

A S S E M B L É E      N A T I O N A L E

X V I <sup>e</sup>      L É G I S L A T U R E

# Compte rendu

## Commission de la défense nationale et des forces armées

— Audition, à huis clos, de M. le général de brigade aérienne Cédric Gaudillière, chef de la division "cohérence capacitaire" de l'état-major des armées, sur le projet de loi de programmation militaire pour les années 2024 à 2030.

Jeudi

13 avril 2023

Séance de 10 heures

Compte rendu n° 63

SESSION ORDINAIRE DE 2022-2023

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



*La séance est ouverte à dix heures.*

**M. le président Thomas Gassilloud.** Notre commission a aujourd'hui le privilège d'entendre le général de brigade aérienne Cédric Gaudillière, chef de la division « cohérence capacitaire » de l'état-major des armées depuis l'été 2022.

Mon général, au cours de votre remarquable parcours au sein de l'armée de l'air et de l'espace, vous avez occupé plusieurs postes clés, dont celui de conseiller « dissuasion » de Jean-Yves Le Drian de 2014 à 2017 et de commandant de la base de Mont-de-Marsan durant deux ans, avant de rejoindre le Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale (SGDSN) entre 2019 et 2022. Nous avons également noté votre rôle dans les forces aériennes stratégiques (FAS), que certains membres de cette commission ont pu observer lors de l'exercice Poker.

Au cours de nos auditions, les quatre chefs d'état-major ont mis en avant l'importance de « la cohérence avant la masse » pour répondre aux besoins des armées. Comment procédez-vous pour atteindre cette cohérence, qui englobe non seulement la fourniture des systèmes d'armes, mais également la formation et le soutien ?

Le rapport d'information de Patricia Mirallès et Jean-Louis Thiériot ainsi que celui, plus récent, de Vincent Bru et Julien Rancoule ont apporté une contribution importante à la thématique des munitions. Le projet de loi de programmation militaire (LPM) prévoit de consacrer plus de 16 milliards d'euros aux munitions entre 2024 et 2030, dont plus de la moitié seront alloués à l'armée de l'air et de l'espace, selon son chef d'état-major. Quelles sont les priorités dans ce domaine et comment la filière munitions peut-elle s'adapter à l'exigence de l'économie de guerre ?

**Général de brigade aérienne Cédric Gaudillière, chef de la division Cohérence capacitaire de l'état-major des armées.** Mesdames, messieurs les députés, c'est un grand honneur pour moi d'évoquer avec vous la problématique des munitions, qui sont un des sujets majeurs de la loi de programmation militaire. Il a donc donné lieu à un travail approfondi dans le contexte de l'économie de guerre, en lien avec le conflit en Ukraine. Au cours des huit derniers mois, nous avons étudié l'effort à fournir dans le domaine des munitions, pour lequel la LPM prévoit un investissement de 16 milliards d'euros.

Les armées françaises possèdent deux atouts majeurs. Armées d'emploi, elles ont tout d'abord acquis une expérience au combat considérable. Entretenir cet acquis requiert une préparation opérationnelle rigoureuse ainsi que des stocks de munitions destinés à l'entraînement. Elles bénéficient également d'une base industrielle et technologique de défense (BITD) couvrante, qui permet de maintenir notre souveraineté en n'acquérant quasiment que du matériel industriel français. Avec les efforts de réindustrialisation en cours, nous prenons conscience de l'importance de ce tissu industriel, qui renforce notre position.

Au sein de l'état-major des armées, la division « cohérence capacitaire » est d'une part chargée de la prospective capacitaire, en collaboration avec la direction générale de l'armement (DGA). Une partie de mon équipe s'occupe de la recherche sur les systèmes de demain en analysant l'évolution de la menace et de la conflictualité, pour définir les capacités

de demain sur tout le spectre : équipements, formation, doctrine, infrastructures, stratégies de soutien.

La division « cohérence capacitaire » est d'autre part chargée de la conduite des opérations d'armement. Certains de nos officiers, qui travaillent de façon intégrée avec la DGA, s'assurent que le développement et la production d'un système sont cohérents avec le besoin militaire qui a été exprimé, pendant environ dix ans après avoir décidé de son acquisition. Il est indispensable, lorsqu'on lance un nouveau système d'armes, de prévoir aussi les munitions nécessaires, les infrastructures appropriées et le maintien en condition opérationnelle (MCO) requis pour son utilisation dans les scénarios opérationnels envisagés.

Je suis accompagné aujourd'hui par mon expert pour l'armement, le lieutenant-colonel Yann Lefebvre, ainsi que par le colonel Emmanuel Durville, chargé des relations avec le Parlement à l'état-major des armées.

