONAV, et d'autre part, sur nos moyens navals et aériens déployés. Nous utilisons aussi des moyens satellitaires pour surveiller certaines de nos ZEE et nous poursuivons des expérimentations intéressantes en la matière. L'objectif est bien d'employer à bon escient nos moyens navals et aériens en les orientant avec le plus de précision possible vers leur zone d'intervention.

Concernant la possibilité d'un second porte-avions, le rapport annexé de la loi de programmation militaire 2019-2025 précisait que les études devront fournir les éléments relatifs à une éventuelle anticipation du lancement de sa réalisation et au format de cette composante pour garantir sa permanence. Disposer à terme de deux porte-avions annoncerait le retour à la permanence d'alerte, c'est-à-dire la capacité de disposer en permanence d'un groupe aéronaval en opérations ou prêt à partir dans un délai réduit, n'est pas un choix à conduire à ce stade du projet. Nous devons nous poser cette question en 2025, dans le cadre de la prochaine LPM.

S'agissant des capacités outre-mer, sans revenir sur les patrouilleurs dont j'ai déjà parlé, la Marine s'appuie sur des bases navales qui contribuent à l'entretien des navires. Papeete dispose ainsi d'un dock flottant, récemment rénové, qui constitue une capacité essentielle et unique d'entretien pour la Marine dans le Pacifique. Avec un entretien régulier, la Marine compte maintenir en service ce dock jusque 2030, voire au-delà.

Vous avez évoqué les enjeux stratégiques associés au proche Orient et au détroit d'Ormuz. La Marine, vous le savez, participe à l'opération Agenor qui manifeste l'engagement de 8 Nations européennes, dont elle assure le commandement opérationnel depuis février 2020. Cette opération assure une présence permanente de moyens dans le détroit d'Ormuz et une coopération d'un très bon niveau avec des acteurs internationaux (Royaume-Uni, États-Unis) et régionaux (Émirats arabes unis/Oman, Qatar).

Concernant l'énergie nucléaire, elle reste, à ce stade et sans doute à l'horizon de la fin du 21^{ème} siècle, la seule source d'énergie permettant à un sous-marin de naviguer plusieurs mois sous l'eau, à des vitesses élevées, sans refaire surface et donc de rester invulnérable. La propulsion navale nucléaire est donc un enjeu critique pour la crédibilité de notre dissuasion océanique stratégique. Il existe des interactions fortes entre nucléaire civil et militaire dans notre pays pour des raisons historiques, stratégiques et économiques. Par exemple, il a été décidé dans le passé que le combustible de nos réacteurs militaires proviendrait des mêmes circuits que celui des réacteurs civils.

Un autre enjeu majeur sera, et vous l'avez bien noté, le recrutement et la fidélisation du personnel de la Marine. Le recrutement tout d'abord, car la trajectoire de la LPM prévoit une augmentation des effectifs de la marine de 1030 ETP, dont 241 avant 2023. Les efforts faits en 2019 dans le recrutement ont permis d'atteindre les objectifs fixés, il devrait en être de même en 2020 malgré la crise COVID. Le seul segment de recrutement qui a été impacté par la crise COVID, c'est celui des quartier-maitres, mais à un niveau qui reste marginal. S'agissant de la fidélisation du personnel, la politique de la Marine s'appuie sur 3 piliers : le pilier indemnitaire avec l'attribution de primes encourageant l'allongement du temps de service et singulièrement le service à la mer, le pilier carrière destiné à améliorer la lisibilité des cursus de carrière et le pilier V2P (vie privée/vie professionnelle) qui doit renforcer l'attractivité des carrières embarquées par déclinaison du plan famille et la manœuvre B2E (double équipage). Le chantier indemnitaire de la nouvelle politique de rémunération des militaires (NPRM) est dans ce domaine un attendu fort des marins.

Sans vouloir revenir trop longuement sur l'interaction de la frégate Courbet avec la frégate turque, l'illumination par une conduite de tir en mer constitue une intention d'acte hostile car elle peut précéder d'une seconde un tir d'artillerie ou de missile. C'est l'équivalent du point rouge d'un sniper ! À l'évidence, un tel comportement génère une augmentation de la tension. D'un point de vue tactique, nos équipages sont entraînés et savent réagir avec sang-froid, en adoptant une réaction adaptée au contexte.

S'agissant des munitions, la LPM 19-25 nous donne les moyens de reconstituer les stocks des obus d'artillerie avant 2025 et d'engager une reconstitution de stocks de missiles. La route sera longue mais l'inflexion est bien là.

La LPM 2019-2025 prévoit aussi, après une première phase de renforcement des capacités et des moyens de MCO, de donner aux armées les ressources nécessaires pour augmenter l'activité des forces afin d'atteindre les normes de l'OTAN. Si, à l'heure actuelle, la disponibilité de certains types de navires (PHM ou SNA) ou de certains avions (NH90 notamment) ne permet pas de satisfaire pleinement ces objectifs, nous attendons beaucoup des réformes organisationnelles et contractuelles actuellement mises en œuvre, notamment dans le domaine du MCO aéronautique.

Positionner et identifier des bateaux à l'échelle mondiale est primordial. Les satellites et les drones aéromaritimes offrent, par leur persistance et les zones qu'ils couvrent, des perspectives d'emploi qu'il convient de concrétiser. A titre d'exemple, concernant l'emploi de petits satellites, la Marine nationale a soutenu la société française *Unseenlabs* avec qui elle collabore activement depuis le début de l'année. En effet, cette *start-up* déploie des nano-satellites dont les capteurs contribuent à localiser des bateaux grâce à leurs émissions radars.

Concernant les drones et leur emploi au niveau d'une force navale ou d'un théâtre d'opérations, la Marine nationale a intégré la nécessité d'avionner sur ses drones aériens des interrogateurs AIS. À titre d'exemple, le système de mini-drone marine (SMDM) qui sera déployé sur les patrouilleurs de haute mer l'année prochaine, sera doté d'un interrogateur AIS. Il en sera de même pour le système de drones aériens de la marine (SDAM) qui équipera les frégates de premiers rangs d'ici la fin de la décennie. Toutefois, comme évoqué précédemment, les besoins de localisation et d'identification sont mondiaux et permanents, nous suivons donc avec intérêt le développement de plateformes de type HAPS (*High Altitude Platform Station*).

Enfin, la multiplication des moyens de recueil, en mer, dans les airs ou dans l'espace induit la nécessité d'accroître la capacité de traitement des données pour laquelle d'importantes capacités de calcul, reposant potentiellement sur ce que l'on appelle du *machine learning* est incontournable. Nous participons donc activement au projet ARTEMIS (ARchitecture de Traitement et d'Exploitation Massive de l'Information multi-Sources), socle numérique nécessaire au développement de l'intelligence artificielle au sein du ministère.

Pour répondre à la question sur les programmes futurs, SNLE 3G et PA-Ng, les objectifs de lancement en réalisation demeurent inchangés. Le PA-Ng devant effectivement faire ses premières sorties à la mer en 2036, nous sommes actuellement sur le chemin critique du projet. Pour les sous-marins, le premier des quatre sous-marins nucléaires lanceurs d'engin de troisième génération doit entrer en service au milieu de la décennie 2030. Par ailleurs, la crise sanitaire n'a, pour l'instant, pas d'impact sur ces deux programmes.

Mme la présidente Françoise Dumas. Un très grand merci amiral pour vos réponses qui nous permettent de mieux appréhender les enjeux de la stratégie maritime française et les moyens dont elle dispose.

*

* *

La séance est levée à onze heures.

*

* *

Membres présents ou excusés

Présents. - Mme Françoise Ballet-Blu, M. Stéphane Baudu, M. Christophe Blanchet, M. Bernard Bouley, M. Jean-Jacques Bridey, M. André Chassaigne, M. Alexis Corbière, Mme Marianne Dubois, Mme Françoise Dumas, M. Olivier Faure, M. Jean-Jacques Ferrara, M. Jean-Marie Fiévet, M. Claude de Ganay, M. Thomas Gassilloud, Mme Séverine Gipson, M. Fabien Gouttefarde, M. Jean-Michel Jacques, M. Loïc Kervran, Mme Anissa Khedher, M. Bastien Lachaud, M. Jean-Charles Larssonneur, M. Jean Lassalle, M. Didier Le Gac, M. Christophe Lejeune, M. Jacques Marilossian, M. Nicolas Meizonnet, M. Philippe Meyer, Mme Monica Michel, Mme Patricia Mirallès, M. Jean-François Parigi, Mme Catherine Pujol, M. Bernard Reynès, Mme Muriel Roques-Etienne, M. Gwendal Rouillard, Mme Nathalie

Serre, M. Jean-Louis Thiériot, Mme Sabine Thillaye, Mme Laurence Trastour-Isnart, M. Stéphane Trompille, Mme Alexandra Valetta Ardisson

Excusés. - M. Florian Bachelier, M. Xavier Batut, M. Olivier Becht, M. Sylvain Brial, M. Richard Ferrand, M. Stanislas Guerini, Mme Marie Guévenoux, M. David Habib, M. Christian Jacob, Mme Manuëla Kéclard-Mondésir, M. Jean-Christophe Lagarde, Mme Sereine Mauborgne, Mme Josy Poueyto, M. Aurélien Taché

Compte rendu n° 08

[Retour au sommaire](#)

Audition du

**Général Philippe Lavigne,
Chef d'état-major de l'armée de l'Air et de l'Espace,**

**sur
le projet de loi de finances pour 2021.**

Mardi 13 octobre 2020

Séance de 17 heures 30

**Présidence de
Mme Françoise Dumas, présidente**

— 1 —

La séance est ouverte à dix-sept heures trente.

Mme la présidente Françoise Dumas. Général, nous vous saluons à distance, le contexte sanitaire nous conduisant en effet à procéder à cette audition en visioconférence. Il en sera de même demain, pour l'audition du chef d'état-major de la marine, et jeudi, pour l'audition du chef d'état-major de l'armée de terre. L'audition du chef d'état-major des armées, est, quant à elle, toujours prévue en présentiel.

Désormais, afin de respecter les consignes de la Conférence des présidents, les groupes ne pourront être représentés que par la moitié du nombre de leurs commissaires. Les auditions se dérouleront de manière mixte, sauf pour les activités législatives, où il n'est prévu que du présentiel pour permettre le bon déroulement des votes, par exemple au moment de l'examen des avis budgétaires.

J'adresse un salut particulier à deux nouveaux députés qui viennent de rejoindre notre commission : Mme Muriel Roques-Étienne, pour le groupe LaREM, ancienne suppléante de notre cher collègue Philippe Folliot, devenu sénateur, et M. Grégory Labille, pour le groupe UDI et Indépendants.

Général, c'est un réel plaisir pour notre commission de vous accueillir pour la première fois avec votre nouveau titre de chef d'état-major de l'armée de l'air et de l'espace, ce que met en évidence le logo affiché derrière vous.

Notre commission s'intéresse de longue date aux questions spatiales. J'ai moi-même conduit à Toulouse une délégation parlementaire, il y a peu, sur cette thématique. Nous ne pouvons que nous féliciter de voir se concrétiser cette évolution proposée en son temps par nos

collègues Stéphane Trompille et Olivier Becht, dans leur rapport sur le secteur spatial de la défense.

Si, pour l'armée de l'air, la création du commandement de l'espace (CDE) a constitué un moment fort de l'année 2020, celle-ci a d'abord été marquée par la crise sanitaire et ses conséquences. À travers vous, général, et au nom de mes collègues, je tiens d'abord à saluer toutes les aviatrices et tous les aviateurs pour leur action déterminante au plus fort de la crise. Je pense évidemment aux nombreuses évacuations sanitaires réalisées depuis l'étranger, la métropole ou les outre-mer, mais aussi aux initiatives de vos commandants de base, sur tout le territoire.

L'année 2020 a aussi été celle de la remontée en puissance capacitaire de l'armée de l'air, avec de nombreuses commandes et livraisons. La ministre des armées, Florence Parly, a d'ailleurs annoncé ici même, lors de son audition budgétaire de mardi dernier, une commande supplémentaire de douze Rafale, pour compenser le prélèvement identique réalisé sur les appareils de nos armées afin de satisfaire la commande grecque. Cette réelle remontée en puissance se poursuivra en 2021, notamment dans le domaine spatial. Nous attendons que vous nous indiquiez si, en la matière, les besoins vous semblent satisfaits.

Pour ma part, je souhaiterais connaître votre sentiment sur deux points. Premièrement, alors que la supériorité aérienne des armées occidentales semble de plus en plus contestée, quels sont les principaux défis de modernisation que rencontre l'aviation de combat ? Deuxièmement, alors que nous avons récemment pu constater – et même entendre – que la police du ciel constituait une mission de tous les instants, qu'en est-il de notre dispositif de lutte anti-drones ? Sans plus tarder, général, je vous cède la parole. Nos nombreux collègues, présents en visioconférence ou dans cette salle, auront tout le loisir de vous poser les questions qu'ils jugeront utiles et nécessaires pour compléter vos propos liminaires.

Général Philippe Lavigne, chef d'état-major de l'armée de l'air et de l'espace. Madame la présidente, mesdames et messieurs les députés, je vous confirme qu'étant donné l'environnement de cette deuxième vague et les dispositions que nous prenons au sein du ministère des Armées pour minimiser les risques sanitaires, je préférerais utiliser les moyens modernes de communication, que nous avons employés tout au long de cette année.

Je vous remercie de m'accueillir, une nouvelle fois, au sein de votre commission, pour dresser avec vous le bilan d'une année 2020 très singulière – vous l'avez dit, Madame la présidente – et pour dessiner les perspectives de remontée en puissance qu'offre le projet de loi de finances (PLF) pour 2021, dans le prolongement de la loi de programmation militaire (LPM).

Tout d'abord, 2020 est l'année de naissance de l'armée de l'air et de l'espace, sur laquelle je reviendrai, bien évidemment. Cette année a aussi été marquée par la pandémie de la Covid-19, qui a transformé nos méthodes de travail et a montré toute la résilience des armées, mobilisées aux côtés du personnel de santé au service de la Nation.

Elle a également été tragiquement endeuillée par la perte du sergent-chef Pierre Pougin, le 28 avril dernier, dans un accident d'hélicoptère, et de Florian et Noémie, deux jeunes lycéens scolarisés à l'École des pupilles de l'air, le 12 septembre dernier, dans le crash de leur avion DR400.

Les menaces n'ont pas faibli, bien au contraire. Je voudrais tout d'abord vous exposer la vision que j'ai du monde aujourd'hui, décomplexé, imprévisible et fortement évolutif, ainsi que la manière dont l'armée de l'air et de l'espace y répond : au cours de cette année, les aviateurs sont en effet restés très engagés, sur tous les théâtres, extérieurs et national, et dans un spectre encore plus large de missions, du renseignement à la haute intensité en passant par la gestion de crise sanitaire et humanitaire.

Grâce à la LPM, l'armée de l'air et de l'espace s'est vue délivrer des capacités supplémentaires déterminantes pour nos succès en opérations. Cependant, face à la dégradation rapide et durable du contexte géopolitique et à l'émergence de formes de conflictualité inédites, de nouveaux défis se dessinent, et certains perdurent ; je les aborderai dans la dernière partie de mon propos.

