



N° 2305

ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

QUINZIÈME LÉGISLATURE

Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 10 octobre 2019.

AVIS

FAIT

AU NOM DE LA COMMISSION DE LA DÉFENSE NATIONALE ET DES FORCES ARMÉES
SUR LE PROJET DE LOI **de finances pour 2020** (n° 2272)

TOME VII

DÉFENSE

ÉQUIPEMENT DES FORCES – DISSUASION

PAR M. JEAN-CHARLES LARSONNEUR
Député

SOMMAIRE

	Pages
INTRODUCTION	7
PREMIÈRE PARTIE – LES CRÉDITS D'ARMEMENT INSCRITS POUR 2020	9
I. LE PROJET DE LOI DE FINANCES POUR 2020 MET FIDÈLEMENT EN ŒUVRE LA NOUVELLE PROGRAMMATION MILITAIRE	9
A. LES CRÉDITS D'ARMEMENT DEMANDÉS POUR 2020 SONT STRICTEMENT CONFORMES À LA PROGRAMMATION MILITAIRE	9
1. Les dotations prévues pour le programme 146 respectent à la lettre les dispositions de la loi de programmation militaire concernant l'agrégat « Équipement »	9
a. L'effort de réarmement est programmé par l'agrégat « Équipement » de la loi de programmation militaire	10
i. L'agrégat « Équipement » et sa correspondance avec le programme 146 « Équipement des forces »	10
ii. La croissance programmée des crédits de l'agrégat « Équipement »	12
b. Pour la deuxième année consécutive, les crédits du programme 146 respectent la trajectoire fixée pour l'agrégat « Équipement » par la loi de programmation militaire	13
2. Les risques financiers pesant sur l'exécution des crédits votés sont de mieux en mieux maîtrisés	15
a. Une meilleure maîtrise de l'hypothèque qu'a trop longtemps fait peser sur les crédits d'armement le financement des « surcoûts OPEX »	16
i. Le financement des surcoûts liés aux OPEX et aux missions intérieures a longtemps pesé, <i>in fine</i> , sur les crédits d'équipement	16
ii. La hausse programmée des provisions pour surcoûts liés aux OPEX réduit à due concurrence la pression sur les crédits d'équipement	17
b. Une réduction progressive du report de charges	17
i. Un phénomène inévitable dans une certaine mesure	17
ii. Un phénomène désormais mieux contrôlé	19

B. L'EXERCICE 2020 MARQUE UNE ÉTAPE IMPORTANTE DE NOTRE EFFORT PROGRAMMÉ DE RÉARMEMENT	19
1. Un vaste plan de commande de livraison soutenu par une croissance des crédits .	19
a. Les principales commandes et livraisons prévues pour l'année 2020	19
i. Les livraisons attendues en 2020.....	19
ii. Les commandes prévues en 2020.....	21
b. Un ambitieux plan de modernisation qui se poursuit	21
2. L'effort budgétaire porte sur l'ensemble des systèmes de forces	31
a. Les crédits de la dissuasion	31
b. Les crédits d'équipements de commandement et de maîtrise de l'information	33
c. Les crédits d'équipements de projection, de mobilité et de soutien	36
d. Les crédits d'équipements d'engagement et d'équipement de combat	38
e. Les crédits d'équipements de protection et de sauvegarde	43
f. Les crédits de préparation et de conduite des opérations d'armement.....	45
g. Les crédits issus de contributions étrangères et de programmes civils.....	46
II. LE BUDGET DE 2020 S'INSCRIT DANS UN PLAN DE RÉARMEMENT QUE DOIT CONFORTER L'ACTUALISATION DE LA PROGRAMMATION MILITAIRE EN 2021	47
A. EN PLUS DE CONDUIRE LES PROGRAMMES ACTUELS, LA DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ARMEMENT PRÉPARE LES ARMEMENTS DE DEMAIN	47
1. La préparation des grands programmes structurants dans le domaine de la dissuasion	47
a. Le renouvellement des équipements de la composante aéroportée	47
b. Le renouvellement des équipements de la composante océanique.....	48
2. La préparation des grands programmes conventionnels des décennies à venir	49
a. Le renouvellement des capacités de combat aérien, de combat terrestre blindé et d'artillerie.....	49
b. Le programme de porte-avions de nouvelle génération.....	49
B. L'EFFORT DE RÉARMEMENT DOIT ÊTRE CONSOLIDÉ PAR L'ACTUALISATION DE LA PROGRAMMATION MILITAIRE EN 2021	51
1. Évaluer en temps utile la réforme récente des procédures de conduite des programmes d'armement	51
a. Une procédure nouvelle, mise en œuvre en 2019.....	51
i. La réforme des procédures de conduite des programmes.....	51
ii. La création de l'agence de l'innovation de défense.....	53
2. Programmer le comblement des lacunes capacitaires restantes, au besoin par des arrangements innovants avec l'industrie.....	54
3. Redresser le financement des « petits » équipements	55