La LPM 2024-2030 poursuit les efforts entrepris par la précédente loi de programmation. Si la LPM 2019-2025 apparaît comme une loi de réparation, le projet de loi que vous examinez vise à transformer l'armée française, en investissant notamment, dans le domaine des munitions, dans les munitions téléopérées et les drones. Avec les 16 milliards d'euros alloués aux munitions, il est prévu de commander plus de 6 000 munitions complexes telles que des missiles antichar, anti-navires, air-air ou de croisière, ainsi que des torpilles, et d'en livrer plus de 4 000. Notre objectif est de compléter les stocks de munitions complexes et de remédier aux fragilités identifiées dans certains secteurs. Le rapport publié par votre commission a été précieux pour conduire ces travaux.

Dans le détail, environ 11 milliards d'euros sont consacrés aux programmes à effet majeur, qui incluent des munitions complexes (missiles), tandis que 3 milliards permettront d'acheter des munitions plus classiques comme les obus et 2 milliards, d'assurer le maintien en condition opérationnelle de l'ensemble des munitions. Une rénovation des munitions à la moitié de leur vie peut en effet être nécessaire pour en garantir l'efficacité car certains de leurs composants deviennent obsolètes après environ douze ans d'utilisation.

**M. Jean-Michel Jacques, rapporteur du projet de loi de programmation militaire 2024-2030.** La guerre en Ukraine a mis en évidence la nécessité d'être doté de munitions adaptées à un engagement majeur et prolongé, alors que les conflits asymétriques, avec de moindres stocks de munitions, ont longtemps été la norme. Ce retour d'expérience a été pris en compte dans le projet de loi de programmation militaire, qui vise à renforcer notre capacité en munitions.

Quels délais ont été assignés aux industriels de la défense pour produire les principaux types de munitions ? Comment ces derniers peuvent-ils atteindre les objectifs fixés ?

Combien de munitions téléopérées prévoit la LPM ? Comment la filière peut-elle être déployée d'ici à 2030 ?

**Général Cédric Gaudillière.** La LPM prévoit 300 millions pour concrétiser le développement incrémental de drones, qui permettront de disposer de munitions téléopérées. L'objectif est d'atteindre une première capacité opérationnelle en 2027 grâce à des appels à projets, qui permettront de structurer la filière. Nous devons faire preuve d'agilité pour

intégrer des systèmes préfabriqués achetés sur le marché. Les appels à projets Colibri et Larinae concernent respectivement de petites munitions téléopérées, avec une portée de 10 kilomètres, et des munitions capables de détruire des véhicules jusqu'à une distance de 100 kilomètres.

Les industriels se verront offrir de la visibilité sur le volume global de commandes en échange d'une plus grande réactivité dans les cadencements de production. Nous avons récemment passé une commande d'environ 20 000 obus de 155 millimètres, et d'autres engagements suivront. Cette visibilité permettra aux industriels d'anticiper leurs besoins en matière d'approvisionnement et d'accélérer leur production si nécessaire. Les missiles moyenne portée (MMP), les missiles transportables anti-aérien légers Mistral et les missiles Aster pourront également bénéficier de cet accord que nous avons conclu avec les industriels.

**M. Jean-Michel Jacques, rapporteur.** Est-il aussi question de développer une filière française pour les drones vecteurs de munitions téléopérées ?

**Général Cédric Gaudillière.** Absolument. Il s'agit bien de structurer une filière française de drones, à partir des nombreuses entreprises de taille intermédiaire (ETI) et des petites et moyennes entreprises (PME) du secteur.

**Mme Anne Genetet (RE).** La LPM vise à instaurer un modèle équilibré, où la cohérence prime la masse et la réactivité l'emporte sur l'endurance. Quelles hypothèses de travail ont été retenues en matière capacitaire et quel est l'objectif recherché ? Comment la fonction influence, intégrée à la Revue nationale stratégique (RNS) se traduit-elle en termes de capacités ?

**Général Cédric Gaudillière.** Le Président de la République a affirmé que la France devait s'imposer comme une puissance d'équilibres. Même avec un effort budgétaire important, l'enveloppe allouée aux forces armées nécessite des arbitrages, ce qui est normal. Disposer d'équipements nombreux sans la capacité à les entretenir, les déployer, s'entraîner et les utiliser, sans les munitions et les infrastructures associées n'aurait pas de sens.

Le chef d'état-major des armées (CEMA) a soutenu l'idée de privilégier la cohérence avant la masse. Il a souligné l'importance de faire des choix cohérents, avant de chercher à augmenter la quantité et la taille de nos moyens militaires. Dans cette optique, la différenciation est une des clés pour générer de la masse.

Un exemple concret est la décision de ne pas commander 10 000 missiles antichar haute technologie, longs et coûteux à produire. À la place, les armées ont opté pour l'achat de plusieurs milliers de missiles de haute technologie MMP développés par MBDA, tout en travaillant simultanément sur un missile différencié à bas coût répondant à certains besoins spécifiques, tels que les tirs de char en milieu urbain. Ainsi, en utilisant les leçons tirées de l'expérience ukrainienne, nous travaillons à la conception d'un missile abordable et pouvant être acquis en grande quantité, et qui répondent à des besoins opérationnels précis.