Que vois-je dans le monde d'aujourd'hui, avec des yeux d'aviateur ? Je vois tout d'abord un niveau de désinhibition inédit dans l'usage de la force, notamment de la force aérienne et spatiale, qui vise à limiter notre liberté d'action par le recours à des outils de déni d'accès ou des démonstrations de puissance stratégique. En Libye, le déploiement d'avions MiG-29 russes et de systèmes sol-air, rend le théâtre non permissif et entrave toute liberté d'action. Au Levant, face à un regain de tensions, les États-Unis exigent de leurs alliés de ne disposer que d'avions polyvalents pour combattre le terrorisme, tout en garantissant la supériorité aérienne nécessaire à la manœuvre terrestre. La Méditerranée est aujourd'hui le théâtre d'une escalade de tensions. Elle est devenue pour la France une priorité politique, au même titre que le G5 Sahel, en proie à une instabilité accentuée par la situation politique, où l'emploi de l'arme aérienne est encore plus déterminant. Je n'oublie pas la zone indopacifique, qui fait l'objet de rivalités entre grandes puissances. Comme le rappelait le Président de la République, il s'agit d'un axe stratégique pour garantir à la fois nos intérêts économiques et de sécurité. Alors que la France est le seul pays de l'Union européenne géographiquement présent dans la zone, je vous assure que l'attente est forte de la part de nos partenaires, australien, japonais ou indien. Les sujets sécuritaires, humanitaires ou climatiques exigent présence et puissance. L'Airbus A400M est d'ailleurs actuellement déployé en renfort en Polynésie française, bel outil politique de coopération et d'assistance, grâce à ses capacités d'aérotransport et d'évacuation sanitaire.

Dans cette désinhibition, nous assistons aussi – ce point est important – à une démonstration stratégique des grandes puissances : les États-Unis déploient des *Bomber Task Force* de B-2 et B-52, en Grande-Bretagne ou aux Açores ; des bombardiers russes de type Tu-160 ou Tu-142 s'approchent de l'espace aérien de l'OTAN en mer Baltique et en mer du Nord. Notre espace aérien national est certes moins saturé depuis le début de la crise covid, mais il fait l'objet d'une surveillance accrue : outre ces aéronefs russes, à long rayon d'action, qui approchent nos côtes et sont surveillés, voire interceptés en coopération avec les pays européens, nous intervenons sur des avions de tourisme en infraction ou en détresse ; le drone peut également constituer une menace qu'il faut savoir traiter, comme l'ont démontré les incursions sur des aéroports, au Royaume-Uni ou à Singapour, ou l'attaque du site pétrolier de Saudi Aramco, le 14 septembre 2019.

La menace dans la troisième dimension est désormais élargie à l'espace. Nous couvrons une bulle de quinze kilomètres d'altitude. Désormais, notre plafond s'élève à 36 000 kilomètres.

Nous assistons à une démocratisation des pays mettant en œuvre des satellites, dont le nombre est passé de 30 à 70 dans le monde en quelques années. Des objets non prédictifs changent d'orbite et se rapprochent. Le commandement de l'espace (CDE) observe depuis quelques mois la manœuvre de deux satellites militaires russes détectés pendant plusieurs semaines à moins de dix mètres l'un de l'autre, et dont l'un aurait libéré un objet propulsé.

Face à ces constats, l'utilisation de la troisième dimension produit des effets à plusieurs niveaux : au niveau politique – opération Hamilton en 2018, envoi de Rafale en Méditerranée en août dernier –, au niveau stratégique – dissuasion nucléaire aéroportée, capacité à projeter de la puissance, capacités spatiales – et au niveau opérationnel, dans tout le spectre des fonctions stratégiques, comme le montre l'exemple du drone Reaper armé dans la bande sahélo-saharienne (BSS).

Le CDE, créé le 3 septembre 2019, est une belle illustration de cette LPM de remontée en puissance, adaptée aux nouveaux enjeux : 3,6 milliards d'euros sont prévus pour l'espace ; s'ajoute un programme à effet majeur (PEM) de 700 millions d'euros sur la maîtrise de l'espace ; de plus, l'année 2021 sera marquée par des avancées capacitaires concrètes : lancement de la construction des infrastructures du CDE à Toulouse, livraison du satellite d'observation CSO-2, d'une constellation de trois satellites d'écoute CERES et d'un satellite de communication Syracuse IV. À l'image de la montée en puissance du CDE, je tiens à saluer la trajectoire de la LPM qui, après dix ans de baisse continue, présente pour la troisième année consécutive une augmentation des crédits, de 1,7 milliard d'euros en 2021, pour un budget de 39,2 milliards d'euros, dont 22 milliards d'euros pour les investissements en équipements et en infrastructures.

La LPM offre également une trajectoire croissante pour les ressources humaines des armées, et des mesures comme le plan Famille et le plan Hébergement, mesures décidées par le ministre des armées, qui participent à la fidélisation de nos aviateurs, moteurs de nos réussites opérationnelles.

Cette LPM consolide les leviers dont dispose l'armée de l'air et de l'espace pour répondre aux objectifs politiques de manière réactive, crédible et réversible, en tout point du globe avec une faible empreinte au sol. Nous détenons ainsi trois capacités clés : premièrement, protéger la France et ses intérêts ; deuxièmement, dissuader et permettre la liberté d'action interarmées ; troisièmement, intervenir vite et loin.

Nous protégeons la France et ses intérêts – comme vous l'avez évoqué, Madame la présidente – grâce à la posture permanente de sûreté aérienne. La police du ciel, tenue par l'armée de l'air et de l'espace, veille, décolle sous très court préavis, intercepte, identifie et agit pour la protection de notre territoire et de nos concitoyens. En 2020, 305 décollages sur alerte de nos chasseurs et hélicoptères Fennec ont déjà été réalisés pour des pertes de contact radio, des confirmations d'identité, des pénétrations de zones interdites et des assistances en vol. Quatre Mirage 2000-5 de la base de Luxeuil ont également assuré la police du ciel pendant quatre mois dans le cadre des mesures de réassurance de l'OTAN dans les pays baltes.

L'armée de l'air participe également aux missions de recherche et sauvetage – 53 vies ont été sauvées en 2019 – grâce à une flotte d'hélicoptère Puma fortement sollicitée et

vieillissante. J'en profite pour saluer la commande dans le cadre du plan de soutien aéronautique de huit hélicoptères H225, qui contribueront au renouvellement des Puma, en attendant les douze appareils supplémentaires espérés. Je salue également la modernisation du Rafale F3-R, avec son missile Meteor, garant de notre supériorité aérienne, qui contribue non seulement à la protection des intérêts français, mais aussi aux missions d'intervention, notamment dans le domaine du haut du spectre.

C'est donc désormais jusqu'à une altitude de 36 000 kilomètres que nous est confiée la responsabilité de détecter, identifier et agir. Comme je l'ai évoqué, le CDE monte en puissance pour opérer dans, vers et depuis l'espace. Il contribue d'ores et déjà à l'appui aux opérations – le satellite CSO-2 sera lancé en décembre 2020 –, au soutien aux opérations spatiales – le CDE a participé à la surveillance du lancement, en mai 2020, de la capsule américaine *Crew Dragon* –, à la surveillance spatiale, notamment grâce aux radars GRAVES et SATAM qui ont, par exemple, permis l'évitement d'une collision entre la sonde *Helios 2* et un objet spatial, le 22 septembre dernier. À terme, une défense active de l'espace sera mise en place. Un démonstrateur patrouilleur-guetteur dénommé Yoda est ainsi en cours de développement.

Au-delà des annonces, la stratégie de défense spatiale française, qui est parue avant celle des États-Unis, a apporté rapidement une grande crédibilité à notre pays. Au-delà des annonces, nous agissons et investissons. J'ai évoqué les nombreuses livraisons capacitaires attendues en 2021. Pour les ressources humaines, l'objectif est de 450 à 500 personnels supplémentaires en 2025. L'infrastructure du CDE à Toulouse, modulaire en 2021, sera définitive entre 2023 et 2025, pour accueillir notamment un centre opérationnel dédié. Toulouse accueillera, en mars 2021, le premier exercice spatial militaire européen, AstérX.

Ensuite, l'armée de l'air et de l'espace a la capacité de dissuader et garantit la liberté d'action interarmées. D'abord, elle met en œuvre la composante nucléaire aéroportée, en permanence, depuis 1964. Il y a une semaine, le 6 octobre dernier, nous retirions du service le premier avion C-135, entré en service le 20 janvier 1964 et totalisant plus de 36 000 heures de vol. Il avait servi dès les premières heures de la dissuasion nucléaire française, pendant la guerre du Golfe, et jusqu'à récemment dans l'opération Barkhane.

Comme vous avez pu récemment le constater, Madame la présidente, les forces aériennes stratégiques réalisent tout au long de l'année des manœuvres de montée en puissance et de démonstration de grande envergure de la composante nucléaire aéroportée. L'armée de l'air, plus largement, y entraîne ses moyens aériens, de commandement et de contrôle, de défense sol-air, à des scénarii de très haute intensité, qui paraissent de plus en plus envisageables.

Une page se tourne, l'avenir se construit, aujourd'hui avec la triade modernisée « missile air-sol moyenne portée amélioré (ASMPA) – Rafale – avion *Multi Role Tanker Transport* (MRTT) ». Le troisième MRTT a été livré en juillet 2020 et je salue l'arrivée, fin 2020, des deux premiers A330 que le plan de soutien aéronautique nous octroie. Un troisième A330 sera livré en 2022, puis ils seront convertis en MRTT. Des choix structurants seront également faits à partir de 2021 sur le futur missile ASN4G et le standard F5 du Rafale, qui prédominera.

Ces moyens répondent à une logique d'emploi dual, à l'image du MRTT Phénix, qui projette de la puissance, mais qui sauve aussi des vies, dans sa configuration médicalisée Morphée, et projette des forces, jusqu'à près de 260 passagers. Plus largement, les avions de transport de l'armée de l'air permettent le déploiement de personnels et d'équipements, pour de la gestion de crise, comme lors de l'opération Amitié, qui a mobilisé en août les A400M, C-130J, A310, C-160 et MRTT, mais aussi pour des projections de commandos ou de matériel au cœur d'un dispositif ennemi. Un A400M parti de France a ainsi largué 17 tonnes de fret par air au Mali avant de se poser sur la base aérienne projetée de Niamey.

Les aviateurs peuvent enfin apprécier en permanence et de manière autonome la situation dans la troisième dimension élargie. Au-delà des capacités spatiales que j'ai abordées, nos moyens dans le domaine de l'intelligence, de la surveillance et de la reconnaissance (ISR) ont été significativement améliorés en 2020 un système Reaper Block 5 a déjà été livré à Cognac et le deuxième système Block 5 est attendu en bande sahélo-saharienne ce mois-ci. Cette nouvelle version disposera de moyens de renseignement optiques et électromagnétiques, en plus de sa capacité armée.

Les deux premiers avions légers de surveillance et de reconnaissance patrimoniaux auront été livrés en 2020 et un troisième sera commandé dans le cadre du plan de soutien pour une livraison en 2023, avancée de trois ans. Ces moyens ISR sont particulièrement utilisés aujourd'hui en Afrique et en Méditerranée.

Enfin, pour intervenir vite et loin, le couple MRTT-Rafale est une belle illustration de la capacité d'intervention vite et loin de l'armée de l'air, capable en 2023 de projeter dix MRTT et vingt Rafale en quarante-huit heures à 20 000 kilomètres, de manière autonome et pour conduire dans la durée une campagne aérienne. Plus généralement, l'arme aérienne est particulièrement adaptée aux espaces lacunaires à forte élongation, comme la BSS. En témoigne le recours accru à la capacité combinée ISR-frappe, offerte par le Reaper armé depuis décembre 2019, en complément du Mirage 2000D : à ce stade, en 2020, près de 40 frappes ont été menées par ce drone Reaper.

Au Levant, où le terrorisme se réactive, tandis que l'Iran et la Turquie déploient des drones dans le Nord de l'Irak et que les chasseurs russes patrouillent en Syrie, le Rafale F3-R nouvellement déployé offre de nouvelles fonctionnalités indispensables pour agir dans un environnement complexe et peu permissif. Il a d'ailleurs effectué son premier tir dans l'opération Chammal le 12 septembre dernier, détruisant une cache d'armes et neutralisant plusieurs terroristes.

J'ouvre une courte parenthèse sur la préparation opérationnelle. Dans la troisième dimension, l'entraînement est nécessaire pour préparer les corps et les cerveaux de nos équipages à gérer des situations de combat éminemment complexes, dans un milieu qui n'a rien de naturel pour l'homme, et dans lequel tout va très vite. Des décisions vitales s'y prennent sous fort facteur de charge, à proximité du sol, en patrouille rapprochée et dans des conditions météorologiques parfois hostiles. L'unité de temps décisionnelle là-haut est inférieure à cinq secondes. Tout cela ne s'improvise pas et exige d'entraîner nos hommes et nos machines. La préparation opérationnelle des aviateurs est de ma responsabilité devant le chef d'état-major des armées. Je suis attentif aux moyens qui y sont consacrés : activité, équipement, petits et gros, environnement. En ce sens, la LPM offre une trajectoire favorable ; c'était une nécessité.

Demain, nous nous apprêtons à faire face à des engagements plus durs, avec la résurgence des risques de conflits de haute intensité.

Le premier défi qu'il me semble important d'anticiper, pour conserver notre capacité à protéger la Nation et ses intérêts, est de disposer d'une aviation de combat dimensionnée en quantité et qualité pour pouvoir répondre aux contrats opérationnels. Le point de passage en 2025 à 129 Rafale est pour cela très important, et les équipements qui l'accompagnent – radars, lance-missiles, pods de désignation, armements – sont tout aussi dimensionnants. Dans un environnement complexe doté de moyens de déni d'accès, l'attrition est en effet à reconsidérer, ce qui justifie d'une masse globale suffisante.

Aujourd'hui la masse nécessaire à toute opération d'ampleur est aussi obtenue par le biais d'opérations conjointes, interarmées et interalliées. L'armée de l'air et de l'espace est d'ailleurs au cœur de ces coopérations. La pose de la première pierre, il y a quelques jours, de l'escadron franco-allemand de C-130J à Évreux, par les deux ministres des armées, est un exemple concret de coopération capacitaire et opérationnelle, qui débutera dès l'été 2021, alors que le quatrième et dernier C-130J français a été livré en février dernier.

Le commandement européen du transport aérien (EATC), basé à Eindhoven, constitue un second exemple. Il a fêté ses dix ans d'existence le 24 septembre dernier à l'occasion de la passation de commandement entre la France et l'Allemagne. Ce commandement rassemble plus de 200 avions, de 18 types différents et appartenant à sept nations, qui assurent des missions de transport stratégique et tactique, de ravitaillement en vol et d'évacuation sanitaire. Ce commandement est un succès notable de coopération européenne en matière de défense.

En Afrique, dans la dynamique du sommet de Pau, l'armée de l'air travaille à renforcer le partenariat militaire opérationnel avec les pays du G5 Sahel, sur les volets de la formation, du renseignement et de la coordination des moyens aériens. Je participerai, à ce titre, en novembre à l'inauguration de l'escale aérienne militaire à l'aéroport de Dakar.

Dans le domaine spatial également, la France est engagée depuis 2020 dans la démarche *Combined Space Operations*, visant l'interopérabilité entre les « *Five Eyes* », les États-Unis, le Royaume-Uni, l'Australie, la Nouvelle-Zélande et le Canada, ainsi que l'Allemagne, dans le domaine des opérations spatiales.