4. Veiller à ce que la base industrielle et technologique de défense reste en mesure de répondre aux demandes des armées.....	56
a. La capacité de l'industrie à honorer les commandes mérite un suivi attentif de la DGA.....	56
b. L'« équipe de France » peut être encore davantage soudée.....	57
i. Soutenir, au sein de chaque filière, la modernisation de l'outil industriel.....	57
ii. Veiller à la cohésion des PME et des « grands groupes » au sein de la base industrielle et technologique de défense.....	58
SECONDE PARTIE – LES COOPÉRATIONS EUROPÉENNES À L'HEURE DU BREXIT.....	61
I. LE BREXIT, SURTOUT PAR SES EFFETS INDIRECTS POSSIBLES, PEUT AFFECTER NOS COOPÉRATIONS D'ARMEMENT.....	61
A. LES EFFETS DIRECTS DU BREXIT SUR LES COOPÉRATIONS CAPACITAIRES SERONT VRAISEMBLABLEMENT LIMITÉS.....	62
1. La coopération franco-britannique repose principalement sur la base d'instruments bilatéraux.....	62
a. La coopération d'armement franco-britannique est dense.....	62
i. Dans le domaine des missiles.....	62
ii. Dans le domaine de la guerre des mines.....	63
iii. Dans le domaine du combat aérien.....	65
iv. Le projet de porte-avions franco-britannique.....	66
b. L'impact direct du Brexit sur la coopération d'armement franco-britannique est vraisemblablement limité.....	66
2. La coopération multilatérale du Royaume-Uni repose principalement sur des bases extra-communautaires.....	67
B. LES EFFETS INDIRECTS DU BREXIT POURRAIENT PERTURBER LE PAYSAGE EUROPÉEN DE COOPÉRATION D'ARMEMENT.....	68
1. De possibles effets sur le fonctionnement de l'industrie, touchant particulièrement la France.....	69
a. Le cas des groupes transfrontaliers.....	69
b. L'insondable complexité des supply chains en Europe.....	70
2. Des incertitudes sur les crédits militaires britanniques dans le contexte économique post-Brexit.....	71
3. Un risque d'éviction des mécanismes européens de soutien aux programmes conduits en coopération.....	72
4. Un risque de basculement géostratégique difficile à évaluer, mais à ne pas négliger.....	74

II. L'INTÉRÊT DES EUROPÉENS, ET DE LA FRANCE EN PARTICULIER, EST D'ARRIMER LE ROYAUME-UNI À LEURS COOPÉRATIONS D'ARMEMENT	75
A. EN MATIÈRE DE DÉFENSE, LE « CONCERT EUROPÉEN » PERDRAIT BEAUCOUP À UN ÉLOIGNEMENT DU ROYAUME-UNI	75
1. Conserver d'étroits liens d'association avec le Royaume-Uni est dans l'intérêt des Européens.....	75
2. Conserver dans la relation franco-britannique un partenariat d'équilibre est particulièrement dans l'intérêt de la France	76
a. La France mise sur une coopération d'armement intense avec l'Allemagne.....	76
i. Le projet de système de combat aérien futur (SCAF).....	76
ii. Le projet de drone MALE européen	79
b. La France mise par ailleurs sur d'autres partenariats	80
B. TOUT INVITE À CONCLURE RAPIDEMENT AVEC LES BRITANNIQUES DES ACCORDS D'ASSOCIATION ET DE COOPÉRATION	81
1. Pour un accord à « 27 + 1 » en matière de coopération d'armement	82
2. Vers un nouvel accord franco-britannique à l'occasion du dixième anniversaire des accords de <i>Lancaster House</i>	82
a. Pour une raison technique : consolider les actes de 2010 et de 2015 en y supprimant les références au droit européen	83
b. Pour une raison politique : ouvrir de nouveaux champs de coopération pour nourrir la relation franco-britannique.....	83
i. Approfondir la coopération.....	83
ii. Ne pas « fermer la porte » à une convergence des projets de SCAF et d'avion Tempest ?.....	84
TRAVAUX DE LA COMMISSION	87
I. AUDITION DE M. JOËL BARRE, DÉLÉGUÉ GÉNÉRAL POUR L'ARMEMENT	87
II. EXAMEN DES CRÉDITS	89
ANNEXE : Liste des personnes auditionnées par le rapporteur pour avis et de ses déplacements	111
1. Liste des personnes auditionnées	111
2. Liste des déplacements	112

INTRODUCTION

« Les vrais intérêts de la France ne sont, dans mon opinion, jamais en opposition avec les vrais intérêts de l'Europe »

Charles-Maurice de Talleyrand-Périgord
in déclaration jointe à son testament

Les crédits demandés pour le programme 146 « Équipement des forces » sont en hausse de 15,6 % en crédits de paiement, pour atteindre 12,6 milliards d'euros, et de 75 % en autorisations d'engagement, pour atteindre 25 milliards d'euros. Avec de telles hausses, il n'est pas exagéré de dire que le présent projet de loi de finances soutient un véritable effort de réarmement.