Cette approche différenciée nous permet de mettre d'abord l'accent sur la cohérence, pour finalement atteindre une certaine masse. À l'heure actuelle, nous cherchons donc à établir un équilibre entre la haute technologie et l'utilisation de munitions à bas coût pour les manœuvres de saturation, comme celles observées en Ukraine.

**Mme Anne Genetet (RE).** Vous opérez ainsi une transition entre l'objectif de masse et celui de cohérence, pour répondre aux nouveaux besoins.

**Général Cédric Gaudillière.** Tout à fait. D'ailleurs, en ce qui concerne les équipements militaires, la France peut aussi s'appuyer sur ses partenaires pour atteindre la masse, étant donné que le cadre normal de nos interventions est souvent multinational. Cependant, il est crucial de conserver une capacité d'entrer en premier et de pouvoir l'engager de manière autonome : la supériorité locale est ici fondamentale. Et elle repose sur la cohérence plutôt que sur la quantité de forces.

Bien que la fonction des munitions a pour finalité de produire des effets matériels ou cinétiques, le CEMA souligne l'importance de produire aussi des effets dans les champs immatériels tels que l'influence, l'informationnel, la cyber et la guerre électronique. La combinaison des deux catégories d'effets permet d'obtenir une supériorité opérationnelle.

L'influence a été érigée en nouvelle fonction stratégique par la RNS et la division « cohérence capacitaire » est placée face au défi de concevoir un système d'armes qui permettra à l'armée française de répondre à cette fonction. Cela nécessite de comprendre les besoins des armées, de concevoir des systèmes d'armes d'influence adaptés, reposant sur l'OSINT (Open source intelligence), le renseignement de source ouverte, et de développer les capacités nécessaires pour influencer à tous les stades de la conflictualité, comme cela a été expérimenté en Afrique. Cependant, la prospective capacitaire dans ce domaine est encore à un stade précoce et il reste beaucoup à faire pour développer ces capacités.

**Mme Anne Genetet (RE).** L'influence pourrait-elle se traduire par une évolution des normes pour les systèmes de munitions ?

**Général Cédric Gaudillière.** Il est crucial de travailler sur les normes dans le domaine des munitions, notamment en les standardisant avec celles de nos partenaires européens et de l'Otan, afin de les échanger sur les différents théâtres d'opérations et de les exporter. Il est aussi essentiel de simplifier le processus de fabrication des munitions dès leur conception. En outre, la simplification des normes peut aider à réduire les coûts de stockage et d'acquisition des munitions.

Le rapport d'information de Messieurs Vincent Bru et Julien Rancoule sur les stocks de munitions recommande également de simplifier les normes et d'alléger celles du règlement européen Reach. Ces mesures sont en cours de mise en œuvre, mais leurs effets ne seront visibles qu'à plus long terme.

**M. Frédéric Boccaletti (RN).** Il est important d'avoir des objectifs clairs, mais tout aussi essentiel de disposer des moyens nécessaires pour les atteindre. Vos analyses indiquent que les missions confiées aux armées et les ressources allouées sont de plus en plus en adéquation. Bien que la nouvelle loi de programmation militaire n'inclue pas de livre blanc, elle renforce cette tendance. Toutefois, la multiplicité et la complexité des missions requièrent une grande résilience et une réponse adaptée aux caractéristiques du champ de bataille.

Des efforts ont été déployés pour fournir aux soldats un équipement individuel de qualité, mais des lacunes persistent en matière de matériel lourd. Par exemple, la LPM prévoit

de retarder à 2030 la livraison de 1 206 véhicules blindés pour l'armée de terre et de réduire les crédits du programme Scorpion de 30 %. Cela pourrait avoir un impact sur notre défense sol-air multicouches, alors que de grands événements tels les Jeux olympiques de 2024 à Paris seront un test grandeur nature pour notre programme de lutte contre les drones.

De même, la marine verra le nombre de frégates de défense et d'intervention passer de cinq à trois en 2030, tandis que l'armée de l'air disposera à cette date de 137 Rafale au lieu de 185, et de 39 avions de transport, au lieu de 29, en 2035.

La LPM laisse nos forces face à de nombreuses lacunes capacitaires. Bien que la cohérence soit placée en priorité, les capacités prévues seront-elles suffisantes pour assurer une interopérabilité avec nos alliés et faire face à un conflit de haute intensité ?

**Général Cédric Gaudillière.** Les reports de livraisons d'équipements tels que les véhicules Scorpion, les Rafale et les frégates de premier rang permettent de renforcer la cohérence en faisant effort sur des domaines nouveaux ou prioritaires et reposent sur le prolongement de l'utilisation d'équipements existants, qui sont toujours très performants. Avant de prendre ces décisions, un travail préalable sur la cohérence est toujours mené. Ainsi, bien que le nombre de Rafale ait été réduit de 185 à 137, les Mirage 2000 D, des avions très performants pour l'attaque au sol, ont été rénovés et continueront à servir les armées françaises jusqu'en 2035.