Demain, cette masse sera décuplée par le combat collaboratif. La connectivité entre les effecteurs de tous les milieux sera nécessaire pour démultiplier les forces et produire un effet de saturation face aux systèmes de déni d'accès avancés. Les travaux en cours sur le système de combat aérien futur s'inscrivent parfaitement dans cette dynamique de combat collaboratif connecté grâce à son architecture de type « système de systèmes ». Il doit permettre à la fois de contrer le nombre et la puissance adverses, tout en défendant ses propres moyens. Il devra également contribuer à la crédibilité de notre composante nucléaire aéroportée. Enfin, il devra évidemment offrir des capacités de décision pour agir plus vite que l'ennemi.

La volonté politique très forte qui soutient ce programme a été, je crois, rappelée par la madame la ministre devant vous, il y a quelques jours. La signature d'un contrat entre les trois nations en 2021 sera primordiale pour respecter l'échéance d'un démonstrateur en 2026. Avec

mes homologues allemands et espagnols, nous nous rencontrons régulièrement pour converger vers une architecture répondant aux attentes opérationnelles.

Mon deuxième défi porte sur le rôle confié à l'armée de l'air et de l'espace, dans une démarche interministérielle, en matière de coordination dans la troisième dimension. Ce rôle est légitimé en particulier par son expertise dans le domaine de la lutte anti-drones, exercée lors des différents dispositifs particuliers de sûreté aérienne. Le caractère résolument interministériel de la mission de sûreté aérienne et les délais très courts des processus décisionnels positionnent naturellement le commandement de la défense aérienne et des opérations aériennes (CDAOA) au cœur de cette coordination interministérielle pour la lutte anti-drones. Le retour d'expérience sur la crise covid a d'ailleurs démontré toute la légitimité de ce commandement pour coordonner en situation de crise la manœuvre initiale interzonale des moyens aériens. Pour la lutte anti-drones, nous disposons d'équipements spécifiques de détection et de brouillage, les moyens mobiles de lutte anti-drones (MILAD), acquis et expérimentés en 2019 et encore aujourd'hui ; nous nous employons à compléter cette expertise grâce à un partenariat avec Aéroport de Paris (ADP) et l'Agence de l'innovation de défense (AID), et nous montons en puissance, dans la perspective de la Coupe du monde de rugby en 2023 et surtout des Jeux olympiques de 2024.

Un autre enjeu capacitaire majeur dans la coordination 3D est le système de commandement et de conduite des opérations aérospatiales (SCCOA), constitué de radars fixes et mobiles, de radios, de centres de contrôle et de conduite des opérations et du système qui les relie. Le programme *Air command and control system* (ACCS) de l'Otan, confié à Thales Raytheon Systems, est un enjeu majeur pour la coordination des opérations aériennes à l'échelle de l'OTAN. Des progrès notables et de bon augure ont été enregistrés en 2020, à la suite d'un travail en équipe entre les industriels, les armées et la direction générale de l'armement (DGA). Ils permettent d'envisager une mise en service opérationnelle (MSO) avant 2030, si la notification est prononcée en 2021. D'ici là, le système de traitement et de représentation des informations de défense aérienne (STRIDA) devra être prolongé et mis à niveau, afin de poursuivre les missions permanentes de sûreté aérienne et la conduite des opérations depuis le centre de Lyon-Mont Verdun.

Mon dernier défi, qui ne vous surprendra pas, ce sont les aviatrices et les aviateurs. Je ne les oublie surtout pas, ils sont au cœur de mes priorités. La covid a démontré encore une fois leur engagement, leur réactivité et leur efficacité. Je remercie en particulier les mécaniciens qui ont œuvré pendant toute la crise sanitaire pour que les avions volent et que les opérations continuent.

L'année 2020 a été très particulière pour les ressources humaines. La conjoncture, temporaire, a induit un nombre moindre de départs, alors que les recrutements ont été finalement peu impactés par la crise, au bénéfice d'un plan de communication actif et une image dynamisante de l'armée de l'air et de l'espace. Le moral des aviateurs est bon, malgré une fatigue légitime liée à la suractivité. En effet, même si l'ajustement annuel de la programmation militaire (A2PM) a octroyé quelques droits supplémentaires en mécaniciens et opérateurs spatiaux, il manque encore des ressources dans certains domaines – protection des emprises, contrôleurs, informaticiens –, ce qui pèse encore sur les personnels. Je dois aussi maintenir les efforts sur la fidélisation, pour ne pas laisser partir des personnels très qualifiés. C'est tout l'enjeu de la nouvelle politique de rémunération des militaires (NPRM) : mon attention se porte

sur la valorisation des compétences spécifiques des aviateurs et sur l'absence répétées de ces compétences.

La modernisation des formations constitue un levier important : modernisation, d'une part, des formations initiales, comme la *Smart school*, et, d'autre part, des formations professionnelles, comme le recours au simulateur de missions PC-21, à Cognac, formidable vecteur de préparation à l'aviation de combat. Le maintien d'une activité satisfaisante contribue également à la fidélisation, ce qui nous ramène à l'effort réalisé sur le maintien en condition opérationnelle (MCO) des matériels aéronautiques. Je ne développerai pas ce point, faute de temps, mais l'armée de l'air et de l'espace travaille en étroite coopération avec la direction de la maintenance aéronautique (DMAé), la DGA et tous les acteurs du domaine, dont les industriels, pour dynamiser les processus et les effets de la réforme. J'y suis très attaché.

Enfin, l'accent mis par Madame la ministre sur les plans Famille et Hébergement porte ses fruits. Près de 2500 places de crèches supplémentaires ont été attribuées, un dispositif de prestation de soutien en cas d'absence prolongée du domicile a été mis en place, et l'armée de l'air disposera de près de 8 600 lits supplémentaires sur ses emprises entre 2019 et 2025.

En conclusion, l'armée de l'air vient de vivre un moment historique en devenant l'armée de l'air et de l'espace. Forte des capacités que lui offre la LPM, forte de ses aviatrices et aviateurs tournés vers l'avenir et forte de ses succès en opérations, elle s'apprête désormais à relever de nouveaux défis : « voir de plus haut, décider plus vite et être plus fort ».

Vous êtes, Madame la présidente, mesdames et messieurs les députés, toujours les bienvenus sur nos bases aériennes pour le constater. Je crois malheureusement que le calendrier des auditions ne vous permettra pas d'assister à la présentation des capacités de l'armée de l'air et de l'espace, ce jeudi 15 octobre, sur la base aérienne d'Évreux, mais je vous invite d'ores et déjà, au colloque sur la puissance aérienne et la maîtrise de l'espace, le 24 novembre prochain, à l'École militaire, au cours duquel j'exposerai plus en détail ma vision stratégique pour l'armée de l'air et de l'espace.

Avant de répondre à vos questions, je tenais à vous signaler, comme le veut la tradition, qu'un court film vient de vous être adressé, reprenant le tour de piste que je viens de vous dresser. Vous le recevrez très prochainement.

Je vous remercie.

Mme la présidente Françoise Dumas. Général, je vous remercie pour l'ensemble de ces explications. Vos aviateurs et aviatrices sont certes fatigués, mais ils gardent le moral et sont prêts à continuer à assumer toutes leurs responsabilités, dans les meilleures conditions possibles. Je passe immédiatement la parole à nos collègues Christophe Lejeune et Jean-Jacques Ferrara, respectivement rapporteurs pour avis des crédits de l'équipement des forces et de la dissuasion et des crédits de l'armée de l'air et de l'espace.

M. Christophe Lejeune. Mon général, nous vous remercions pour votre exposé et ce tour de piste de l'air et de l'espace. J'ai bien compris que l'armée de l'air ne botterait pas en touche en 2023 : vous serez en première ligne, fidèle à votre poste, pour la Coupe du monde de rugby. Nous en étions convaincus ! Mon général, je souhaiterais vous poser trois questions.

Concernant les programmes menés en coopération avec d'autres pays, quel est l'état d'avancement des programmes sur l'Eurodrone, sur le SCAF, sur le futur missile anti-navire (FMAN) et sur le futur missile de croisière (FMC) ?

Concernant l'aviation de chasse, vous connaissez mon attachement à la base aérienne de Luxeuil et aux cigognes. Ce faisant, vous pouvez imaginer mon impatience quant à l'arrivée, à l'horizon des années 2030, d'un escadron de Rafale F5. Les perspectives de modernisation de l'avion de combat vous paraissent-elles correspondre aux besoins, alors que la supériorité aérienne des armées occidentales ne cessera d'être de plus en plus contestée ?

J'en viens à l'actualisation de la LMP, qui devrait intervenir en 2021. Qu'en attendez-vous ?

M. Jean-Jacques Ferrara, rapporteur pour avis. Mon général, permettez-moi de vous dire combien c'est un honneur pour moi d'être à nouveau rapporteur pour avis pour le budget de l'armée de l'air. La forte augmentation des crédits alloués à l'action 4 du programme 178 s'explique par la poursuite de la démarche de verticalisation et de globalisation des contrats de maintenance aéronautique. Environ 7 milliards d'euros sont inscrits en autorisations d'engagement (AE), notamment pour engager le contrat Ravel 2 pour l'entretien du moteur M88 du Rafale ou encore le contrat d'entretien du SCCOA. Voilà qui va dans le bon sens. Toutefois, nous savons qu'il nous faudra attendre encore avant de percevoir les premiers effets de cette nouvelle organisation du MCO aéronautique.

Ma première question porte sur la disponibilité des équipements de l'armée de l'air. Quelles sont les principales fragilités, voire vos sources d'inquiétude ? Quel a été l'impact de la crise sanitaire sur le MCO ? Vous avez mentionné le travail remarquable effectué par les mécaniciens durant cette période. Pourriez-vous nous en dire un peu plus ?

Par ailleurs, comme vous le savez, j'ai décidé de consacrer la partie thématique de mon avis budgétaire à la montée en puissance de l'armée de l'air et de l'espace. Pourriez-vous nous faire part de vos perspectives concernant les coopérations que nous pourrions mettre en place dans le domaine spatial ? Quels pays seront nos principaux partenaires, et, à l'inverse, lesquels se révéleront être nos premiers compétiteurs ?

M. Jean-Pierre Cubertafon. Madame la présidente, je vous prie d'excuser ce retard, indépendant de ma volonté. Mon général, je n'ai pas pu suivre l'ensemble de votre exposé, peut-être avez-vous abordé le sujet que je vais traiter. Avec mon collègue Jean-Jacques Ferrara, nous avons présenté au mois de juillet les résultats d'une mission flash relative aux hélicoptères des forces françaises. Véritable couteau suisse des forces armées, les hélicoptères sont au cœur de toutes les opérations, tant sur le territoire national qu'en opérations extérieures.

Un élément a particulièrement retenu notre attention, à savoir la constance dans l'indisponibilité d'une partie très importante de notre parc d'appareils. Seul un appareil sur trois est disponible. Pourriez-vous nous apporter des précisions ? L'une des raisons avancées est le manque de mécaniciens pour entretenir ces appareils ; ce manque s'élève à plusieurs dizaines de professionnels. Je souhaiterais avoir votre avis sur les mesures relatives à l'attractivité et la fidélisation de ces personnels dans nos armées. Quelles actions pouvons-nous mettre en place pour recruter plus de mécaniciens, et surtout les conserver au sein de nos forces ?

M. Jean-Charles Larssonneur. Général, je vous remercie pour vos propos liminaires. Permettez-moi d'avoir tout d'abord une pensée pour nos pupilles de l'air qui ont récemment perdu la vie en Isère. La permanence opérationnelle de l'armée de l'air est intervenue récemment dans le ciel parisien. À cette occasion, je tiens à rendre hommage à vos aviateurs, même si nous avons constaté, avec regret, que les missions de police aérienne de nos armées sont encore relativement méconnues de nos concitoyens.

En observant le conflit au Haut-Karabakh, mon attention s'est portée sur les drones suicides ou munitions rôdeuses capables d'attaques saturantes. Je souhaite vous interroger sur nos capacités dans le domaine de la défense sol-air de courte et moyenne portée et de surveillance de la situation aérienne, sur le territoire national comme en opérations extérieures. Comment appréhendez-vous aujourd'hui cette menace ? Par ailleurs, un axe fort de la LPM 2019-2025 est la modernisation du SCCOA, que vous avez évoquée. Les crédits sont en phase avec la programmation. Une nouvelle génération de capteurs est en cours de déploiement et, cette année, dans le programme 146, j'ai notamment observé la livraison de plusieurs radars, la commande du système ACCS, sur lequel vous avez bien voulu nous faire un point de situation, et du système MILAD. Comme vous avez déjà fait un point d'étape sur le système ACCS ainsi que sur l'évolution du SCCOA, je souhaiterais vous interroger sur les effecteurs visant à protéger nos bâtiments et nos bases, sur l'avenir des programmes de système sol-air futurs et la perception que vous avez de nos réponses à moyen et long terme.

M. Alexis Corbière. Mon général, je souhaite m'associer à l'hommage rendu par mon collègue Jean-Charles Larssonneur à ces deux jeunes qui ont perdu la vie, alors qu'ils se formaient comme pupilles de l'air à Grenoble.

Ma question porte sur le SCCOA. Mon général, vous nous aviez rendu visite le 15 mai 2020. Vous aviez alors admis que nos radars connaissaient quelques fragilités, notamment quant à nos capacités en détection à basse altitude pour les objets lents et de petite taille, comme les drones. Pourriez-vous nous apporter quelques précisions ? Quelles sont nos capacités réelles de détection ? Pourriez-vous nous donner des précisions sur la mise en service de la nouvelle génération de radars ?

M. André Chassaigne. Général, je souhaiterais revenir sur le MCO aéronautique, à la suite des propos de notre collègue Jean-Jacques Ferrara. La barre de disponibilité est à hauteur de 75 % : elle est fort haute. Sera-t-elle tenable, notamment pour les Rafale, après la vente de douze avions d'occasion à la Grèce ? De plus, la mise en concurrence avec les secteurs marchands contraint la DMAé à imposer au Service industriel de l'aéronautique (SIAé) des engagements difficiles à tenir, sans que lui soient donnés les moyens de mener à bien son indispensable révolution technologique, combinée à la révolution numérique.

Je vous livre un exemple que je connais bien – la ministre sera en visite, jeudi prochain, sur le site de l'atelier industriel de l'aéronautique (AIA) de Clermont-Ferrand. Le contrat C-130 prévoit une disponibilité de 75 % sur quatorze appareils, ce qui représente moins de quatre appareils immobilisés. Les ateliers ne peuvent travailler que sur deux appareils dans le cadre du niveau de soutien opérationnel. Ainsi, des exigences très élevées peuvent venir mettre en difficulté les AIA. Il en va de même pour l'AIA de Bordeaux, mis en concurrence avec Safran pour les contrats relatifs au M88, le moteur du Rafale, tout comme les antennes de Toul et

Phalsbourg, qui sont toujours en attente des contrats pour les hélicoptères NH90. Ne courrons-nous pas le risque d'affaiblir la base industrielle et technologique de défense (BITD) publique dans le domaine du MCO aéronautique ?

Ma seconde question porte sur les difficultés à recruter, à la suite de la fermeture des écoles de la DGA, des jeunes formés aux métiers de l'aéronautique. Certes, des lycées des métiers, avec des formations aéronautiques, forment des opérateurs. Mais comment former correctement des opérateurs, quand ces établissements ne peuvent pas disposer des aéronefs retirés du service ? La priorité est en effet donnée à la vente des aéronefs d'occasion à l'exportation. Pour citer un cas concret, au sujet duquel je vous ai écrit hier, il est impossible pour le lycée Roger Claustres de Clermont-Ferrand de se voir mis à disposition des hélicoptères Puma ou Gazelle réservés à la vente, ou fournis sans moteur ou équipements électriques après déconstruction partielle à Châteaudun.