Il suit en cela l'orientation donnée par la loi de programmation militaire pour les années 2019 à 2025, qui planifie un réinvestissement très net dans nos capacités militaires, à commencer par nos armements. D'ailleurs, sur le 1,7 milliard d'euros de crédits supplémentaires de la mission « Défense » par rapport à 2019, 1,3 milliard d'euros est investi dans les équipements.

En cela, le projet de loi de finances pour 2020 respecte à la lettre les dispositions de la loi de programmation militaire, ce dont on ne peut que se féliciter, car voir une loi de programmation militaire exécutée avec exactitude est par principe de bonne méthode. Et l'on peut d'autant plus s'en féliciter que la « trajectoire » prévue par cette loi de programmation militaire est ambitieuse.

En outre, avec, d'une part, la réduction programmée du report de charges du ministère et, d'autre part, des provisions désormais sincères pour les surcoûts liés aux opérations extérieures et aux missions intérieures, les deux principales hypothèques susceptibles de « saper » l'effort budgétaire de la loi de finances se trouvent aujourd'hui largement levées.

Ainsi, les crédits proposés permettront de financer un vaste plan de commandes et de livraisons de matériels modernes. Ils permettront aussi de poursuivre les études et les développements nécessaires pour bâtir nos grands systèmes d'armes de demain, ceux des années 2030 ou 2040.

Pour ceux-ci, à l'exception bien naturelle de ce qui touche à la dissuasion, la loi de programmation militaire mise par principe sur des développements en coopération européenne. Le rapporteur pour avis s'est donc attaché à étudier ce

qui pourrait advenir du paysage européen de coopération capacitaire à la suite du *Brexit*. Sous toutes les réserves qu'imposent les incertitudes liées à ce *Brexit*, le rapporteur pour avis conclut de cette étude que, quelle qu'en soit la forme, celui-ci ne devrait guère avoir de conséquences directes sur les programmes bilatéraux et multilatéraux auxquels participent les Britanniques, car ces programmes reposent sur des instruments de droit international autres que les traités européens, au premier rang desquels les accords de *Lancaster House*.

Mais les conséquences indirectes du *Brexit* sont à la fois moins prévisibles et plus à craindre. Elles pourraient tenir au rétablissement de contrôles en douane, dont les coûts et les délais compliqueraient le fonctionnement des groupes industriels très intégrés, comme MBDA, ainsi que des *supply chains* déjà très internationales. Elles pourraient tenir également au contexte macroéconomique britannique après le *Brexit*, qui fait peser une hypothèque sur les capacités budgétaires du Royaume-Uni. En outre, l'incertitude pèse encore sur la place que pourraient conserver les Britanniques dans les instruments européens de soutien à la recherche et développement et à la coopération capacitaire. Enfin, et surtout, le *Brexit* pourrait placer de nouveau les Britanniques devant l'éternelle question de savoir s'ils voient leur avenir du côté du continent ou du côté du « grand large ».

Dans ce contexte, le rapporteur pour avis considère que l'intérêt des Européens comme celui des Britanniques consiste à poursuivre autant que possible leur coopération capacitaire et, pour ce faire, à signer un traité à « 27 + 1 ». Les intérêts de la France, en particulier, se trouveront quant à eux mieux assurés si notre pays réussit à diversifier ses partenariats en matière de coopération d'armement : de grands projets se poursuivent avec les Allemands, ce dont le rapporteur pour avis ne peut que se féliciter ; la relation franco-britannique peut constituer un cadre de coopération propre à équilibrer ce « concert européen ».

Afin de préserver cette relation après le *Brexit* et de l'affermir à l'avenir, le rapporteur pour avis formule des recommandations en vue d'un nouveau traité, qui pourrait être signé à l'occasion des dix ans des accords de *Lancaster House*.

*Le rapporteur pour avis avait demandé que les réponses à son questionnaire budgétaire lui soient adressées au plus tard le **10 octobre 2019**, date limite résultant de l'article 49 de la loi organique du 1^{er} août 2001 relative aux lois de finances.*

*À cette date, **la totalité des réponses** lui étaient parvenues.*

PREMIÈRE PARTIE LES CRÉDITS D'ARMEMENT INSCRITS POUR 2020

Les crédits d'armement demandés pour 2020 sont conformes, à la lettre, aux dispositions de la loi de programmation militaire pour les années 2019 à 2025. Le rapporteur pour avis considère qu'il y a lieu de s'en féliciter doublement : d'une part, parce que toutes les lois de programmation militaire n'ont pas toujours été exécutées avec une telle exactitude et, d'autre part, parce que la « trajectoire » prévue par la programmation militaire constitue un ambitieux plan de réarmement. L'« étape 2020 » de ce rééquipement programmé est dûment financée par le présent projet de loi et se traduira par nombre de commandes et de livraisons de matériels de guerre.