La LPM prévoit un investissement considérable, de plus de 5 milliards, dans la défense sol-air. Récemment, le ministre a pris la décision de livrer de nouveaux missiles Mica VL en un an, avant les Jeux olympiques, ce qui représente est un véritable défi. Il s'agit de mettre en service opérationnel un système qui n'est pas encore présent dans les forces.

Des efforts sont également déployés pour renforcer les différentes couches de la défense sol-air en acquérant et en améliorant les missiles Aster, ainsi que pour l'artillerie antiaérienne, notamment afin d'abattre les drones.

En ce qui concerne les missions de haute intensité, la France se positionne en puissance d'équilibres tout en maintenant sa crédibilité dans toutes les missions. Cependant, une telle mission ne s'envisage pas seul mais au sein d'une coalition, probablement dans le cadre de l'Otan, avec des partenaires. Il est essentiel de préserver la capacité de la France à intervenir en premier, à agir rapidement et efficacement, et, si besoin est, à jouer le rôle de nation-cadre pour entraîner les autres pays. Le CEMA s'est engagé envers le Président de la République et le ministre à maintenir cette capacité.

L'équilibre des forces est complexe, et l'on doit faire davantage que simplement évaluer les capacités de la France et sa faculté à mener des opérations à haute intensité. Notre pays a la capacité d'agir comme nation-cadre et de jouer pleinement son rôle au sein d'une coalition.

**M. Aurélien Saintoul (LFI-NUPE).** Vous évoquez la « supériorité locale », la capacité à « entrer en premier » et l'objectif d'être « une nation-cadre ». On entend aussi que l'armée française, spécialisée dans les Opex (opérations extérieures), se transforme en une armée capable de faire face à un engagement majeur. Pouvez-vous préciser les scénarios d'engagement auxquels la France se prépare ?

Interrogé sur la dépendance de la France envers les États-Unis en matière de brins d'arrêt et de catapultes, l'amiral Pierre Vandier a souligné que beaucoup dépend de la bonne volonté de ce pays. Il en va ainsi de l'utilisation du GPS pour guider nos capacités de frappe, notamment les bombes guidées laser GBU. Avez-vous reçu des instructions pour dépasser ces dépendances et ouvrir d'autres perspectives ?

Quel est le degré d'avancement de vos travaux sur les technologies de rupture, notamment les lasers de puissance qu'a cités l'amiral Pierre Vandier ?

Comment s'organise la recherche sur le quantique et qui, de la DGA ou de la division « cohérence capacitaire », la pilote ?

Quelles ont été les conséquences des cessions d'équipements à l'Ukraine sur la programmation et la préparation opérationnelle ?

**Général Cédric Gaudillière.** Je vais tenter de répondre à ces questions, même si certaines ne sont pas directement liées au domaine des munitions.

La France se prépare à différents scénarios d'engagement, et sa fonction stratégique majeure, la dissuasion, exige une capacité à entrer en premier qui nécessite donc d'entretenir un ensemble de capacités du haut du spectre pour l'aviation de combat, la marine et, en partie, pour l'armée de terre. En plus de cela, elle est impliquée dans des partenariats de défense avec d'autres pays. Cela nécessite, au-delà de la lutte contre le terrorisme, d'intervenir en tout point du globe aux côtés de ses partenaires, en tant que nation-cadre. Bien que ce scénario soit plausible, notamment au sein de l'Otan, il y en aurait d'autres pour lesquels la France aurait à intervenir seule.

La question de la dépendance aux États-Unis est majeure pour nous. Nous travaillons à la « désiITARisation de nos matériels, c'est-à-dire à la diminution de notre exposition à la réglementation américaine ITAR – *International traffic in arms regulation* –, non seulement pour ne pas dépendre des Américains en opération, mais également pour nos exportations car la présence de composants américains complique les ventes. Votre question portait davantage, me semble-t-il, sur l'aspect opérationnel : vous avez évoqué les GPS, nous travaillons actuellement sur le système de navigation Oméga (Galiléo), afin de développer une capacité en Europe dans ce domaine. Nous œuvrons à réduire notre exposition à l'ensemble des composants et des matériels américains, encore une fois, pour honorer de manière totalement souveraine nos engagements vis-à-vis de la Nation comme de nos partenaires. La question est complexe et nous conservons encore quelques dépendances ; certaines sont acceptables, d'autres moins et nous nous attachons, avec la DGA, à en diminuer les impacts. Pour la mission ultime, celle de la dissuasion, tous les systèmes d'armes sont souverains.

Je ne vais pas déflorer l'intervention du délégué général pour l'armement, que vous n'avez pas encore auditionné : il est responsable des études amont, notamment sur les ruptures technologiques. La LPM prévoit un investissement de 10 milliards dans les études amont, ciblées notamment sur la montée en maturité de futures technologies : le quantique, le laser, l'hypervélocité, la robotique, l'intelligence artificielle, etc. Beaucoup d'investissements sont consentis dans ce domaine. L'amiral Vandier l'a dit, la LPM possède tous les ferments pour que l'on puisse disposer d'une première capacité opérationnelle dans le laser avant 2030. Il s'agira d'un premier prototype terrestre, et nous espérons posséder de véritables systèmes d'armes opérationnels à l'horizon de 2030.