M. Yannick Favennec Becot. Mon général, je souhaitais profiter de cet exercice budgétaire, qui consacre l'extension de vos missions à l'espace, pour vous interroger sur les moyens alloués à la problématique de l'occupation croissante de l'espace exo-atmosphérique. Nous avons mis en avant le risque de la densité croissante de l'occupation de cet espace pendant l'examen de la LPM, en amendant le rapport annexé. En effet, la pollution de l'espace exo-atmosphérique est un danger de tous les instants pour nos matériels, pollution que les nuées de satellites, d'une taille miniature, ne vont pas améliorer. Il nous semble que la stratégie de verdissement du ministère peut s'attacher utilement à cette question. Par ailleurs, l'occupation croissante des orbites exploitées et la présence du primo-arrivant poseront de plus en plus de problèmes quant à notre accès à des positions stratégiques. Dès lors, pourriez-vous nous faire un point sur les moyens supplémentaires et l'état de votre réflexion pour assurer le suivi des objets dans l'espace exo-atmosphérique et limiter, voire réduire, la pollution de celui-ci ?

Mme Anissa Khedher. Général, comme mes collègues, je tiens à vous remercier pour vos propos, et, par votre intermédiaire, je souhaite féliciter l'ensemble de vos militaires, qui chaque jour protègent notre espace aérien et interviennent en opérations extérieures. Je souhaitais signaler ici la participation de l'armée de l'air pour évacuer les malades au plus fort de la crise sanitaire au printemps dernier. Ces évacuations sur le territoire national ont demandé, dans l'urgence, de créer de nouvelles passerelles entre les militaires et les civils, dont le Samu, ou encore des entreprises de transport aérien d'urgence comme Oyonnair. Ces passerelles ont nécessité une grande coordination et l'adaptation de chaque organisation aux équipements et aux protocoles des autres, sans doute non sans difficulté. En retour d'expérience, je souhaiterais savoir si cette crise vous a permis de retravailler vos protocoles et de développer de nouveaux modèles de coordination avec vos partenaires civils pour gagner en efficacité, et, le cas échéant, si ces acquis d'expérience ont eu un impact sur le budget 2021 de l'armée de l'air.

Général Philippe Lavigne. Monsieur Lejeune, je vous remercie de votre question sur les programmes européens.

Le SCAF fait face à deux enjeux, un enjeu opérationnel et un enjeu industriel de construction du système. Une étude conjointe de concept, *Joint Concept Study*, a été mise en place en 2019. Elle travaille à la définition des architectures envisageables pour répondre aux menaces au-delà de l'horizon 2040 : quel type d'avions, quel type de drone. L'Espagne est

pleinement intégrée aux côtés de la France et de l'Allemagne dans cette étude, de manière effective depuis juillet 2020.

Nous menons par ailleurs des travaux de nature opérationnelle sur différents piliers : le pilier moteur, le pilier avions, le pilier furtivité, le pilier capteur, notamment. Ces travaux ont été lancés en février 2020, en coopération avec les principaux industriels impliqués. Je suis en liaison permanente avec mes deux autres homologues. La *Combined Project Team* est active, elle rassemble les Allemands, les Espagnols et les Français, de l'armée de l'air et de l'aéronavale, en lien avec la DGA et les industriels.

Enfin, je souligne la nécessité de disposer de démonstrateurs, pour conforter les choix architecturaux et technologiques. Le développement de ces démonstrateurs s'étalera sur toute la période 2021-2026. Afin de respecter les objectifs calendaires, un accord plus engageant doit être signé entre les trois pays au plus tard au printemps 2021.

S'agissant de l'EuroMale, projet qui regroupe Espagne, Italie, France et Allemagne, le besoin unanimement affiché est celui d'une capacité drone de moyenne altitude et longue endurance européenne autonome. Ce drone devra pouvoir emporter un nombre conséquent d'effecteurs, qu'il s'agisse de capteurs ou d'armements, pour avoir la capacité, en toute sécurité, d'évoluer dans un espace aérien non ségrégué. Ce projet évolue très favorablement et devrait aboutir prochainement.

Le futur missile de croisière FMC remplacera nos missiles SCALP, qui ont par exemple servi lors de l'opération Hamilton en 2018. L'enjeu est la modernisation de notre capacité de frappe dans la profondeur. Le programme FMAN/FMC, qui porte également sur une capacité de frappe anti-navire mise en œuvre par la marine nationale, est conduit de manière bilatérale avec les Britanniques. Après une étude de concept qui a été notifiée en 2017, nous mènerons en 2021 une évaluation conjointe pour définir si nous choisirons un modèle subsonique et furtif ou un autre modèle. Afin de ne pas faire face à une rupture capacitaire, l'armée de l'air et de l'espace souhaite disposer des premiers FMC en 2030, date à laquelle les SCALP rénovés seront retirés du service.

S'agissant de l'aviation de chasse et de sa modernisation – ce qui rejoint aussi votre question, Madame la présidente – je rappelle que l'aviation de combat est constituée des avions porteurs, mais aussi de tous les équipements et munitions. Nous avons commandé, depuis le début du programme, 180 Rafale. L'armée de l'air et la marine en disposent actuellement de 152. Nous prévoyons de disposer de la tranche 4T2, qui compte 28 appareils, avant 2025. Comme je l'ai dit, ainsi que Mme la ministre dans son discours devant votre Commission, 129 Rafale sont attendus au sein de l'armée de l'air en 2025, et ce point de passage n'est pas remis en cause. Il est important car parallèlement, douze Mirage 2000C vont être retirés du service à l'horizon 2022. Et 55 Mirage 2000D sur les 70 dont nous disposons, seront rénovés. Nous sommes ainsi engagés dans un mouvement de réduction progressive du nombre de Mirage 2000 qui doivent être compensés par l'augmentation du nombre du Rafale. Nous avons construit un « biseau », pour accueillir la livraison de la cinquième tranche de 30 Rafale entre 2027 et 2030, et permettre la création d'un escadron Rafale sur la base aérienne de Luxeuil, que vous connaissez bien Monsieur Lejeune. Un grand effort est aussi porté sur les équipements plus petits : radars à antenne active (AESA), jumelles de vision nocturne, gilets de combat et radios dont La LPM prévoit l'augmentation.

L'aviation de combat connaît une perpétuelle modernisation. En effet, le Rafale F3-R est cours de livraison. Cet avion nous permet de déployer le missile METEOR, arme de supériorité aérienne, et de disposer d'un nouveau pod de désignation et d'observation, TALIOS, lui aussi en cours de livraison.

Monsieur Chassaigne a également posé une question sur les douze avions vendus à la Grèce. Cette perspective d'export vers nos partenaires grecs constitue une formidable opportunité, qui plus est indispensable pour notre base industrielle et technologique de défense, car les seules commandes de la France ne suffiraient pas. Ce sera la première fois que nous vendrons des Rafale en Europe, ce qui est très positif. La commande, annoncée par Mme la ministre, de douze nouveaux avions Rafale en remplacement de ces douze avions d'occasion cédés à la Grèce, vient limiter cet impact opérationnel.

L'actualisation de la LPM, qui aura lieu en 2021, portera sur la période 2023-2025. Tout ce qui n'est pas encore engagé fait l'objet de mon attention. Je pense naturellement à la maîtrise de l'espace et au programme à effet majeur (PEM) « Action et résilience dans l'espace » (ARES). Plusieurs millions d'euros sont prévus. Nous suivrons de près ces financements, notamment pour construire le commandement de l'espace.

S'agissant des ressources humaines, j'attends la consolidation des 900 postes prévus pour l'armée de l'air entre 2023 et 2025, sur les 1 246 prévus par la LPM. Ces 900 postes sont absolument nécessaires dans différents domaines d'expertise, nous y reviendrons.

Concernant la poursuite de la modernisation de la formation aéronautique, l'armée de l'air et de l'espace dispose de 17 PC-21. Mon objectif est de voir leur nombre augmenter, afin d'effectuer la transition du PC-21 vers le Rafale, et ainsi retirer du service un certain nombre d'Alphajet qui assurent encore cette mission. Dans le cadre du projet « MENTOR », nous souhaitons poursuivre la modernisation de la formation initiale des jeunes pilotes à Salon-de-Provence en optimisant la durée et le nombre d'aéronefs utilisés. Voilà les points principaux de l'actualisation de la LPM.

Monsieur Ferrara, je vous remercie pour vos deux questions, sur le MCO et sur les coopérations dans le domaine spatial. Concernant le MCO, plusieurs leviers existent pour augmenter la disponibilité. La DMAé a mis en place des contrats verticalisés : contrat Ravel, pour le Rafale, ou encore Chelem, signé fin 2019 pour nos hélicoptères Caracal, par exemple.

Outre le levier industriel, nous améliorons les performances du niveau de soutien opérationnel (NSO), qui concerne les mécaniciens de l'armée de l'air et de l'espace. À Orléans par exemple, nous avons mis en place un plateau technique réunissant, outre les personnels de l'armée de l'Air et de l'Espace, la DMAé et les industriels. Les équipes techniques sont organisées en *frontline* et en *baseline*, avec une équipe que je qualifierais de « chirurgiens d'urgence » et une équipe qui traite dans la durée les problèmes rencontrés par nos avions, selon des horaires adaptés, notamment dans le contexte de la covid, mais surtout afin d'augmenter le temps de travail disponible sur nos appareils. La disponibilité est meilleure. La maintenance de l'A400M connaît une dynamique positive, grâce au NSO et à une meilleure coordination entre l'ensemble des intervenants.

Pour le Caracal, le contrat Chelem, signé en novembre 2019, prévoit une amélioration de la disponibilité sur une période de dix-huit mois.

Pour le Rafale, nous commençons à ressentir les premiers effets positifs du contrat Ravel, signé mi-2019, notamment dans la résolution des faits techniques.

Enfin, s'agissant des Mirage 2000D, leur rénovation limite forcément leur disponibilité, dans la mesure où une partie de la flotte est immobilisée chez l'industriel. Je tiens toutefois à souligner l'extraordinaire travail de nos mécaniciens sur Mirage 2000D et 2000-5, pour être au rendez-vous des opérations et de la préparation opérationnelle.

J'en viens aux impacts de la crise sanitaire. Grâce à un travail d'équipe – je pense aux industriels, aux mécaniciens, à la DMAé, à la DGA –, nous avons réussi à réaliser toutes nos missions en opérations, avec un taux de réalisation de 88 % d'heures de vol réalisées par rapport aux prévisions : 95 % pour la chasse, 95 % pour les hélicoptères. Le transport aérien a moins volé, car les frontières d'un nombre important de pays étaient fermées. Nous allons quand même réaliser 95 % de l'activité prévue pour l'A400M. Nous rencontrons en revanche un problème sur le C-130, dont je parlerai ultérieurement.

Concernant l'espace, la coopération est très riche. La France dispose d'une crédibilité, industrielle, scientifique – je pense au Centre national des études spatiales (CNES) et à l'Office national d'études et de recherches aérospatiales (ONERA) – et surtout stratégique grâce à la stratégie spatiale de défense française. Nous avons adhéré au programme *Combined Space Operations*, qui regroupe les « *Five Eyes* » et l'Allemagne, en février 2020. L'objectif est de partager une vision commune sur la détection, l'identification et les opérations spatiales à l'horizon de 2030.

Avec l'Allemagne, nous visons *in fine* une surveillance de l'espace élargie, grâce à une complémentarité des capacités. Les deux ministres ont signé une lettre d'intention, et nous avons mis en place des groupes de travail sur les questions opérationnelles et capacitaires. Nous travaillons beaucoup sur l'échange d'informations.

Notre partenariat avec les États-Unis est opérationnel. Nous échangeons beaucoup avec le nouveau commandement de l'espace américain que dirige le général Raymond. Notre coopération est permanente, sur les normes de comportement et sur la communication stratégique.

Nous avons aussi un partenariat d'exception avec le Japon, qui offre un important volet civil et souhaite développer un volet militaire, tant dans le domaine de la surveillance que de l'information. Il en va de même pour l'Inde, avec laquelle nous avons conclu un partenariat stratégique, et qui nous sollicite beaucoup pour coopérer dans les mêmes domaines.

Monsieur Cubertafon, j'ai déjà répondu sur le MCO, mais vous avez très justement pointé du doigt l'un des leviers de la disponibilité : pour faire voler les appareils, nous avons besoin de mécaniciens, au sein de notre armée de l'air et des autres armées. La modernisation participe de la fidélisation : le Rafale, l'A400M, la montée en puissance du MRTT ou des autres flottes y contribuent. Les formations elles-mêmes doivent être modernes. Nous travaillons actuellement sur le hangar du futur, sur les formations initiales sur le site de Rochefort, dans le cadre de notre projet *Smart school*, mais aussi sur l'impression 3D. Monsieur Chassigne évoquait l'AIA de Bordeaux : à proximité, nous disposons d'un site – l'atelier de réparation de l'armée de l'air (ARAA) de Beauséjour – qui pourrait devenir une sorte de ferme

d'impression 3D. La fidélisation intègre également des leviers financiers : les compétences spécifiques de nos mécaniciens doivent être reconnues. Cet axe de réflexion est inclus dans la NPRM. Le recrutement est également un facteur à considérer. Nous devons augmenter notre capacité de recrutement : depuis 2019, nous poursuivons un objectif de plus 3 000 recrutements par an, dont un certain nombre de mécaniciens – de toutes spécialités – contre moins de 2 000 recrutements en 2014. Pour fidéliser il nous faut aussi faire évoluer l'activité : un mécanicien est heureux, tout autant qu'un pilote, lorsque les avions volent.

Monsieur Larsonneur, vous m'interrogez sur la posture permanente de sûreté aérienne et sur les enjeux de la défense sol-air. Vous avez cité les drones employés dans le conflit au Haut-Karabakh. Avant tout, il me paraît nécessaire de rappeler l'état des menaces existantes et d'évoquer celles à venir : les drones constituent des menaces furtives ; des menaces hypervéloces existent aussi. Les contrer constitue un enjeu crucial pour aujourd'hui et pour demain. S'ajoutent des menaces manoeuvrantes. Comment les contrer ? Il nous faut jouer en équipe, à l'image de ce que fera le SCAF, en tant que système de systèmes.

La première étape consiste à détecter et identifier. La détection rejoint votre question sur la modernisation des capteurs. Nous pouvons disposer de radars en propre, comme la LPM le prévoit, avec seize rénovations de radars haute et moyenne altitude, des radars en basse et moyenne altitude, des contrôles locaux d'aérodromes, des radios et des systèmes pour relier d'autres systèmes. Entre 2020 et 2025, cette partie de la détection sera donc modernisée. La détection se fait également avec les pays transfrontaliers : le Royaume-Uni, la Belgique, l'Allemagne, la Suisse, l'Italie et l'Espagne. Nous échangeons nos données, et disposons ainsi d'une couverture et d'une profondeur stratégique supérieure.