Cet effort en de régénération et de modernisation de l'équipement de nos forces, trop longtemps renvoyées à plus tard pour des raisons d'impécuniosité du ministère, est appelé à se poursuivre. Les programmes d'armement étant affaire de temps long, c'est dès à présent que s'étudient et ce développement les grands armements de demain – ces systèmes qui articuleront, suivant une architecture complexe de mise en réseau, avions nouveaux, porte-avions, navires de combat et sous-marins. Le présent projet de loi de finances y pourvoit aussi.

I. LE PROJET DE LOI DE FINANCES POUR 2020 MET FIDÈLEMENT EN ŒUVRE LA NOUVELLE PROGRAMMATION MILITAIRE

Le présent projet de loi est conforme à la loi de programmation militaire tant du point de vue du montant des crédits qu'il propose d'inscrire au programme 146, que du plan de commandes et de livraisons qu'il est prévu de financer par ces dotations.

A. LES CRÉDITS D'ARMEMENT DEMANDÉS POUR 2020 SONT STRICTEMENT CONFORMES À LA PROGRAMMATION MILITAIRE

Pour la deuxième année consécutive, les crédits du programme 146 « Équipement des forces » sont conformes aux dispositions de la loi de programmation militaire.

1. Les dotations prévues pour le programme 146 respectent à la lettre les dispositions de la loi de programmation militaire concernant l'agrégat « Équipement »

La loi de programmation militaire ne fixe pas l'évolution des crédits année après année en suivant la nomenclature budgétaire « classique », prévue par la loi organique relative aux lois de finances. Cependant, elle repose sur une autre

nomenclature, pour laquelle elle fixe des objectifs de dépenses annuels pour plusieurs agrégats, parmi lesquels l'agrégat « Équipement ».

Comme chaque année, le rapporteur pour avis s'est attaché à convertir les dotations demandées par le projet de loi de finances dans la nomenclature utilisée par la programmation militaire, afin de contrôler la conformité de ces dotations aux orientations de la programmation. Comme tel était déjà le cas l'an passé, les dotations inscrites par le présent projet de loi sont bien conformes à la loi de programmation militaire 2019-2025.

a. L'effort de réarmement est programmé par l'agrégat « Équipement » de la loi de programmation militaire

- i. L'agrégat « Équipement » et sa correspondance avec le programme 146 « Équipement des forces »

Dans la loi de programmation militaire, l'évolution des crédits d'armement est décrite sur la base d'un agrégat financier intitulé « Équipement », qui regroupe des crédits que les lois de finances inscrivent à quatre programmes : les programmes 144 « Environnement et prospective de la politique de défense », 146 « Équipement des forces », 178 « Préparation et emploi des forces », et 212 « Soutien de la politique de défense ». Il rassemble ainsi des crédits concourant à plusieurs « opérations stratégiques », c'est-à-dire à plusieurs grands domaines d'action des armées, tels que :

– les **programmes à effet majeur** (PEM) : l'opération stratégique « PEM » rassemble les financements afférents aux opérations d'armement structurantes pour nos armées, crédits qui relèvent du programme 146 ;

– la **dissuasion** : cette opération stratégique regroupe des crédits des quatre programmes précités ;

– les **autres opérations d'armement** (AOA), opération stratégique qui retrace les crédits du programme 146 relatifs, d'une part, à des programmes d'armement transverses à plusieurs PEM (par exemple, « environnement hélicoptères » ou « renseignement et surveillance ») ainsi que, d'autre part, à des opérations d'armement de moindre envergure ;

– les dépenses du programme 146 concernant l'**environnement des programmes d'armement** (EPA) : cette opération stratégique rassemble les activités visant à assurer la disponibilité des moyens d'expertise technique, d'évaluation et d'essai de la DGA ;

– les **équipements d'accompagnement et de cohérence** (EAC), opération stratégique qui comprend les dotations inscrites aux programmes 178 et 212 pour l'acquisition de « petits équipements » de différentes sortes, tels que les munitions « non complexes », les matériels d'entraînement (cibles et simulateurs), les matériels dédiés à la formation dans les écoles, les

investissements du service de santé des armées, du service des essences des armées et de la direction interarmées des réseaux d'infrastructure et des systèmes d'information, les achats de véhicules des bases de défense, les matériels de servitude portuaire et aéroportuaire, les moyens d'avitaillement et d'amarrage, les moyens de lutte contre l'incendie, les subventions pour les investissements de l'OTAN, ou encore les systèmes d'information d'administration et de gestion ;

– les crédits d'**entretien programmé du matériel** (EPM) : cette opération stratégique rassemble les crédits consacrés par le programme 178 à la réalisation ou à l'acquisition de prestations de maintenance ;

– le financement, au titre des programmes 144 et 178, des investissements et des activités opérationnelles des services de **renseignement** suivants : la direction générale de la sécurité extérieure (DGSE), la direction du renseignement et de la sécurité de la défense (DRSD) et la direction du renseignement militaire (DRM) ;