Le sujet des cessions est éminemment technique. Comme vous le savez, le mécanisme validé par le Président de la République sort les cessions à l'Ukraine du périmètre budgétaire. Nous cédon des matériels à l'Ukraine, mais nous serons vigilants car, tant que notre industrie ne parvient pas à produire des munitions à un rythme suffisamment soutenu, nous effectuons des prélèvements dans le stock des armées. Les remboursements se font soit en nature, soit par des mécanismes complexes. Nous tenterons de combler ces livraisons le plus rapidement possible : les affaires sont en cours, mais je ne peux pas en dire beaucoup plus sur ce sujet que les armées suivent de très près.

**Lieutenant-colonel Yann Lefebvre, officier « cohérence munitions » à l'état-major des armées.** Nous agissons en deux temps : tout d'abord, nous conduisons systématiquement des études d'impact pour connaître exactement les conséquences de nos décisions ; ensuite, nous recommandons immédiatement ce que nous cédon, afin de ne pas perdre de temps : telle est la logique dans laquelle nous nous sommes inscrits en 2022.

**M. Fabien Lainé (Dem).** Député des Landes, j'ai connu, au début de mon précédent mandat, le colonel, devenu général trois étoiles, Gaudillière : je suis ravi de vous retrouver, puisque vous avez fait les beaux jours de la base aérienne de Mont-de-Marsan où vous avez lancé de beaux projets, qui sont sortis de terre : revenez nous voir à l'occasion, j'aurai plaisir à vous accueillir.

Je suis heureux d'être l'orateur du groupe Démocrate ; je vous remercie d'avoir rappelé quelques évidences, vous devriez être invité dans des émissions de vulgarisation pour éclairer le débat public : en effet, 16 milliards sont consacrés aux munitions, nous avons une armée d'emploi, une base industrielle et technologique de défense couvrante – qui est l'honneur de ce pays et qui ne s'est pas faite toute seule –, nous évoluons dans un système d'alliances et, après la LPM de réparation, nous présentons une LPM de transformation. Il est bon de rappeler les bases car certains semblent souffrir d'amnésie.

Nous avons recueilli les bénéfices de la paix et nous avons une armée expéditionnaire, mais le conflit en Ukraine nous oblige à retrouver de la haute intensité. L'article 24 de la LPM organise la possibilité de constituer des stocks de matières ou composants d'intérêt stratégique pour les armées et donne une priorité à la livraison de biens et de services au bénéfice des armées. Je me doute de la réponse, mais estimez-vous cette disposition pertinente ? Doit-elle aller au-delà de l'industrie de l'armement ? Je pense à d'autres secteurs économiques qui pourraient être mobilisés en cas de conflit.

On parle souvent de la nécessité de réduire les cycles de conception, de fabrication et de livraison : la BITD peut-elle raisonnablement avancer sur ce chemin ? Nous avons constaté les difficultés de production du camion équipé d'un système d'artillerie (Caesar) et nous connaissons la complexité du processus.

**Général Cédric Gaudillière.** J'habite toujours dans les Landes, où j'ai la chance d'être conseiller municipal d'un petit village, Toulouzette. Je répondrai bien volontiers à votre invitation.

La constitution de stocks stratégiques était une recommandation édictée avant la LPM. La DGA travaille pour accroître notre proactivité dans l'économie de guerre. Elle a fait des

annonces, en premier lieu de relocalisation. Pour en rester au domaine des munitions, Eureenco va relocaliser la production de poudre, même si l'autonomie ne sera pas totale car la France ne fait pas de chimie lourde. Ensuite, nous allons constituer, à Sorgues, des stocks plus importants d'explosifs, afin de faciliter la production de corps de bombe.

Ces aspects ont été pris en compte, mais placer le curseur entre une logique de flux et de stocks reste complexe. Jusqu'à présent, l'industrie travaillait beaucoup dans une logique de flux ; les capacités de stockage se trouvent plutôt dans les armées car en créer dans l'industrie est un processus coûteux, enserré dans de nombreuses normes contraignantes. Il va falloir stocker des composants et des matières premières, mais nous devons faire des choix à cause du coût que cela représente. Il convient donc d'identifier les matières et les composants prioritaires à stocker. Je ne réponds pas complètement à votre question, mais nous avons commencé à entreprendre cette démarche, qui demande une cartographie des composants situés sur le chemin critique. Il faut également agir dans une logique vertueuse consistant à donner de la visibilité aux industriels pour qu'ils puissent investir dans ces composants sur le chemin critique et constituer des stocks. Nous avons arrêté un tel schéma pour les munitions de 155 millimètres et nous espérons l'étendre très rapidement aux missiles MMP et Mistral, qui sont des munitions complexes. L'État et les industriels vont partager la prise de risque : dans l'économie de guerre, nous devons nous montrer exigeants avec l'industrie, notamment munitionnaire, qui doit améliorer ses stocks et ses chaînes de sous-traitance complexes ; elle doit stocker en avance de phase tout ce qui se trouve sur le chemin critique.