Il nous faut enfin être capables de traiter toutes ces menaces, de la lutte anti-drones jusqu'à la lutte antimissiles, et ainsi d'intervenir dans toutes les couches d'altitude. L'armée de terre met en œuvre des radars de très courte portée et l'armée de l'air et de l'espace des systèmes sol-air de courte et moyenne portées. Le retrait de service du système Crotale NG est prévu d'être prolongé au plus tard en 2027. Il permet une détection en très basse altitude, inférieure à 150 mètres, pour défendre des zones d'intérêt temporaire, des « bulles », comme au G7, des bases aériennes ou des centrales nucléaires. La prolongation de cette capacité à horizon 2030 n'est aujourd'hui pas pris en compte dans la LPM ; il est important de l'inscrire dans son actualisation. Enfin, nous disposons du système sol-air de moyenne portée (MAMBA). Une augmentation de ses capacités est prévue, avec une signature de contrat espérée pour la fin de l'année 2020, des premières livraisons en 2027 et une livraison de huit SAMP/T NG en 2030. Son radar sera plus puissant, il discriminera de plus loin. Le missile ASTER va disposer d'une portée et d'un plafond en altitude accrus, et l'engagement sera beaucoup plus autonome. Voilà qui répond en grande partie à vos questions. L'échéance des JO 2024 est importante, mais j'ai aussi pris un engagement vis-à-vis de l'Otan et de la force de réaction de l'OTAN (*NATO response force*) en 2022.

Monsieur Corbière, concernant la capacité de détection en basse altitude, j'ai en partie répondu. La LPM inclut les acquisitions de radars en basse altitude, fixes ou mobiles, et nous disposons d'une feuille de route pour la détection basse couche, dans le cadre de la sûreté aérienne, qui nous permettra de prendre en compte ce type de détection. Nous en sommes aujourd'hui à la quatrième version du SCCOA, et le SCCOA 5 prévoit le renforcement de cette capacité de détection en basse altitude. Nous attendons l'évolution du radar Giraffe, que nous

avons déployé en Arabie Saoudite. Il est nécessaire de jouer en équipe, entre aviation civile et aviation militaire ; en effet, l'aviation civile et les grands aéroports disposent de capacités de détection. L'enjeu est de coordonner l'ensemble de ces radars. Nous y travaillons, notamment avec le CDAOA.

Monsieur Chassaigne, nous avons déjà abordé le MCO aéronautique et la question de la disponibilité, avec la vente des douze avions à la Grèce. Nous limitons l'impact opérationnel avec la commande de douze nouveaux avions annoncée par Mme la ministre. Le SIAé est essentiel. Je me suis rendu à Clermont-Ferrand il y a peu ; Mme la ministre va également s'y rendre. Un nouveau directeur central du SIAé a été nommé. Nous travaillons tous ensemble, DMAé, DGA, SIAé et armée de l'air et de l'espace pour répondre à l'enjeu de disponibilité des matériels aéronautiques. Le C-130H constitue bien un problème qui est pris en compte. Il s'agit d'un vieil avion, qui, comme tout vieil avion, ne disposait pas de système de navigabilité. Le SIAé a récupéré la charge de la maintenance de cette flotte en juillet 2018. Nous avons établi un diagnostic et mené des opérations de maintenance qualifiées en termes de navigabilité. Cela a pris du temps. Le SIAé a cependant réussi à intervenir sur le C-130, avec des moyens et des organisations très modernes.

Le SIAé ne peut pas travailler seul. Outre le site de Clermont-Ferrand, il va s'adosser au site d'Orléans : une équipe du SIAé viendra travailler avec nos mécaniciens sur les C-130. Nous mettons en place un véritable travail d'équipe. Quant à la mise à disposition des matériels, nous y travaillons et avons notamment pu mettre des matériels à disposition de l'École des pupilles de l'air et du site de Rochefort ; nous allons continuer à le faire pour l'ensemble des écoles de formation, et nous solliciterons les industriels.

Monsieur Favennec Bécot, vous m'avez interrogé sur la densité croissante et sur le suivi des objets dans l'espace. Le suivi des objets spatiaux est assuré par notre système radar GRAVES, les retombées à risque par notre système SATAM, dont la rénovation est prévue en 2023, et également par certains télescopes, par le biais de coopérations avec les États-Unis ou l'Allemagne. Actuellement, nous ne menons pas de travaux, au sein de la Défense, sur la gestion des débris, mais nous suivons la question par le biais du suivi des objets spatiaux.

Madame Khedher, je vous remercie pour les félicitations que vous avez adressées à nos militaires. La crise sanitaire nous a permis de travailler encore plus étroitement avec nos partenaires, que nous connaissons déjà bien. Le CDAOA met en œuvre une cellule de coordination et de sauvetage. Elle a permis notamment pendant la crise sanitaire de coordonner la manœuvre aérienne des différents organismes, de garantir la sécurité aérienne en particulier lors de multiples arrivées sur des hôpitaux engorgés. Les retours d'expérience ont permis de fluidifier la manœuvre globale et de développer des protocoles pérennes en interministériel.

Mme Sereine Mauborgne. Général, au-delà de vos personnels, je souhaite tout d'abord renforcer les remerciements de Mme Khedher à l'ensemble des militaires ayant contribué à l'opération Résilience. Je me suis déplacée à la 36 F, où j'ai pu observer les modifications opérées, notamment sur les hélicoptères, pour procéder à l'électrification des soutes et permettre une bonne ventilation des malades au cours des transports, puisque les batteries d'autonomie étaient jusqu'alors assez peu fiables à cause des différences d'altitude. J'ai très chaleureusement remercié les personnels ; la coopération a été excellente entre le service de santé des armées (SSA), la base et les civils.

Je souhaitais évoquer les enjeux sol-air et la lutte anti-drones. Quelle est votre vision en la matière, en tant que responsable de la sécurité de l'espace et des airs ? Cet espace aérien est aussi celui des soldats à terre, puisque la protection de l'espace aérien à Kourou est assurée par l'armée de terre. Est en jeu la commande de nouveaux radars, qui rentreraient dans la bulle connectée, pour notamment compléter cette artillerie sol-air, et éventuellement dans la lutte anti-drones, en tant qu'elle protège les soldats au sol.

Mme Patricia Mirallès. Général, je vous remercie pour vos propos, qui mettent en lumière les enjeux et les attentes de l'armée de l'air et de l'espace. Je salue tous nos aviateurs engagés dans les opérations extérieures. Nous évoquons souvent l'opération Barkhane, à juste titre, mais n'oublions pas nos soldats engagés dans l'opération Chammal, qui effectuent des actions d'une très grande importance pour neutraliser les groupes terroristes au Levant.

Concernant le programme 146 sur l'équipement des forces, la ligne 6 consacrée à la dissuasion révèle une augmentation de 7,18 % des crédits de paiement (CP) en 2021, passant de 3,8 milliards d'euros à 4,1 milliards d'euros. Pouvez-vous nous indiquer, général, comment seront répartis cette augmentation et les crédits alloués à la dissuasion, entre les forces navales et aériennes. Dans le même temps, la nette baisse des autorisations d'engagement (AE) sur le long terme n'entre-t-elle pas en contradiction avec l'intention du chef de l'État de renouveler les deux composantes, navale et aérienne, de la force de dissuasion à l'horizon 2035 ? Comme annoncé dans son discours à l'École militaire en février dernier, quel rôle notre armée occupera-t-elle à long terme dans le domaine nucléaire ?

M. Jean-Louis Thiériot. Mon général, je souhaiterais vous interroger sur la commande de dix-huit Rafale passée par la Grèce à la France. Il s'agit d'une très bonne nouvelle, sur le plan symbolique, car l'excellence de la BITD et de la production française est reconnue en Europe, à la suite de l'annonce de la commande de douze nouveaux appareils, et sur le plan stratégique, car la présence française est ainsi renforcée au cœur de l'arc de crise de la Méditerranée orientale. Sur les dix-huit appareils commandés, douze sont d'occasion, et donc retirés de nos effectifs. À quelle échéance comptez-vous les retirer de la mise en ligne ? Quand la commande des douze appareils est-elle censée être passée ? Quand ces nouveaux appareils seront-ils en ligne ? J'ai entendu dire que ce serait le cas en 2025. Comment allez-vous gérer la période intermédiaire ? Des Mirage vont-ils rester plus longtemps en escadrille ?

Ma question suivante est plus générale et n'est pas liée à cette vente de Rafale. En 2019, vous aviez dit que l'armée de l'air avait besoin de reprendre de la « masse », si je me rappelle bien votre expression. Au-delà du contrat opérationnel – il revient à l'autorité politique de le fixer –, face à la désinhibition que vous évoquiez dans vos propos liminaires, pensez-vous que notre format d'armée de l'air soit suffisant et que des ajustements pourraient être réalisés ? Ce dans les limites, évidemment, des prérogatives de l'autorité politique qui prend les décisions qui s'imposent.

Mme Françoise Ballet-Blu. Général, je vous remercie pour vos propos liminaires fort complets et précis. Ma question rejoint celle de mon précédent collègue. Dans le contexte sanitaire actuel, nous serions en droit de nous inquiéter pour l'avenir de notre industrie en général, et pour l'industrie militaire en particulier. Cependant, il y a lieu de se réjouir de la vente récente de Rafale en Inde, ainsi qu'en Grèce, premier pays européen à acheter cet avion de

chasse. La Finlande, la Croatie, ou bien encore la Suisse, à des horizons différents, s'intéressent de très près à ce fleuron de Dassault Aviation. Même si vous avez déjà répondu partiellement à cette question, quelles sont selon vous, général, les conséquences opérationnelles attendues à la suite de l'achat des Rafale par la Grèce, et quelles sont vos attentes en termes d'interopérabilité ?

Par ailleurs – voyez-y un tropisme lié à ma double nationalité franco-suisse –, pourriez-vous nous dire comment se sont passées les démonstrations dans les Alpes suisses, lors du meeting aérien de Mollis, l'été dernier : qu'est-ce qu'a démontré l'armée de l'air et de l'espace et que permet le Rafale dans le relief particulier de la Suisse ?

Mme la présidente Françoise Dumas. N'oublions pas que nous sommes voisins !

Mme Natalia Pouzyreff. Général, permettez-moi de vous interroger sur la manière dont vous considérez la future intégration d'armes hypersoniques ou hypervéloces au titre des équipements des forces aériennes, que ce soit en vecteur de charge nucléaire ou conventionnelle. Quel serait le meilleur compromis entre allonge et vitesse ? À ce stade, que pouvez-vous nous dévoiler sur les options retenues pour l'ASN4G, dont l'entrée en service est prévue à l'horizon 2030 ? Enfin, auriez-vous des informations à nous communiquer à titre comparatif sur les armes hypersoniques développées par d'autres pays, la Chine, la Russie et les États-Unis ?

M. Bastien Lachaud. Général, un grand nombre des questions de mes collègues ont porté sur l'espace, sur les Rafale et les drones. Je ne vous réinterrogerai pas sur ces éléments qui sont fondamentaux pour l'armée de l'air. Je me contenterai d'une question technique. Nous constatons une forte hausse des AE, de 800 millions d'euros pour l'activité des forces aériennes stratégiques. En quoi ces 800 millions d'euros consistent-ils exactement ? Simultanément, nous constatons, à l'action « Dissuasion » du programme 146, une très nette baisse de ces AE, mais non des CP. S'agit-il d'un transfert du programme 146 vers votre budget de l'activité des forces aériennes stratégiques ? Pourriez-vous nous expliquer précisément les liens entre ces deux lignes budgétaires et leurs évolutions ?

M. Jacques Marilossian. Général, récemment, dans un article de *DSI magazine* que le général de brigade Péna a consacré à la rénovation de notre CDAOA, ce général appelait à la nécessité de s'intéresser au multi-domaines. D'après lui, nous faisons face au retour de puissances étatiques agressives et jalouses de leur souveraineté, qui sont capables de mettre en place des systèmes de défense intégrés de haute technicité, aussi bien défensifs qu'offensifs. Ces systèmes peuvent menacer nos territoires nationaux, notamment notre zone économique exclusive. Notre engagement dans le SCAF, avec notre partenaire allemand, constitue une occasion, pour l'armée de l'air, de repenser ses structures de commandement et de contrôle. Le général Péna estime qu'il faut dépasser la composante aérienne d'un simple C2 « air » multi-domaines, en intégrant en même temps les autres milieux – terre, air, mer, espace, voire cyberspace. Un C2 « air » multi-domaines renforcerait l'efficacité de la chaîne de commandement face aux menaces précédemment évoquées. Dans le cadre du PLF pour 2021, les premiers éléments d'un C2 « air » multi-domaines sont-ils déjà en préparation ?

Mme Séverine Gipson. Général, comme vous l'avez évoqué lors de votre présentation, l'arrivée de l'unité franco-allemande devient chaque jour une réalité plus concrète à la base aérienne d'Évreux-Fauville. Je peux en témoigner par l'activité de construction sur la base et la

fierté affichée des militaires qui préparent son accueil. L'installation de l'unité débutera progressivement, à partir de l'été 2021 ; en plus de la mutualisation des C-130, il est prévu pour ce projet unique un simulateur de vol dédié à ce nouvel avion. Quel est l'avancement de ce projet ?

Mme Carole Bureau-Bonnard. Général, ma question concerne le recrutement des jeunes. La marine va recruter 3 600 jeunes, l'aviation sensiblement le même nombre, et l'armée de terre environ 17 000. Toutes les armées sont confrontées au même problème, celui de l'attractivité des métiers, dont certains sont en tension. Par exemple, le chef d'état-major de l'armée de terre réfléchit à la création d'une école technique pour les sous-officiers. Cette question du recrutement des jeunes, et plus particulièrement pour les métiers en tension, est prégnante. Nous constatons que certaines spécialités sont déficitaires chaque année. Pour corriger ce manque d'attractivité et la concurrence pour attirer les profils recherchés, quelle stratégie pourrait être mise en place pour mieux orienter nos jeunes ?

Général Philippe Lavigne. Madame Bureau-Bonnard, l'armée de l'air dispose d'une école destinée aux sous-officiers, l'École de formation des sous-officiers de l'armée de l'air de Rochefort, qui forme de nombreux jeunes dans différentes spécialités du domaine aéronautique. L'école de Rochefort forme d'ailleurs également les sous-officiers traitant du milieu aéronautique dans l'armée de terre et l'aéronavale. 3 650 jeunes aviateurs ont été recrutés en 2019. La cible pour 2020, crise covid oblige, est de l'ordre de 3000.

Selon une étude récemment publiée, l'armée de l'Air et de l'Espace est l'entreprise préférée des étudiants et jeunes diplômés, dans la catégorie « institutions et établissements publics ». Au classement final des 14 000 jeunes sondés, nous terminons à la trente-troisième place sur 179 entreprises françaises et internationales. L'armée de l'air et de l'espace jouit d'une très grande attractivité.

Pour recruter parmi les jeunes générations, il faut proposer des formations attractives, mais aussi des métiers attractifs. Le fait de disposer d'une armée de l'air et de l'espace qui se modernise et est toujours en action, participe de cette attractivité.

Madame Gipson, vous connaissez parfaitement la base aérienne d'Évreux qui accueille l'escadron franco-allemand. La première pierre de cet escadron a été posée le 17 septembre dernier, en présence de mesdames les ministres française et allemande. À terme, dix C130-J, six avions allemands et quatre avions français, ainsi que 260 personnels dont 130 Français et 43 Allemands, composeront ce nouvel escadron en juillet 2021. Le centre de formation devrait être opérationnel en 2023, pour participer à la formation des pilotes et des personnels non navigants. Voilà un superbe exemple de programme européen. Il s'agit de la première unité qui connaîtra une réelle intégration des personnels allemands et français.