– les dépenses d'**infrastructures** de défense : cette opération stratégique rassemble les crédits des programmes majeurs d'infrastructure concernant l'accueil de nouveaux matériels, des réorganisations profondes de service, des modifications d'ampleur d'infrastructure, un ensemble d'opérations visant à adapter les infrastructures existantes, ainsi que les restructurations du ministère, le logement et la maintenance du parc immobilier du ministère. Si ces crédits étaient jusqu'à présent inscrits au programme 212, le présent projet de loi de finances en transfère une partie au programme 146 – pour les infrastructures associées aux programmes d'armement – et une autre au programme 178, pour les dépenses d'infrastructures liées aux activités opérationnelles et aux dépenses de maintenance dites « du locataire ». Cette modification de périmètre traduit le choix fait de confier au délégué général pour l'armement et aux chefs d'état-major la responsabilité complète de programmes d'infrastructures, pour lesquels leur rôle se bornait jusqu'alors à l'expression des besoins capacitaires et fonctionnels ;

– les crédits concourant à la **prospective et à la préparation de l'avenir** (PPA), c'est-à-dire les dotations du programme 144 qui financent les études amont – contribuant ainsi à la politique de recherche et développement (R&D), au développement de la base industrielle et technologique de défense (BITD) française et à la conservation par les services de l'État de l'expertise nécessaire à la réalisation des opérations d'armement – ainsi que des études et recherches commandées sous la responsabilité de la direction générale des relations internationales et de la stratégie (DGRIS). Les subventions versées à certains organismes d'études sont elles aussi retracées au sein de cet agrégat ;

– l'**entretien programmé du personnel** (EPP), c'est-à-dire les dépenses du programme 178 relatives aux acquisitions de matériels lourds de restauration collective des cercles interarmées et des centres de production alimentaire, à l'habillement du personnel militaire et au « soutien de l'homme » en vivres et en matériels opérationnels.

Ainsi, la nomenclature financière de la loi de programmation militaire prend la notion d'« équipement » dans une acception plus large que la nomenclature budgétaire des lois de finances. Le tableau ci-après présente la table de concordance entre les deux nomenclatures.

**COMPARAISON DU PÉRIMÈTRE DE L'AGRÉGAT « ÉQUIPEMENT »
ET DU PÉRIMÈTRE DU PROGRAMME 146**

Agrégat	Opérations stratégiques	P144	P146	P178	P212
Agrégat « Équipement »	Prospective et préparation de l'avenir (PPA)	X			
	Renseignement (RENS)	X		X	
	Programme à effet majeur (PEM)		X		
	Autres opérations d'armement (AOA)		X		
	Dissuasion (DIS)	X	X	X	X
	Environnement des programmes d'armement (EPA)		X		
	Entretien programmé du matériel (EPM)			X	
	Entretien programmé du personnel (EPP)			X	
	Équipement d'accompagnement et de cohérence (EAC)			X	X
	Infrastructures de défense (INFRA)			X	X
hors agrégat « Équipement »	Opération extérieures (OPEX)			X	
	Fonctionnement et activités spécifiques (FAS)	X	X	X	X
	Dépenses hors dotations budgétaires (DHDB)		X		
	Activités opérationnelles (AOP)	X	X	X	

Source : ministère des Armées.

ii. La croissance programmée des crédits de l'agrégat « Équipement »

Le paragraphe 4.1.2 du rapport annexé à la loi de programmation militaire définit une trajectoire de croissance des crédits de l'agrégat « Équipement », que présente le tableau ci-après.

ÉVOLUTION PROGRAMMÉE DES CRÉDITS DE L'AGRÉGAT « ÉQUIPEMENT »

(en milliards d'euros courants)

	2018 (rappel)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total 2019-2025
agrégat « Équipement »	18,3	19,5	20,8	22,3	23,7	26,1	28,8	31,5	172,8

Source : loi n° 2018-607 du 13 juillet 2018 relative à la programmation militaire pour les années 2019 à 2025 et portant diverses dispositions intéressant la défense.

Au sein de cet agrégat, l'effort consenti en faveur de la dissuasion nucléaire doit s'élever à environ 25 milliards d'euros entre 2019 et 2023, afin d'engager le renouvellement des deux composantes de la dissuasion. Au titre des programmes d'équipement conventionnels, la loi de programmation militaire prévoit :

- 37 milliards d'euros pour les programmes à effet majeur entre 2019 et 2023, les besoins étant estimés à 59 milliards d'euros entre 2019 et 2025 ;

- 13 milliards d'euros au titre des programmes d'environnement et des équipements d'accompagnement et de cohérence, les besoins étant estimés à six milliards d'euros pour les deux années suivantes cumulées ;

- 22 milliards d'euros pour l'entretien programmé des matériels, les besoins étant estimés à 35 milliards d'euros entre 2019 et 2025 ;

- les dépenses d'investissement en infrastructures de défense sont fixées à 7,3 milliards d'euros pour la période de 2019 à 2023, et les besoins en la matière sont évalués à 3,7 milliards d'euros pour les années 2024 et 2025 prises ensemble.

b. Pour la deuxième année consécutive, les crédits du programme 146 respectent la trajectoire fixée pour l'agrégat « Équipement » par la loi de programmation militaire

L'effort budgétaire en faveur du programme 146 est net. Comme l'a souligné l'ingénieur général de l'armement Joël Barre, délégué général pour l'armement, sur les 1,7 milliards d'euros de croissance des crédits de paiement de la mission « Défense », 1,3 milliard d'euros reviennent en effet au programme 146 – soit une progression de plus de 15,6 % –, dont 1,1 milliard d'euros pour les programmes à effet majeur. Quant aux autorisations d'engagement, elles sont en hausse d'environ 75 % par rapport à 2019, pour une large part en faveur des programmes à effet majeur.