Nous avons fait accélérer la production des Caesar : Nexter a consenti un effort important en la matière.

**Lieutenant-colonel Yann Lefebvre.** Oui, nous sommes passés de trente à dix-sept mois pour leur production, et les cadences vont quasiment doubler d'ici à la fin de l'année. Un effort assez considérable a été entrepris par Nexter et ses sous-traitants.

Cette démarche se retrouve pour les obus et les corps de bombe. Avec l'industrie, la DGA et les armées, nous avons identifié, à l'occasion de la LPM et au titre des travaux d'économie de guerre, les exigences de réactivité adaptées aux hypothèses d'engagement – je pense aux tubes de corps de bombe : lorsqu'ils sont prêts à être façonnés, le gain de temps est considérable.

**Général Cédric Gaudillière.** Ces logiques passent par des commandes, pour nos armées ou pour l'exportation. Les industriels ne sont pas philanthropes, ils ont besoin de carnets remplis pour engager des cycles vertueux, d'où l'importance des commandes. Nous travaillons à leur offrir une grande visibilité, à eux ensuite d'assumer en contrepartie leur prise de risque.

**M. le président Thomas Gassilloud.** Vous êtes un exemple vivant de l'application du volet normatif de la dernière LPM, qui a ouvert le droit aux militaires d'être conseillers municipaux dans des communes de moins de 9 000 habitants, ce seuil ayant été retenu car les élus municipaux votent aux élections sénatoriales dans les communes plus peuplées.

**Mme Mélanie Thomin (SOC).** La question du modèle d'armée, de sa cohérence, de son efficacité et de sa modernisation est centrale. Nos alliés britanniques ont défini, à l'occasion de la revue stratégique de 2021, des priorités limitées et mis l'accent sur la

protection du territoire, le contre-terrorisme, la projection de forces au sein de coalitions et d'alliances de sécurité collective, ainsi que sur le maintien de l'ascendant technologique au combat. Sa force terrestre est ainsi vouée à un format expéditionnaire. À l'inverse, la France confirme, dans ce projet de LPM, son attachement à un modèle d'armée complet et à une grande diversité de contrats d'objectifs, dont le revers est souvent décrit par l'image du bonsaï, reflet de la dimension échantillonnaire des capacités.

La conservation de ce modèle cohérent et opérationnel nécessite des crédits significatifs. Si le projet actuel confirme la hausse de la trajectoire budgétaire, il porte paradoxalement sur moins d'équipements et il déploie un calendrier de livraisons étalé : la cohérence a été privilégiée sur la masse. Ces choix qui rallongent l'horizon, notamment pour l'armée de terre, sont-ils de nature à nuire à l'intégration de la France au sein de l'Otan, dans un contexte de montée en puissance rapide d'autres armées européennes, comme celles de la Pologne ou même de l'Allemagne ?

Enfin, dans quelle mesure la séquence temporelle en deux temps de la LPM, autour de l'année-pivot de 2027, répond-elle à un souci de cohérence des programmes, conditions opérationnelles et soutien d'abord, intégration de nouveaux équipements ensuite ? Pourrait-elle être renversée sans obérer sa réalisation ? En clair, pourrait-on imaginer un effort plus soutenu au début et non en fin de période ?

**Général Cédric Gaudillière.** Nous souhaitons en effet conserver un modèle d'armée cohérent, crédible et équilibré. Vous avez raison, nous continuons à couvrir l'ensemble des missions, afin d'être une puissance d'équilibres. En outre, nous ignorons de quoi la guerre de demain sera faite, donc si nous voulons continuer à peser dans l'ensemble des conflits, à préserver nos intérêts et à protéger nos territoires – pas uniquement le territoire national –, nous devons disposer d'une armée efficace sur l'ensemble du spectre des missions.

Ce choix pose la question de la masse : vous parlez d'une dimension échantillonnaire, mais ce terme n'est pas péjoratif car l'armée reste très crédible dans l'ensemble de ses missions. Cela a effectivement un prix, pas seulement en termes d'équipements mais de compétences. On oublie souvent que nous comptons des hommes et des femmes très compétents pour opérer ces systèmes d'armes complexes. Nous investissons dans la formation, les ressources humaines et les équipements, ce qui a un coût. Nous devons trouver un juste équilibre dans le développement de systèmes d'armes toujours plus complexes, qui permettent d'entrer en premier et de peser dans des aspects capitaux : pour être une nation-cadre, il faut être doté de la capacité d'entrer en premier pour, par exemple, détruire les systèmes sol-air adverses et agir dans le domaine cybernétique. Pouvoir faire cela a un prix, obligatoire pour disposer d'une armée couvrante, qui reste crédible dans toutes les missions. C'est une question d'équilibre, mais nous voulons continuer à peser partout sur le globe et dans l'ensemble du spectre des missions, en conservant une autonomie d'appréciation et d'action. Ce qui exige de posséder une expertise dans tous ces champs sans se disperser. Quant à la masse, nous cherchons à l'acquérir au sein d'alliances.