Monsieur Marilossian, le « multi-domaines » désigne notre capacité à unir les trois grands milieux, mais également le domaine spatial et le domaine cyber. Comme pour le SCAF, il faut agir et penser ensemble, pour gagner en vitesse et en supériorité opérationnelle dans tous les domaines. Des études sont en cours au sein de nos armées. Aux États-Unis, il a été confié à l'*US Air Force*, le soin de mener les études sur le multi-domaines, notamment en ce qui concerne le commandement et contrôle, que nous appelons le « C2 ». Pour la France, le C2 est assuré par le Centre de planification et de conduite des opérations (CPCO), sous la responsabilité du chef d'état-major des armées. Le budget 2021 ne prévoit pas de crédits

explicitement dédiés à ces études, mais les crédits alloués aux études pour le CDE ou le Commandement pour les opérations interarmées (CPOIA) participent à cette démarche. L'état-major des armées participe à cette réflexion sur l'intégration du multi-domaines.

Madame Mauborgne, vous m'avez interrogé sur la lutte anti-drones et les radars sol-air, que nous partageons avec l'armée de terre. Le sol-air très courte portée, comme le Mistral, est mis en œuvre par l'armée de terre. Le sol-air courte portée et moyenne portée est confié à l'armée de l'air et de l'espace, pour sa capacité à être intégré à la troisième dimension. Lorsqu'un dispositif particulier de sûreté aérienne est mis en œuvre, le CDAOA a la responsabilité de gérer la lutte anti-drones, grâce à un ensemble de capacités de très courte, courte et moyenne portées. Comme déjà abordé, la modernisation de ces radars est un réel enjeu opérationnel. La LPM en cours prévoit douze nouveaux radars de basse et moyenne altitude, trois radars d'approche et quatre radars tactiques, les GM 200. L'année 2021 verra le traitement de l'obsolescence du radar Giraffe, radar basse altitude que nous avons déployé en Arabie-Saoudite. La modernisation est réalisée dans une démarche interarmées, au profit du domaine interarmées.

Madame Mirallès et Monsieur Lachaud, concernant les crédits de la dissuasion, le PLF 2021 porte le budget à 4,97 milliards d'euros, ce qui représente une hausse de 5 % par rapport à 2020 et correspond à l'augmentation globale du budget de la défense, qui augmente de 1,7 milliard d'euros. La dissuasion représentera 12,6 % des crédits de la mission « Défense » en 2021, contre 12,7 % en 2020. Il s'agit d'une stabilité voulue, maîtrisée sur l'ensemble de la LPM, car nous ne souhaitons pas créer d'effets d'éviction financière sur les moyens conventionnels des armées, qui eux aussi bénéficient d'une certaine stabilité. Le domaine conventionnel représente environ 78 % de l'agrégat « Équipement » et reste donc stable par rapport au volume global du budget. Pour la composante nucléaire aéroportée, l'enjeu est la poursuite de la rénovation à mi-vie du missile ASMPA, et, bien évidemment, la préparation de son successeur l'ASN4G. Des crédits sont aussi dédiés à la poursuite de l'adaptation des moyens de transmission qui représente un réel enjeu, et au MCO des moyens de dissuasion et des infrastructures, soit environ 650 millions d'euros, incluant les moyens de la composante océanique ou aéroportée.

Monsieur Thiériot, j'ai déjà évoqué la question des Rafale vendus à la Grèce en réponse aux questions sur l'aviation du combat et à la question de M. Chassaigne. Vous avez rappelé l'opportunité que représente la vente de ces dix-huit Rafale en Europe. Douze seront d'occasion. L'État français travaille actuellement avec la Grèce, son armée de l'air et Dassault Aviation. J'ai reçu mon homologue il y a une petite dizaine de jours ; nous avons examiné ses besoins, eu égard au contexte actuel et au fait que nous connaissons ce partenaire depuis longtemps, partenaire qui détient des Mirage, qui connaît les avions de Dassault Aviation et les moteurs produits par Safran, et dispose d'un très bon niveau opérationnel. Les négociations sont en cours. Nous pourrions suivre la démarche suivante : une première livraison d'appareils d'occasion en 2021, une deuxième en 2022 et une troisième en 2023, et une commande à réaliser au plus tôt pour que la France dispose des douze nouveaux avions en compensation. Les Mirage 2000 sont, pour certains, en bout de potentiel et ne pourront être maintenus. En revanche, nous travaillons de manière active sur la disponibilité des Rafale, qui nous permettra de minimiser cette réduction temporaire de capacité.

Monsieur Thiériot, vous avez aussi parlé de masse et de format. Je souhaite que notre aviation de combat soit effectivement modernisée, grâce aux commandes et aux livraisons de Rafale. Mme la ministre a confirmé le jalon de 2025, avec 129 Rafale pour l'armée de l'air, qui verra la livraison de cette tranche dite 4T2 de 28 appareils. L'ambition 2027-2030 inclut 30 Rafale, mais aussi la modernisation du Rafale avec un standard F4 qui apportera des capacités majeures d'engagement (armement), de survivabilité (protection), de connectivité (communications satellitaires), essentiels au maintien de la supériorité opérationnelle. La masse, à terme, sera décuplée par le combat collaboratif connecté qui fonde le principe du SCAF.

Madame Ballet-Blu, la question de l'interopérabilité est tout à fait pertinente. Je distinguerai l'interopérabilité technique et l'interopérabilité opérationnelle. Concernant la première, nous travaillons par exemple sur une feuille de route sur la connectivité entre l'Allemagne, l'Espagne et la France. Nous n'attendons pas le déploiement du SCAF. La France disposera ainsi de versions améliorées de son Rafale, comme l'Allemagne et l'Espagne de leurs *Eurofighters*. Nous essayons de faire converger les feuilles de route pour la connectivité de ces avions de combat, pour que nos appareils puissent discuter plus facilement ensemble, et pour que nous puissions nous rejoindre à l'horizon 2040.

L'interopérabilité est également opérationnelle ; outre les opérations menées en coalition, nous menons régulièrement des entraînements de manière conjointe.

S'agissant de la Suisse, le Rafale présente des capacités de protection de l'espace aérien adaptées à un pays montagneux, comme l'est également la France. La Suisse recherche également des capacités de souveraineté aérienne, que le Rafale peut offrir grâce à son radar, qui détecte en basse comme en haute altitude, et à son missile, qui assure une supériorité aérienne. Par ailleurs le pod TALIOS permet d'identifier tout ce qui se passe au sol. Le Rafale peut aussi intervenir très rapidement.

Madame Pouzyreff, votre question, très pertinente, porte sur l'hypersonique, ou hypervélocité. Il va falloir faire face à cette nouvelle capacité, et en disposer. Tel est l'enjeu des études et travaux en cours sur le remplaçant de notre ASMPA, l'ASN4G, qui vise un équilibre entre allonge et vélocité. Nos missiles doivent aussi être manœuvrables et furtifs. Nos institutions, comme l'ONERA, et les industriels mènent des études poussées sur le sujet. Des expérimentations sont déjà en cours dans des grands pays comme la Chine, la Russie et les États-Unis.

Madame la présidente, je crois avoir répondu à l'ensemble des questions.

Mme la présidente Françoise Dumas. Merci, mon général, mais elles ont suscité d'autres questions !

M. Jean Lassalle. Mon général, chef d'état-major de l'armée de l'air et de l'espace, cher Philippe Lavigne, je suis réellement désolé de ne pas avoir pu participer à l'ensemble de votre exposé ; cependant, ce que j'en ai entendu m'a beaucoup touché. J'étais en retard car je me suis retrouvé au milieu de la manifestation sur le Haut-Karabakh, que je n'ai pu éviter. J'y ai même dit un mot.

Les généraux, jusqu'à votre chef d'état-major, ont toujours répondu à nos questions, notamment pour savoir si vous disposiez des moyens nécessaires pour prolonger notre politique au niveau de l'espace et pour lutter contre la cybercriminalité.

À l'issue de cette manifestation, aussi encourageante qu'effrayante, je me suis dit que la France était peut-être l'un des seuls pays au monde capable d'éviter le grand embrasement. C'est la raison pour laquelle notre capacité militaire – voyez comme nos frères européens, hélas, se reposent totalement sur nous – est cruciale pour lutter contre la cybercriminalité et encourager une meilleure conquête de l'espace.

Mme Laurence Trastour-Isnart. Général, lors de l'une de vos précédentes auditions, vous aviez évoqué la possibilité de constituer un escadron bilatéral franco-allemand d'hélicoptères de transport lourd. Un tel projet est-il toujours d'actualité ? Le cas échéant, quel pourrait être l'impact des décisions des autorités allemandes de reporter le remplacement de cette flotte d'hélicoptères de transport lourd ? En cas d'abandon de la piste allemande, pourrions-nous envisager un partenariat avec le Royaume-Uni ?

Général Philippe Lavigne. Monsieur Lassalle, la France souhaite, à travers sa LPM, maintenir un modèle complet et cohérent. Il est crucial de maintenir un modèle capacitaire, mais aussi son emploi opérationnel. Nous sommes l'une des rares nations à pouvoir le faire, non pas seulement sur le territoire national ou européen, mais à l'échelle mondiale.

Comme je l'ai dit pour l'espace avec l'Allemagne, il est important que les Européens partagent leurs capacités. Dans le domaine de la surveillance de l'espace, nous ne pouvons pas disposer de toutes les capacités en propre ; il faut fédérer une équipe européenne. Dans le domaine de l'observation de la terre par des moyens spatiaux, la France s'est concentrée sur l'optique, et l'Allemagne s'attache à développer les systèmes radar. Cette complémentarité nous permet de couvrir l'ensemble du domaine, en partageant les capacités.

Madame Trastour-Isnart, nous ne possédons pas en propre de capacités dans le domaine des hélicoptères lourds. Un pays comme le Royaume-Uni a mis en place, à Barkhane, des hélicoptères Chinook d'une capacité importante, au profit de notre engagement, équipements qui seront prolongés jusqu'à l'été 2021. Les Danois ont acheminé des hélicoptères Merlin, qui resteront jusqu'à la fin du mois de décembre 2020. C'est ainsi que nous pourrions répondre à des sollicitations de plus en plus importantes à travers le globe. La création de l'escadron franco-allemand est bien une réponse d'équipe, pour partager les capacités : les Allemands mettent à disposition six C-130J, et nous quatre. Nous partageons ces équipements avec du personnel français et allemands.

En effet, les Allemands ont décidé de reporter la modernisation de leur flotte d'hélicoptères lourds, ce qui constitue un frein à notre projet. Nous étudions comment agir avec nos voisins britanniques. La LPM connaît une très belle exécution : d'autres projets sont en cours, et d'autres priorités existent à ce stade.

Mme la présidente Françoise Dumas. Général, je vous remercie pour la précision de votre intervention et de vos réponses, qui nous ont permis de faire le tour de la question. Nous pouvons avoir confiance dans la façon dont l'ensemble de vos personnels et militaires participent à ce modèle français, complet et cohérent, dans tous les domaines.

Chers collègues, je vous remercie, nous nous retrouverons demain à neuf heures pour auditionner l'amiral Vandier, le nouveau chef d'état-major de la marine. La journée sera dense, nous enchaînerons quatre auditions, qui vous demanderont un niveau d'attention important. Prenez des forces ce soir, pour reprendre nos réflexions et nos travaux demain matin dans les meilleures conditions qui soient !

*

* *

La séance est levée à dix-neuf heures trente-cinq.

*

* *

Membres présents ou excusés

Présents. - M. Jean-Philippe Ardouin, Mme Françoise Ballet-Blu, M. Stéphane Baudu, M. Christophe Blanchet, M. Bernard Bouley, M. Jean-Jacques Bridey, Mme Carole Bureau-Bonnard, M. André Chassaigne, M. Alexis Corbière, M. Jean-Pierre Cubertafon, Mme Françoise Dumas, M. Yannick Favennec Becot, M. Jean-Jacques Ferrara, M. Jean-Marie Fiévet, Mme Séverine Gipson, M. Fabien Gouttefarde, M. Jean-Michel Jacques, Mme Anissa Khedher, M. Bastien Lachaud, M. Jean-Charles Larssonneur, M. Christophe Lejeune, M. Jacques Marilossian, Mme Sereine Mauborgne, M. Philippe Meyer, Mme Patricia Mirallès, Mme Natalia Pouzyreff, M. Bernard Reynès, Mme Muriel Roques-Etienne, M. Gwendal Rouillard, M. Jean-Louis Thiériot, Mme Sabine Thillaye, Mme Laurence Trastour-Isnart, Mme Alexandra Valetta Ardisson, M. Pierre Venteau, M. Charles de la Verpillière

Excusés. - M. Florian Bachelier, M. Xavier Batut, M. Olivier Becht, M. Sylvain Brial, M. Olivier Faure, M. Richard Ferrand, M. Stanislas Guerini, Mme Marie Guévenoux, M. Christian Jacob, Mme Manuëla Kéclard-Mondésir, M. Jean-Christophe Lagarde, Mme Josy Poueyto, M. Aurélien Taché, M. Stéphane Trompille

Assistait également à la réunion. - M. Gilles Le Gendre

Compte rendu n° 07

[*Retour au sommaire*](#)

Audition de

**M. Joël Barre,
Délégué Général pour l'Armement,**

**sur
le projet de loi de finances pour 2021.**

Jeudi 15 octobre 2020,
Séance de 14 heures 30

Présidence de Mme Françoise Dumas, présidente

— 1 —

La séance est ouverte à quatorze heures trente.

Mme la présidente Françoise Dumas. Mes chers collègues, nous auditionnons M. Joël Barre, délégué général pour l'armement, sur le projet de loi de finances pour 2021, et plus particulièrement sur le programme 146 « Équipement des forces » dont il partage la responsabilité avec le chef d'état-major des armées (CEMA). Son examen revêt un caractère singulier, en raison de la crise sanitaire qui frappe le monde et de son impact économique.

Notre base industrielle et technologique de défense (BITD) est fortement touchée par cette crise, en particulier les entreprises duales du secteur aéronautique, les PME et les PMI. Dans ce contexte, il faut saluer les efforts consentis par le Gouvernement ainsi que l'action de la ministre pour assurer le respect de la loi de programmation (LPM). Comme elle l'a souligné, le projet de loi de finances pour 2021 constitue à lui seul un plan de relance pour la défense, et ce d'autant plus que le plan de soutien au secteur aéronautique a apporté une réelle bouffée d'oxygène. Cela sera-t-il suffisant selon vous ?

Le PLF propose ainsi d'inscrire, au programme 146, 21 milliards d'euros en autorisations d'engagement et 13,6 milliards d'euros en crédits de paiement. Quelles commandes et quelles livraisons ces crédits permettront-ils ?

Quel a été en outre l'impact de la crise sur l'avancement des différents programmes ainsi que sur l'exécution de la LPM pour l'année 2020 ? En cette période troublée pour nos forces et pour nos industries de défense, sa stricte exécution jusqu'à son terme constitue la première des priorités. Elle est vitale.

Nous sommes tous ici attentifs au bon déroulement des programmes, tant nationaux qu'européens. De ce point de vue, le calendrier électoral allemand nous interroge sur le bon déroulement de programmes aussi structurants que le Système de combat aérien du futur (SCAF) ou le *Main Ground Combat System* (MGCS). De même, le prochain anniversaire du

traité de Lancaster House nous amène à questionner les modalités d'un approfondissement et d'une continuité dans la coopération franco-britannique.

M. Joël Barre, délégué général pour l'armement. Mesdames, Messieurs les parlementaires, je dresserai un bilan à ce jour de l'exécution budgétaire 2020, puis de l'impact de la crise sanitaire avant de compléter la présentation du projet de loi de finances pour 2021 qui vient d'être faite, en insistant plus particulièrement sur le programme 146 « Équipement des forces » et sans oublier le programme 144 « Environnement et prospective de la politique de défense » dont je dirai quelques mots puisque la DGA est chargée de l'action « Études amont ».