Cette hausse des crédits est ici décrite à **périmètre constant**, c'est-à-dire en neutralisant l'intégration au programme 146 du financement des programmes d'infrastructures afférents aux grands programmes d'armement, ce qui représente 312 millions d'euros pour 2020. En effet, ces dépenses sont transférées du programme 212 « Soutien de la politique de défense » au programme 146. La logique de ce changement de périmètre, a expliqué le délégué général pour

l'armement, consiste à donner à la DGA des leviers budgétaires cohérents avec ses responsabilités, car il est de bon sens que l'infrastructure d'un programme se pilote conjointement avec le programme lui-même. Par exemple, une parfaite synchronisation du programme Barracuda et du programme d'adaptation des infrastructures de Toulon à l'accueil et au soutien des sous-marins de type Barracuda (dit « programme ASB ») est indispensable.

Le croisement des informations fournies, pour chaque programme, action et sous-action de la mission « Défense », par le projet annuel de performances permet de reconstituer le montant des crédits de l'agrégat « Équipement ». Les tableaux suivants présentent le résultat de ce croisement pour les exercices 2019 et 2020, sur la base des crédits demandés par le projet de loi de finances. Ils font apparaître ainsi la **nette progression des crédits de l'agrégat « Équipement »**, qui augmentent de **23 % en autorisations d'engagement et de 8 % en crédits de paiement**.

ÉVOLUTION DES CRÉDITS REGROUPEÉS SOUS L'AGRÉGAT « ÉQUIPEMENT »

Engagements

(en millions d'euros)

opérations stratégiques	2019					2020					variation
	P144	P178	P212	P146	total	P144	P178	P212	P146	total	
PPA	739				739	843				843	14 %
RENS	302	48			350	350	51			401	15 %
PEM				7 999	7 999				11 784	11 784	47 %
AOA				1 563	1 563				1 426	1 426	- 9 %
DIS	217	1 564	96	4 653	6 530	198	420	4	8 077	8 699	33 %
EPA				179	179				147	147	- 18 %
EPM		9 126			9 126		9 662			9 662	6 %
EPP		295			295		335			335	13 %
EAC		830	175		1 004		1 114	163		1 276	27 %
INFRA			1 681		1 681		755	495	372	1 623	- 3 %
Total	1 259	11 863	1 951	14 393	29 466	1 391	12 337	662	21 805	36 196	23 %

Paieiments

(en millions d'euros)

opérations stratégiques	2019					2020					variation
	P144	P178	P212	P146	total	P144	P178	P212	P146	total	
PPA	621				621	669				669	8 %
RENS	311	47			358	315	50			315	2 %
PEM				5 770	5 770				6 922		20 %
AOA				1 327	1 327				1 451		9 %
DIS	174	561	143	3 577	4 455	188	694	4	3 846	188	6 %
EPA				135	135				141		4 %
EPM		4 149			4 149		3 996				- 4 %
EPP		273			273		282				3 %
EAC		918	168		1 086		993	173			7 %
INFRA			1 386		1 386		624	391	341		- 2 %
Total	1 106	5 948	1 697	10 809	19 560	1 173	6 640	569	12 701	21 082	8 %

PPA : prospective et préparation de l'avenir ; RENS : renseignement ; PEM : programme à effet majeur ; AOA : autres opérations d'armement ; DIS : dissuasion ; EPA : environnement des dépenses d'armement ; EPM : entretien programmé du matériel ; EPP : entretien programmé du personnel ; EAC : équipement d'accompagnement et de cohérence ; INFRA : infrastructures de défense

L'écart avec le total des crédits de paiement du programme 146 pour l'année 2020, se limite à 0,5 % – dans un sens d'ailleurs favorable – et s'explique, notamment, par le jeu de fonds de concours et d'attributions de produits, ainsi que par des reports de crédits.

Source : informations du projet annuel de performances retraitées par le rapporteur pour avis.

2. Les risques financiers pesant sur l'exécution des crédits votés sont de mieux en mieux maîtrisés

Les deux années passées, le rapporteur pour avis a souligné que pesait, sur l'exécution des crédits d'équipements tels qu'ils étaient soumis au Parlement, deux hypothèses principales : d'une part, le risque de voir ces dotations réduites en fin d'année par un mouvement réglementaire de crédit destiné à assurer une part du financement des surcoûts liés aux opérations extérieures (OPEX) ; d'autre part, le report de charges du programme 146, qui constitue une « dette » amputant d'autant l'effort budgétaire consenti.