Votre question sur l'accélération en début de LPM est de nature budgétaire : évidemment, nous souhaiterions avoir tout, tout de suite, mais l'effort est vraiment important puisque l'on parle de 413 milliards. Nous avons la responsabilité de faire fructifier cette enveloppe en développant des systèmes d'armes qui soient pertinents pour affronter la menace de demain. Au lieu de regretter l'étalement, il convient de se focaliser sur l'essentiel,

à savoir la capacité de se doter d'armées qui seront prêtes à faire face aux menaces de 2030 et de 2035. Voilà le vrai enjeu !

**M. Pierrick Berteloot (RN).** Depuis le début de cette phase d'auditions, on nous dit que c'est la cohérence et non la masse qui se trouve au cœur de cette LPM : cet argument est recevable, mais j'identifie néanmoins des failles capacitaires, notamment dans le domaine de l'artillerie. Sur les lance-roquettes unitaires (LRU), indispensables dans la profondeur tactique, le Cema a rappelé que la guerre en Ukraine montrait l'importance des feux dans la profondeur. Or la faiblesse de notre capacité d'artillerie est évidente dans ce domaine ; après les dons consentis à l'armée ukrainienne, nous ne possédons plus qu'une dizaine de LRU opérationnels, et il était question de les remplacer dans l'armée de terre à l'horizon de 2030. Sur certaines capacités d'artillerie, les retours d'expérience sont très satisfaisants, ce qui est une fierté. Néanmoins, il nous semble urgent d'accélérer dans le domaine des LRU, exigence compatible avec la volonté du Gouvernement de doter à nouveau la France d'une industrie de guerre capable de répondre aux nouveaux besoins stratégiques.

Notre collègue Jacobelli a posé hier au Cema une question sur l'équipement en LRU : nous souhaiterions également vous entendre sur cet aspect majeur de la cohérence capacitaire. Quand aurons-nous un stock de LRU suffisant ? Sera-t-il d'origine française ou américaine ? En attendant, comment nos forces s'adaptent-elles pour le combat dans la profondeur tactique ?

**M. Vincent Bru (Dem).** Avec Julien Rancoule, nous avons conduit une mission d'information sur les stocks de munitions au cours de laquelle les militaires que nous avons rencontrés ont fait part de leur souhait d'utiliser davantage de munitions réelles dans la préparation opérationnelle. Certes, les simulateurs sont excellents – j'ai pu m'en rendre compte à Pau – et les munitions d'entraînement ne sont pas dénuées d'intérêt, mais beaucoup de militaires voudraient utiliser des munitions réelles pour rendre leur préparation opérationnelle plus efficace. La LPM exaucera-t-elle ce souhait ?

Vous avez évoqué avec raison la souveraineté de fabrication des munitions – qui ne concerne pas les petits calibres – grâce aux très belles entreprises qui forment la BITD et vous avez expliqué la nécessité de constituer des préstocks de composants stratégiques : qui doit les financer ? Les entreprises ? Si nous devons augmenter leur ampleur, l'État serait-il à même d'y participer ? Je voudrais appeler votre attention sur des composants électroniques, composants stratégiques qui peuvent devenir rares car ils échappent à notre souveraineté : nous sommes très dépendants de l'Asie, en particulier de Taïwan où il se passe beaucoup d'événements qui pourraient nous inquiéter.

Les normes qui entourent la durée des munitions et sur lesquelles la DGA s'appuie pour accorder sa certification sont souvent plus complexes que les normes otaniennes : envisagez-vous de les assouplir ?

**M. Christophe Blanchet (Dem).** Vous avez passé hier la commande de 20 000 obus : quand seront-ils livrés ?

**Mme Natalia Pouzyreff (RE).** Vous avez rappelé l'importance de l'effort consenti dans le domaine de la défense sol-air. Dans un scénario où nous serions attaqués depuis le sud par des missiles balistiques type Scud, notre capacité de détection serait-elle suffisante ?

On ne parle plus beaucoup des munitions de l'armement air-sol modulaire (AASM) – bombes guidées, GPS équipés de coûteux kits lasers –, pensez-vous que ce type de munitions est adapté aux scénarios de conflit que vous avez envisagés et aux missions qui sont définies dans la LPM ?

**Général Cédric Gaudillière.** La LPM prévoit de remplacer les LRU pour les frappes de longue portée terrestres dans la profondeur tactique ; ce remplacement, prévu à l'horizon de 2027 et 2028, ne doit pas souffrir de retard. Il y a deux options : l'achat sur étagère américaine ou le développement d'une solution souveraine ou européenne. Nous travaillons activement sur la question, les deux options étant encore sur la table. Nous avons l'ambition de nous doter de treize systèmes en 2030 et 26 systèmes d'ici à 2035: il s'agit de l'une des priorités de l'armée de Terre, relayée par l'état-major des armées.