S'agissant de l'exécution 2020, notre besoin de paiement actualisé pour la fin de l'année s'élève à 14,8 milliards d'euros, sachant que la loi de finances nous a alloué 12,6 milliards d'euros de crédits de paiement, avec une réserve actuellement gelée de 504 millions d'euros, ce qui représente 4 % des crédits du programme 146. Nous ajustons cette réserve au fur et à mesure de l'exécution du budget, c'est-à-dire de l'évolution des besoins de paiement, afin de la gérer de façon dynamique. Nous en attendons un dégel partiel ou total – pourquoi pas ? – d'ici à la fin de l'année. En tout cas, nous sommes prêts à faire face.

Le report de charges du programme 146 en paiements sera conforme à la valeur de la trajectoire définie par la LPM, soit 2,4 milliards d'euros, malgré les retards tant en développement qu'en livraison entraînés par la crise de la Covid-19. La baisse des besoins de paiements liée à ces retards est compensée par les mesures de soutien à l'industrie à destination notamment aux PME et ETI que nous avons prises au travers du plan de soutien à l'aéronautique lancé en juin dernier et des facilités de trésorerie ou d'accélération de paiements et de commandes. La loi de finances et la trajectoire de la LPM seront ainsi respectées. Il en ira de même pour l'action « Études amont ». Nous sommes sur la courbe prévue d'augmentation des ressources, jusqu'au milliard d'euros de dépenses en 2022. Le besoin de paiement est estimé pour 2020 à 901 millions d'euros, avec une réserve de 33,5 millions d'euros.

Nous consommerons donc cette année la totalité des crédits de paiement du programme 144 et de l'action « Études amont » avec un report de charges estimé à fin 2020 à 90 millions d'euros. Je rappelle que figurent dans cette action l'engagement ou la poursuite des études de préparation des programmes de coopération avec l'Allemagne portant sur l'avion de combat et le char de combat du futur, ainsi que l'avant-projet du porte-avions de nouvelle génération.

J'en viens à la crise sanitaire. Pendant la première phase, nous avons poursuivi une grande partie nos activités avec les mêmes priorités : la dissuasion, la posture de sécurité et le maintien en condition opérationnelle (MCO) des matériels. Nous avons pu poursuivre un certain nombre de livraisons, véhicules terrestres Griffon, A400-M et ATL2 rénovés. Nous avons également poursuivi nos essais : je pense en particulier à ceux relatifs au premier sous-marin nucléaire d'attaque (SNA) de nouvelle génération, le *Suffren*, qui se passent très bien. Ses performances sont à la hauteur de ce que nous attendions. Il doit à l'heure actuelle naviguer entre la Méditerranée et l'Atlantique puisqu'il doit faire la semaine prochaine son dernier essai d'armement qualification de lancement d'un missile de croisière naval, avant sa réception.

Nous avons également reçu les premiers systèmes de mini-drones de renseignement fournis par Thales qui sont destinés à une phase d'expérimentation au sein de l'armée de terre. Notre centre de Bourges a par ailleurs engagé les essais de qualification du Jaguar, deuxième véhicule du programme Scorpion de l'armée de terre.

Cela étant, nous avons enregistré un certain nombre de retards industriels ou affectant le développement de certains des matériels à livrer à nos armées. Ils sont de l'ordre de deux à trois mois : notre objectif est de les rattraper d'ici à la fin de 2021 au plus tard.

Au-delà de cette activité, qui fait partie de notre mission de base, nous avons participé à la lutte contre l'épidémie de Covid-19, en assurant l'évaluation des masques grand public, et en contribuant notamment au développement de solutions de transport et d'évacuation sanitaire qui ont permis de soulager le tissu hospitalier.

Nous avons par ailleurs lancé au mois de juin dernier le plan de soutien à l'aéronautique qui représente 800 millions d'euros de commandes, dont 600 millions d'euros pour notre ministère : notamment trois avions A330, qui ont été commandés au mois d'août, des hélicoptères, un avion léger de surveillance et de reconnaissance ainsi que des drones destinés à notre marine.

Nous avons également soutenu notre BITD en menant depuis le printemps dernier un exercice d'analyse et de cartographie portant sur 1 200 entreprises dont l'exposition à la crise nous a paru la plus importante. Nous avons décidé de rendre visite à chacune d'entre elles afin d'identifier celles qui se trouvaient en situation délicate. À ce jour, et en mobilisant environ une centaine de personnels sur l'ensemble du territoire, nous en avons vu un millier environ. Parmi celles-ci, 120 ont été recensées comme nécessitant des actions de remédiation telles des facilités de trésorerie, des accélérations de paiements, l'anticipation ou la passation de nouvelles commandes ou encore l'aide à l'obtention de prêts.

Nous avons également œuvré à la mise en place d'outils de soutien capitalistique, en doublant l'encours du fonds Definvest créé fin 2017. Nous allons ainsi le porter sur cinq ans de 50 millions d'euros à 100 millions d'euros. Ce fonds a d'ores et déjà investi un peu moins de 15 millions d'euros dans huit entreprises, son intervention générant un effet de levier de l'ordre de six.

La ministre va en outre préciser, dans les semaines à venir, les modalités de création d'un autre fonds, intitulé Definnov, doté de 200 millions d'euros et qui aura vocation à soutenir des entreprises innovantes plutôt transverses et duales. Bpifrance joue le rôle d'opérateur-investisseur pour ces deux fonds.

Je termine par le projet de loi de finances pour 2021. S'agissant du programme 146, les engagements de la LPM sont tenus et la ressource de crédits de paiement augmente de 1,1 milliard d'euros, principalement au profit des programmes à effet majeur, c'est-à-dire de tous les grands programmes autres que la dissuasion, qui bénéficieront par rapport à 2020 d'une hausse de crédits de 700 millions d'euros.

Une telle augmentation permettra de réduire de 300 millions d'euros le report de charges, qui s'élèvera à la fin de 2021 à 2,1 milliards d'euros, et de lancer certaines commandes. Je citerai les plus nouvelles : les équipements radio Contact qui vont apparaître dans leur version portable – 2 900 sont prévus en 2021 –, les premiers hélicoptères interarmées légers Guépard dont pré-développement a été engagé il y a déjà deux ans, ainsi que la deuxième.

Nos besoins de paiement s'élèvent à 13,7 milliards d'euros, dont 9,8 milliards d'euros pour les programmes à effet majeur.

Les livraisons prévues en 2021 comprennent d'abord, vingt blindés Jaguar, quatre unités ayant été reportée d'une année. Nous poursuivrons celles des Griffon et des ATL2 rénovés. Nous livrerons à la marine les torpilles lourdes F21 Artémis destinées à ses bâtiments ainsi qu'une frégate multimissions, *l'Alsace* (qui a débuté ses essais en mer), la *Normandie* ayant par ailleurs déjà été mise en service il y a quelques semaines.

S'agissant de l'armée de l'air, 2021 verra surtout la poursuite, avec une unité supplémentaire, des livraisons d'A400-M. En outre, la livraison de trois avions A330-Multi Role Tanker Transport (MRTT) Phénix est également prévue. Le deuxième satellite CSO-2, dont le lancement aurait dû intervenir en 2020 mais qui a été reporté en raison de l'indisponibilité du lanceur Soyouz, seront lancés. Nous devons également lancer en 2021, grâce au lanceur Vega, les trois satellites du programme de Capacité d'écoute et de renseignement électromagnétique spatiale (CERES).

S'agissant du programme 144 et plus particulièrement de l'action « Études amont », les paiements s'élèveront en 2021, je le rappelle, à 901 millions d'euros, ce qui représente une augmentation d'à peu près 10 % par à 2020.

Outre les programmes de coopération avec l'Allemagne que j'ai évoqués, nous aurons en outre quelques rendez-vous avec nos amis britanniques sur les futurs missiles de croisière et anti-navire.

M. Christophe Lejeune. Pour la troisième année consécutive, le projet de loi de finances traduit fidèlement l'ambitieuse trajectoire de remontée en puissance de nos armées prévue par la LPM., ce dont nous nous réjouissons. Mais si les parlementaires se félicitent de débattre de budgets en hausse, ils sont surtout attentifs à leur exécution.

S'agissant de l'exécution budgétaire pour 2020 et de la fin de gestion, pourriez-vous revenir sur le montant des crédits à engager et à décaisser d'ici à la fin de l'année ? J'ai cru comprendre qu'il vous restait 10 milliards d'euros d'autorisations d'engagement à engager. Dans quelle mesure la DGA peut-elle relever ce défi ? Pouvez-vous nous rassurer sur ce point ? Quel est l'état de vos discussions avec Bercy à propos d'un éventuel report d'autorisations d'engagement ?

J'en viens au risque de prise de contrôle de nos entreprises par nos compétiteurs stratégiques. Au cours de mes auditions, certains interlocuteurs m'ont fait part de leurs craintes de voir des pépites françaises, qu'il s'agisse de PME ou d'ETI, basculer dans l'escarcelle d'investisseurs étrangers : Eramet serait ainsi prêt à vendre Aubert & Duval, et CNIM (Constructions navales et industrielles de la Méditerranée) fait l'objet de nombre de convoitises. Comment la DGA agit-elle, de concert avec d'autres départements ministériels, pour limiter de tels risques ? Pourriez-vous par ailleurs faire le point sur le dossier Photonis ?

En outre, comme le chef d'état-major des armées nous l'a rappelé ce matin, la LPM est avant tout une LPM de réparation et de consolidation. Il nous faut donc aller encore plus loin dans le sens de la remontée en puissance de nos forces, comme nous y invitent les différents chefs d'état-major en nous alertant sur l'accélération des désordres du monde.

Je pense en particulier à la nouvelle vision du chef d'état-major de l'armée de terre, mais aussi aux alertes du chef d'état-major de l'armée de l'air et de l'espace relatives à l'effritement de notre supériorité aérienne ou à celles du chef d'état-major de la marine quant à la probabilité d'un affrontement naval de haute intensité, qui constitue aujourd'hui une « *hypothèse de travail* ». À votre poste, pensez-vous que l'actualisation de la programmation offrira une occasion de franchir un palier supplémentaire dans la remontée en puissance de nos armées ?

M. Jean-Louis Thiériot. Si je me félicite des précisions que vous nous avez apportées, Monsieur le délégué général, je regrette qu'en dépit des conclusions de la mission flash que nous avons conduite avec Benjamin Griveaux, l'armée de terre et la marine n'aient pas été aussi bien servies que la filière aéronautique.

Sur les investissements étrangers, j'attends votre réponse à la question posée par notre collègue Christophe Lejeune.

Pouvez-vous par ailleurs faire le point sur l'état d'avancement des programmes SCAF et MGCS, car nous nourrissons effectivement quelque inquiétude à leur sujet en raison des échéances électorales en Allemagne dans la mesure où chaque étape doit donner lieu à un vote du Parlement ? Si le CEMAT nous a certes rassurés sur le plan opérationnel grâce à la présence de deux officiers de l'armée de terre à Coblenz, qu'en est-il de l'aspect juridique et du calendrier politique ?

Comment évaluez-vous les conséquences de l'incendie du *Perle*, qui serait stationné à Cherbourg, entre les mains des équipes de la DGA ? Où en sont vos analyses et pensez-vous que ce sous-marin pourra être sauvé ?

Le directeur général de la gendarmerie nationale a annoncé devant notre commission la commande de quarante-cinq blindés : a-t-elle été pilotée par la DGA, par le service de l'achat, de l'équipement et de la logistique de la sécurité intérieure (SAELSI), ou bien est-elle le fruit d'un travail commun, ce qui permettrait de l'optimiser ?

M. Jean-Pierre Cubertafon. L'armement léger de nos armées et les petits calibres, sur lesquels j'ai récemment remis avec notre collègue André Chassaigne un rapport d'information, pourraient fortement évoluer compte tenu du développement aux États-Unis de nouveaux calibres de 6,8 millimètres destinés à remplacer l'actuel calibre de 5,56 millimètres.

Les États-Unis étant par excellence la nation cadre de l'OTAN, leur nouveau calibre deviendrait quasi-nécessairement la norme OTAN, ce qui impliquerait à terme un changement d'armements tant en France qu'en Europe et l'adoption de ce nouveau calibre alors qu'aucune usine européenne ne le produit actuellement. Si nous ne le faisons pas, nous serions totalement dépendants d'eux.

Une autre solution consisterait à conserver le calibre de 5,56 millimètres ou à développer notre propre calibre, ce qui nous ferait courir le risque de ne plus être interopérables avec nos alliés américains et otaniens, et d'être en retard d'une guerre d'un point de vue technologique.

Quel est l'état de la réflexion de la DGA sur le sujet ? Quelles pistes sont envisagées afin d'anticiper une telle évolution ?

Nous connaissons les réserves que soulève une éventuelle relance d'une filière en 5,56 millimètres d'un point de vue strictement économique. Toutefois, au regard d'un tel changement de paradigme stratégique, la relance d'une filière du petit calibre souveraine, en partenariat avec nos amis européens, vous paraît-elle une solution pertinente ?

M. Jean-Charles Laronneur. Je vous félicite, Monsieur le délégué général, ainsi que tous les agents de la DGA, de continuer d'assurer vos missions dans le contexte sanitaire que nous connaissons.

Je salue s'agissant de la marine la livraison de l'*Alsace*, première frégate de défense aérienne ainsi que le lancement à partir du mois de décembre de la réalisation de sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE) de troisième génération, en attendant de bonnes nouvelles concernant le futur porte-avions.

Les actifs stratégiques me tenant également à cœur, je reviens tout d'abord sur le programme de rénovation des chars Leclerc, évaluée à 350 millions d'euros environ pour 122 unités rénovées en 2025 et 200 à horizon de 2030, qui consistera en une « scorpionisation » des véhicules existants. N'existe-t-il pas dans cette perspective un angle mort, et donc un risque d'obsolescence concernant notamment les moteurs, c'est-à-dire les turbomachines, ainsi que les viseurs ? Pouvez-vous nous éclairer sur la conduite de ce programme ainsi que sur ce qui est prévu concernant cette obsolescence qui pourrait représenter plusieurs centaines de millions d'euros non budgétés à ma connaissance dans la LPM ?

Les livraisons à l'armée de terre du drone tactique Patroller de Safran ont été reportées en 2021 à la suite de l'accident survenu en décembre 2019. Au total, les armées devraient en réceptionner dix, et une suite de vingt-huit unités est envisagée par la LPM. Pourriez-vous nous éclairer sur le cadencement ainsi que sur le calendrier de ce programme ?

M. Philippe Michel-Kleisbauer. Je vous félicite, Monsieur le délégué général de l'armement, pour la réactivité avec laquelle vos services ont soutenu notre industrie de défense.

Je voudrais évoquer les missiles air-surface tactiques du futur, qui pourraient équiper nos hélicoptères Tigre de standard 3. Les auditions que nous avons eues – en particulier celles du CEMA et du CEMAT, ce matin – ont mis en évidence la montée en puissance militaire et stratégique d'États comme la Russie, la Turquie ou l'Iran, qui rend plausible le déclenchement d'un conflit symétrique de forte ampleur. Cela explique la prolifération de matériels lourds : blindés, chars, pièces d'artillerie. Comme l'a expliqué le CEMAT, le programme de coopération Tigre standard 3 ou le *Main Ground Combat System* répondent à l'ambition de la France de faire face à de telles menaces. Le missile air-surface tactique futur (MAST-F) doit apporter à l'hélicoptère Tigre, dans le cadre de son évolution, la capacité de destruction et de neutralisation de ces menaces. Dans le contexte de la relance économique et de la réindustrialisation de notre pays, le consortium « européen » – si on peut qualifier ainsi cette entreprise essentiellement franco-britannique – MBDA propose un missile, fabriqué à Bourges, qui est en concurrence avec une autre version, anglaise, de cette arme ainsi que, notamment, avec les missiles américains. Avez-vous envisagé de démarrer ce programme et comptez-vous affirmer une préférence pour l'industrie française, en l'occurrence dans la région Centre-Val de Loire ?