Or, pour 2020, ces deux hypothèses sont en voie d'allègement, ce dont il convient de se féliciter.

a. Une meilleure maîtrise de l'hypothèque qu'a trop longtemps fait peser sur les crédits d'armement le financement des « surcoûts OPEX »

i. Le financement des surcoûts liés aux OPEX et aux missions intérieures a longtemps pesé, *in fine*, sur les crédits d'équipement

- *La théorie : un système de provision et de couverture interministérielle visant à préserver les crédits d'armement*

Le financement des surcoûts liés aux opérations extérieures – ainsi que, dans une moindre mesure, ceux résultant des missions intérieures – est assuré, en théorie, par l'effet cumulé de deux mécanismes :

– des **provisions** inscrites chaque année en loi de finances depuis 2004, et réparties depuis l'exercice 2015 entre, s'agissant des opérations extérieures, les crédits hors titre 2 de l'action 06 « Surcoûts liés aux opérations extérieures » du programme 178 « Préparation et emploi des forces » et les crédits de titre 2 de la sous-action 59.01 « Surcoûts liés aux opérations extérieures » du programme 212 « Soutien de la politique de défense » ainsi que, s'agissant des missions intérieures, l'action 07 « Surcoûts liés aux opérations intérieures » du programme 178 et la sous-action 59.02 « Surcoûts liés aux opérations intérieures » du programme 212 ;

– un financement au titre de la **réserve de précaution interministérielle** de la part de ces surcoûts excédant ces provisions, ce mécanisme ayant été expressément prévu par les lois de programmation militaire de 2008, de 2013 et de 2018.

- *La pratique : les crédits d'armement sont restés la variable d'ajustement aux « surcoûts OPEX »*

Cependant, comme l'a bien montré notre collègue Charles de la Verpillière dans l'avis qu'il a présenté sur le projet de loi de finances pour 2015, ce système est certes un peu plus avantageux pour le ministère que ne l'était le précédent, dans lequel les crédits d'équipement servaient de variable d'ajustement pour couvrir l'intégralité des surcoûts, mais en réalité, il a toujours été loin de couvrir la totalité des surcoûts liés aux OPEX et aux missions intérieures, pour deux raisons :

– le ministère des Armées contribue en tout état de cause au financement des dépenses relevant de la solidarité interministérielle **à hauteur de sa part dans le budget de l'État** et, ce, par des annulations de crédits frappant principalement ses crédits d'investissement, majoritairement inscrits au programme 146 ;

– comme le disait notre collègue, **« le système de refinancement interministériel des surcoûts OPEX reste un système fragile : il fait une large place aux arbitrages interministériels, qui sont d'autant moins susceptibles d'être favorables à la Défense que l'équation budgétaire globale est complexe »**.

C'est ainsi qu'il concluait que « *s'il n'y a pas d'effet mécanique de réduction des crédits d'armement du fait du dépassement de la provision initiale pour surcoûts OPEX, leur financement demeure, dans les faits, compensé par des annulations portant sur les programmes d'armement* ».

- ii. La hausse programmée des provisions pour surcoûts liés aux OPEX réduit à due concurrence la pression sur les crédits d'équipement

La loi de programmation militaire a expressément prévu de rendre plus sincère la provision inscrite au titre des surcoûts liés aux opérations extérieures, ainsi d'ailleurs que celle inscrite pour couvrir les surcoûts liés aux missions intérieures. En cela, comme le dit son rapport annexé, la loi « *tire les enseignements de la réalité des engagements opérationnels récents de la France sur les théâtres d'opération extérieure et sur le territoire national, avec un coût réalisé régulièrement supérieur à 1,1 milliard d'euros* ».

C'est pourquoi l'article 4 de loi de programmation militaire planifie une hausse progressive des provisions pour surcoûts liés aux OPEX et aux missions intérieures. Comme le montre le tableau suivant, **ces provisions atteindront en 2020 un niveau représentant de façon sincère les surcoûts observés les années passées, soit 1,1 milliard d'euros**, en plus des 100 millions d'euros de crédits de masse salariale prévus pour couvrir les missions intérieures.

PROVISION ANNUELLE AU TITRE DES OPÉRATIONS EXTÉRIEURES ET MISSIONS INTÉRIEURES

(en millions d'euros courants)

	2019	2020	2021	2022	2023
Provision annuelle au titre des opérations extérieures et des missions intérieures	850	1 100	1 100	1 100	1 100

Source : article 4 de loi de programmation militaire pour les années 2019 à 2025.