Les munitions réelles, surtout celles qui servent aux missions complexes, ont un coût. L'intérêt d'échelonner les livraisons est d'étaler leur péremption, ce qui permet aux forces d'utiliser les munitions pour leurs exercices avant qu'elles ne soient périmées. C'est un effort de gestion à mener sur lequel nous travaillons. Comme toutes les munitions sont désormais intelligentes, nous allons les doter d'un système d'autodestruction quand elles sortent du gabarit, si bien que nous pourrions également les utiliser, juste avant leur péremption, sur le territoire national et sans avoir besoin de les instrumenter.

Il y a un regret sur les munitions de petit calibre, même si des propositions industrielles sont avancées et étudiées. Mais disposer d'une solution nationale pour ces munitions n'est pas notre priorité, contrairement aux poudres, par exemple.

L'objectif sur les préstocks est de parvenir à un équilibre entre l'État et les industriels : chacun doit prendre sa part de l'effort. Il doit y avoir des négociations par secteur car les problématiques varient. La politique en la matière est à coconstruire avec l'industrie.

Un énorme effort de relocalisation des composants électroniques est accompli dans cette LPM. Dans les huit projets déjà confirmés, on trouve Photonis en Corrèze et Lynred, qui s'occupe des circuits imprimés, des salles blanches, de l'intégration et de l'assemblage. Il s'agit d'un problème complexe sur lequel le délégué général pour l'armement pourra vous éclairer.

Il faut en effet simplifier les normes françaises en matière de munitions, celles de l'Otan étant moins contraignantes. Nous essayons de faire converger nos normes, mais la tâche est difficile car, souvent liées à la pyrotechnie, elles sont issues du code du travail.

La livraison des 20 000 obus ne sera pas aussi rapide qu'espéré, car les poudres, qui arrivent d'Allemagne, se trouvent sur le chemin critique. Nous recevrons les premiers obus l'année prochaine, mais la livraison s'accélénera à partir de 2025. Dans le cadre du « faire autrement », nous essayons de recycler des anciennes munitions : nous avons trouvé, à Brienne-le-Château, des munitions d'artillerie ; nous allons utiliser les poudres, les reconditionner à Bergerac et fabriquer des charges modulaires pour des munitions de 155 millimètres. Nous ne nous interdisons plus rien et nous déployons des processus novateurs ; si nous parvenons à livrer des charges modulaires plus rapidement, l'arrivée de certains des composants de ces 20 000 munitions pourrait être avancée.

L'Allemagne a lancé un projet de bouclier antimissiles européen, ESSI ; la France présentera une initiative car il y a derrière cet outil de vrais enjeux industriels. L'industrie française possède de grandes capacités de détection, et l'évolution du missile Aster permettra de faire de l'antibalistique. La doctrine française ne comprend pas le déploiement d'un bouclier défendant notre territoire puisqu'elle repose sur la dissuasion. Si les intérêts vitaux de notre pays étaient attaqués, nous ferions peser la menace d'une frappe nucléaire sur l'adversaire. Telle est notre doctrine de défense du territoire national. S'agissant de la défense de l'Europe, il y a en revanche un travail à mener pour améliorer notre bouclier sur le flanc sud.

J'ai tiré beaucoup d'AASM : cette arme, très modulaire, reste tout à fait pertinente. Nous travaillons avec l'industrie pour disposer de kits lasers moins chers et nous avons complètement restructuré la filière de cette arme très efficace, qui sera pérennisée pendant de nombreuses années.

\*

\* \*

*La séance est levée à onze heures.*

\*

\* \*

#### **Membres présents ou excusés**

*Présents.* - M. Pierrick Berteloot, M. Christophe Blanchet, M. Frédéric Boccaletti, M. Vincent Bru, M. Emmanuel Fernandes, M. Jean-Marie Fiévet, M. Thomas Gassilloud, Mme Anne Genetet, M. Jean-Michel Jacques, M. Loïc Kervran, M. Fabien Lainé, Mme Delphine Lingemann, Mme Josy Poueyto, Mme Natalia Pouzyreff, M. Aurélien Saintoul, Mme Sabine Thillaye, Mme Mélanie Thomin

*Excusés.* - M. Xavier Batut, M. Julien Bayou, M. Mounir Belhamiti, M. Christophe Bex, Mme Yaël Braun-Pivet, M. Steve Chailloux, Mme Cyrielle Chatelain, M. Yannick Favennec-Bécot, M. Bastien Lachaud, M. Olivier Marleix, M. Pierre Morel-À-L'Huissier, Mme Valérie Rabault, M. Fabien Roussel, Mme Isabelle Santiago, M. Mikaele Seo, Mme Nathalie Serre