M. Fabien Gouttefarde. Si on met de côté la dissuasion nucléaire et la préparation du futur missile anti-navire, peu de secteurs ont fait l'objet d'études amont significatives ces dernières années dans le domaine des systèmes de missiles. Nous confirmez-vous qu'un plan technologique de défense, succédant au programme d'études amont, relatif aux vecteurs sol-air basse couche, est prévu pour 2021 ? Cette industrie a besoin, comme les autres, d'un lien contractuel régulier avec le ministère pour maintenir ses compétences. Par ailleurs, est-il envisagé de lancer dès que possible des études sur les systèmes d'armes laser ?

M. Gwendal Rouillard. Où en est la collaboration que vous entretenez avec votre homologue italien ? S'agissant de la patrouille maritime, quel regard portez-vous sur les bouées acoustiques et sur le programme franco-allemand ? Je vous remercie de la confirmation que vous avez apportée au sujet des FDI. Nous sommes quelques-uns, à vos côtés, à être attentifs, à travers le calendrier de commande de ces navires, au maintien de la compétence et des savoir-faire à Lorient.

Mme Françoise Ballet-Blu. Je voudrais recueillir votre avis sur un sujet que j'ai abordé lors de l'audition du général Lavigne, il y a deux jours. L'enjeu est de taille, et j'espère que vous me pardonneriez cette redondance en tenant compte non seulement de ma double nationalité franco-suisse mais, surtout, de mon attachement à l'armée française et à son industrie. Force est de constater que les bonnes nouvelles se multiplient pour notre industrie, entre les ventes effectives à la Grèce et à l'Inde, et l'intérêt que portent les armées finlandaise et suisse au Rafale. Les 16 et 17 août 2019, le Zigermeet Airshow de Mollis, en Suisse, dans le canton de Glaris, a été le cadre d'une démonstration des meilleurs avions de chasse du monde. Le Rafale y aurait fait forte impression, en raison de sa puissance alliée à une grande maniabilité. À la suite de la votation du 27 septembre dernier, la Suisse a décidé de renouveler sa flotte. Pouvez-vous nous dire, Monsieur le délégué général, ce que vous savez de l'état des négociations et de l'évaluation des quatre avions en concurrence ?

M. Joël Barre, délégué général pour l'armement. Nous avons prévu un niveau d'engagements élevé pour 2020, de l'ordre de 24 milliards d'euros. Il est certain que nous ne les tiendrons pas, car ce chiffre était ambitieux, et à cela s'est ajoutée la crise du covid. Nous rattraperons ce retard au plus tard dans le courant de l'année 2021. Nous avons un débat avec Bercy sur les reports d'autorisations d'engagement, qui sera soumis à l'arbitrage de Matignon. Nous devons continuer à y travailler mais je reste confiant.

Nous appliquons à toute demande d'investissements en provenance de pays étrangers la réglementation relative aux investissements étrangers en France (IEF) avec toute la rigueur et la précision nécessaires. Les équipes de Bercy, où débute le processus, nous apportent leur concours. Nous avons suivi cette procédure s'agissant de la pépite Photonis. Eramet se décidera peut-être à vendre Aubert et Duval, qui représente aussi un atout critique et stratégique pour nos matériels. Nous encourageons un tour de table de reprise avec, en particulier, les grands maîtres d'œuvre, utilisateurs des produits d'Aubert et Duval, que sont Safran, Airbus, Dassault etc. J'espère que ce montage émergera dans les semaines à venir.

La société CNIM est aussi un cas un peu particulier, car elle est active dans plusieurs domaines. Elle exerce une activité de défense et d'innovation technologique, que nous utilisons, parfois dans des domaines critiques – je pense aux tubes lance-missiles de nos sous-marins –, qui se porte bien économiquement. Malheureusement, ses comptes sont plombés par l'activité qu'elle conduit dans d'autres domaines, notamment la gestion des déchets. Je ne sais comment

la situation évoluera mais nous veillerons à ce que les activités qui relèvent de nos intérêts de défense soient préservées et reprises dans des conditions qui protègent notre souveraineté sur ces technologies critiques.

Nous entrons dans l'exercice d'actualisation de la loi de programmation militaire 2019-2025, tel qu'il est prévu depuis l'origine. Nous n'en sommes donc qu'au début. Depuis 2018, nous avons tenu nos engagements en matière de gestion budgétaire, de développement et livraison – nous rattraperons en 2021 les effets du covid –, d'approfondissement de la coopération européenne et de transformation. Nous avons créé l'Agence de l'innovation de défense pour stimuler l'innovation, nous avons rapproché nos équipes de celles des armées pour mener à bien la démarche capacitaire qui doit présider à la naissance de tous les nouveaux programmes, nous avons revu le processus de programmation et de conduite de ces programmes, nous avons généralisé la démarche incrémentale pour gagner en réactivité et en efficacité. Nous pouvons, me semble-t-il, être satisfaits de ce qui a été fait – sans verser, bien sûr, dans l'autosatisfaction.

Depuis l'élaboration de la LPM 2019-2025, il me semble que le contexte géostratégique ne s'est ni allégé, ni adouci – une actualisation de la Revue stratégique est en cours, sous l'animation de la direction générale des relations internationales et de la stratégie (DGRIS) du ministère de la défense. Le modèle d'armée qui répond à « l'Ambition opérationnelle 2030 » est plutôt à conforter qu'à remettre en cause – je ne fais que répéter l'analyse des chefs d'état-major.

Sur le plan économique, la LPM est, en soi, un facteur de relance important dans les circonstances que nous traversons. Il me semblerait paradoxal de revenir sur les trajectoires budgétaires qui ont été prévues.

La dernière raison plaidant pour l'actualisation de la LPM tient au fait que nous avons franchi, ces dernières années, des pas significatifs dans la construction de l'Europe de la défense. Les programmes de coopération capacitaires ont apporté leur pierre à l'édifice : il faut continuer dans cette voie. En dehors des accords franco-allemands, que j'évoquerai dans un instant, je citerai le programme « capacité motorisée » (CaMo) de livraison à la Belgique de véhicules Scorpion, Jaguar et Griffon. Ce partenariat franco-belge entraîne un rapprochement significatif de nos armées de terre, y compris dans les opérations extérieures – les chefs d'état-major ont dû vous le dire. La coopération capacitaire se traduit par un rapprochement opérationnel, donc par un renforcement de l'Europe de la défense. Pour toutes ces raisons, je plaide pour une actualisation conforme à la trajectoire prévue initialement.

Les programmes franco-allemands ont démarré, tant pour ce qui concerne l'aviation de combat du futur que le char de combat de nouvelle génération dit « système de combat terrestre principal » (MGCS). Compte tenu de l'échéance électorale allemande de septembre, nous voulons finaliser, au cours du premier trimestre 2021, un accord permettant de lancer une phase de démonstration de l'aviation de combat du futur, qui aboutira, en 2026, à mettre en vol une démonstration de toutes les technologies de cette aviation. Le montant de notre investissement, qui était de 100 à 200 millions d'euros, passera à plusieurs milliards – somme que nous partagerons avec les Allemands et les Espagnols. Notre objectif est d'entrer dans une phase qui commencera à être quasiment irréversible. S'agissant du char de combat du futur, nous devons engager, au premier trimestre 2021, les travaux de pré-développement technologique qui, eux, n'ont pas encore démarré.

Le sous-marin *Perle* a été victime d'un regrettable accident lors de son chantier d'indisponibilité périodique pour entretien et réparations (IPER) à Toulon. Nous avons, dans un premier temps, cherché à en comprendre les raisons puis à en tirer des enseignements – travail que nous sommes en train de finaliser – pour les chantiers à venir, à Toulon, Brest ou ailleurs. Nous avons étudié les scénarios possibles pour pallier l'indisponibilité d'un SNA. Nous avons proposé des solutions à Mme la ministre des Armées, qui devrait annoncer prochainement le remède choisi, peut-être à l'occasion du salon aéronaval virtuel Euronaval qui se tiendra la semaine prochaine. Je pense que la solution adoptée répondra aux préoccupations opérationnelles que vous avez exprimées.

Les blindés de la gendarmerie nationale ne relèvent pas de notre champ de compétences. Il s'agit de véhicules de maintien de l'ordre, très légers, que la gendarmerie achète directement. Nous n'avons pas identifié de synergie entre ces blindés et les véhicules de l'armée de terre.

Monsieur Cubertafon, nous avons étudié, en 2018, la possibilité de relancer la filière des petits calibres quelque part en France. Nous avons constaté que cela représenterait un coût économique significatif et que nous n'avons pas de difficultés à nous approvisionner sur le marché européen et international. Nous avons suggéré de garder la question ouverte, tout en concluant un contrat de recherche et développement avec la société Nobel Sport visant à développer une catégorie de poudre à la performance améliorée et un processus industriel permettant d'être économiquement plus efficace. Ces travaux sont en cours et devraient franchir une première étape à la fin de l'année prochaine. Ce sera l'occasion de reconsidérer le dossier du petit calibre. Au regard du volet industriel du plan de relance, nous devons, au plus tard en 2021, nous reposer la question qui a été soulevée sur ce nouveau calibre. Si le calibre employé au sein de l'OTAN devait changer, nous prendrions évidemment en considération ce paramètre dans la réflexion et les propositions de décisions.

Nous avons pris conscience qu'il fallait ajouter aux objectifs initiaux de rénovation du char Leclerc, qui s'inscrit dans le cadre du programme Scorpion, la nécessité de revoir les questions d'obsolescence que vous avez évoquées, en particulier concernant la turbomachine du char. Nous avons introduit ce paramètre dans l'exercice et sommes en train de l'analyser avant de lancer l'opération de rénovation du Leclerc dans les mois qui viennent.

Nous subissons hélas les conséquences du crash de l'aéronef relevant du système de drones tactiques (SDT) Patroller à Istres, en 2019. Nous avons remis à plat la conception, mais aussi les conditions de sécurité et de navigabilité de l'appareil. Nous devons arriver, en 2021, à une reprise des essais avec l'armée de terre, ce qui marquera, il est vrai, un retard significatif par rapport au calendrier initial.

Il nous faut en effet intégrer un missile air-sol sur le Tigre standard 3. La solution française reste mon scénario de référence privilégié, mais encore faut-il que nous nous mettions d'accord avec MBDA sur le prix de l'opération. J'espère que, dans les heures qui viennent – car ne c'est plus qu'une question d'heures – nous convergerons sur la facture qui nous a été proposée.

Nous avons, comme vous l'avez dit, une activité soutenue sur la composante nucléaire aéroportée. Nous en parlons peu sur la place publique, mais le missile air-sol nucléaire de quatrième génération (ASN4G) est un programme très significatif en termes de recherche et

développement. Le renouvellement de la composante de défense antiaérienne sol-air de moyenne portée (SAMP/T) est en cours, dans le cadre du programme SAMP/T NG, mené en coopération avec l'Italie. Nous conduisons avec les Britanniques le programme du futur missile antinavire-futur missile de croisière (FMAN-FMC), dont la phase de conception doit démarrer au début de l'année prochaine. Ce n'est pas simple, on doit encore y travailler, mais je ne suis pas inquiet concernant le plan de charge de MBDA, tant en recherche et développement qu'en production.

Les lasers font effectivement l'objet de travaux d'études amont, en particulier avec la Compagnie industrielle des lasers (CILAS). Des contrats relatifs à ces études ont déjà été conclus ; d'autres sont attendus.

Au titre de la coopération franco-italienne – je ne reviens pas sur le SAMP/T NG – nous avons fait un pas en avant, en 2019 et en 2020, dans le domaine naval, grâce à la conclusion de la joint-venture entre Fincantieri et Naval Group. De premiers contrats de recherche et technologie ont été signés en milieu d'année, portant sur la rénovation à mi-vie des frégates du type Horizon ou d'activités plus en amont. Nous notifierons, d'ici à la fin de l'année, le premier contrat de faisabilité de l'aviation de patrouille maritime du futur avec nos amis allemands. Nous avons mis un peu de temps, car il a fallu les convaincre que la plateforme du système devait être réellement européenne.

Nous avons pleinement à l'esprit les questions posées par la frégate de défense et d'intervention et le plan de charge de Lorient. Nous avons d'ores et déjà prévu dans le contrat des ajustements de prix en fonction du plan de charge et de la cadence de fabrication des frégates.

Madame Ballet-Blu, en effet, le Rafale s'est très bien sorti de sa phase d'évaluation en Suisse, face à ses concurrents et les travaux se poursuivent pour optimiser l'offre française. Le résultat de la votation a été serré et nous suivrons avec attention les prochaines étapes. J'espère que le processus ira à son terme. Dassault comme nous-mêmes comptons sur ce prospect et essayons de le mener de la manière la plus efficace possible.

Mme la présidente Françoise Dumas. Merci, Monsieur le délégué général, pour vos réponses précises. Nous suivons de très près l'évolution des programmes, qui continuent à avancer malgré les conséquences de la crise sanitaire sur vos personnels et vos travaux. Nous avons assuré un suivi, au cours de la crise, de la BITD – nous connaissons tous, dans nos circonscriptions, des entreprises concernées. Comme nous avons pu le constater – je pense pouvoir m'exprimer au nom des commissaires –, les entreprises et les partenaires industriels de la défense ont apprécié l'accompagnement que vous leur avez apporté et la volonté que vous avez manifestée d'éviter des chutes parfois mortelles pour les petites sociétés. Ces dernières sont notre richesse, mais aussi la proie potentielle de prédateurs internationaux, en quête de nos compétences et de nos talents. Je voudrais donc saluer vos services et vous remercier pour le travail que vous avez accompli. Vous regrettiez de ne pas avoir mené cette tâche à son terme, mais le fait d'avoir rencontré 1 000 entreprises sur un total de 1 200, malgré les difficultés, relève de la prouesse et marque votre volonté de servir jusqu'au bout les engagements que nous avons souscrits dans le cadre de la LPM.

*

* *

La séance est levée à quinze heures trente.

*

* *

Membres présents ou excusés

Présents. - Mme Françoise Ballet-Blu, M. Jean-Jacques Bridey, M. Jean-Pierre Cubertaon, M. Jean-Marie Fiévet, M. Fabien Gouttefarde, M. Jean-Charles Larssonneur, M. Christophe Lejeune, M. Philippe Michel-Kleisbauer, M. Gwendal Rouillard, M. Jean-Louis Thiériot, Mme Sabine Thillaye, Mme Laurence Trastour-Isnart

Excusés. - M. Florian Bachelier, M. Xavier Batut, M. Olivier Becht, M. Bernard Bouley, M. Sylvain Brial, M. Alexis Corbière, M. Olivier Faure, M. Yannick Favennec Becot, M. Richard Ferrand, Mme Séverine Gipson, M. Stanislas Guerini, Mme Marie Guévenoux, M. David Habib, M. Christian Jacob, M. Jean-Christophe Lagarde, M. Jacques Marilossian, M. Philippe Meyer, Mme Monica Michel, M. Aurélien Taché, Mme Alexandra Valetta Ardisson

Compte rendu n° 14

[Retour au sommaire](#)