Non seulement cette évolution est bienvenue du point de vue du respect du principe de sincérité budgétaire, mais encore, elle a pour effet de réduire nettement les risques pesant sur l'exécution du programme 146 en fin d'exercice.

b. Une réduction progressive du report de charges

- i. Un phénomène inévitable dans une certaine mesure

Le programme 146 présente, de façon récurrente, un « report de charges » d'une année sur l'autre, dont l'encadré ci-après explique la composition. Que, dans les comptes de la direction générale de l'armement, existe un report de charges n'est pas critiquable par principe. En effet, la DGA ordonne plus d'une dizaine de milliards d'euros de dépenses par an – soit près d'un milliard d'euros par mois – et les opérations de paiement sont par nature complexes dans les programmes d'armement : elles suivent une procédure établie de façon à garantir l'exactitude des services faits. En conséquence, il est de pratique courante que les

factures adressées à la DGA dans les dernières semaines d'une année civile ne soient pas payées avant le 31 décembre de ladite année.

La notion de report de charges

On entend par « **report de charges** » l'estimation de l'écart entre :

– d'une part, les besoins de paiement du ministère, c'est-à-dire des « services faits » durant un exercice budgétaire donné et les avances sur contrats auxquelles l'État s'est engagé ;

– et, d'autre part, les crédits de paiement disponibles au même moment.

Une fois clos les comptes d'un exercice, cette notion budgétaire de « report de charges » s'articule avec les « **dépenses obligatoires** » au sens des règles comptables, c'est-à-dire « *les dépenses pour lesquelles le service fait a été certifié au cours de l'exercice précédent et dont le paiement n'est pas intervenu* »¹. Les dépenses obligatoires sont composées des éléments suivants :

– les « dettes fournisseurs », c'est-à-dire les demandes de paiement déjà visées par le comptable avant le 31 décembre, mais qui n'ont pas été payées, soit qu'elles soient « exigibles » en raison de délais de paiement expirés, soit qu'elles soient encore « non exigibles » ;

– les « charges à payer », c'est-à-dire les charges qui ont donné lieu à un service fait au titre d'un exercice ;

– les avances dues au titre des contrats signés dans l'année, mais non payées au 31 décembre.

Comme le montre le tableau ci-après, le programme 146 concentre la majeure partie du report de charges de la mission « Défense ».

ÉVOLUTION DU REPORT DE CHARGES DES QUATRE PROGRAMMES DE LA MISSION « DÉFENSE »

(en millions d'euros)

Programme	2014			2015			2016			2017			2018		
	Charges à payer	Dettes fournisseurs	Total	Charges à payer	Dettes fournisseurs	Total	Charges à payer	Dettes fournisseurs	Total	Charges à payer	Dettes fournisseurs	Total	Charges à payer	Dettes fournisseurs	Total
144	115	56	171	100	93	193	121	109	230	102	105	207	99	101	200
146	471	1787	2258	579	1338	1917	673	999	1672	846	952	1799	537	1541	2078
178	415	407	821	475	303	778	513	392	904	619	314	933	623	286	909
212	67	45	112	67	31	98	88	115	204	99	112	211	114	103	217
Total	1069	2294	3363	1222	1764	2986	1395	1615	3010	1666	1483	3149	1373	2031	3404
<i>part du programme 146</i>	<i>44,1%</i>	<i>77,9%</i>	<i>67,1%</i>	<i>47,4%</i>	<i>75,9%</i>	<i>64,2%</i>	<i>48,2%</i>	<i>61,9%</i>	<i>55,5%</i>	<i>50,8%</i>	<i>64,2%</i>	<i>57,1%</i>	<i>39,1%</i>	<i>75,9%</i>	<i>61,0%</i>

Source : ministère des Armées.

¹ Article 95 du décret relatif à la gestion budgétaire et comptable publique (GBCP) du 7 novembre 2012.

ii. Un phénomène désormais mieux contrôlé

- *L'exécution 2019 est, pour l'heure conforme aux prévisions*

La loi de programmation militaire pour les années 2019 à 2025 fixe, au point 4.3 du rapport annexé, une trajectoire de maîtrise puis de réduction progressive du report de charges de la mission « Défense » à 10 % des crédits de la mission hors masse salariale en 2025. Selon le ministère des Armées, ce niveau correspond au « *report de charges structurel* », défini comme étant la somme des charges à payer et des seules dettes fournisseurs non exigibles.

Les données comptables disponibles pour l'année 2019 montrent que, fin septembre 2019, le report de charges n'excédait pas les objectifs fixés et devrait ainsi s'établir à 3,8 milliards d'euros à la fin de l'exercice. S'agissant du programme 146 en particulier, les ressources totales s'élèvent à 11 milliards d'euros – dans l'hypothèse d'une levée des réserves –, pour un besoin de paiement évalué à 13,3 milliards d'euros. Il en résulte un solde de gestion prévisionnel négatif évalué à 2,3 milliards d'euros, auquel il convient d'ajouter un niveau de charges à payer d'environ 300 millions d'euros. Le report de charges prévisionnel du programme 146 est ainsi estimé à 2,6 milliards d'euros à la fin de l'année 2019, conforme à l'objectif fixé.

- *Une réduction du report de charges en 2020*

Le délégué général pour l'armement a indiqué au rapporteur pour avis que les crédits demandés pour 2020 permettraient de financer un effort de réduction du report de charges, qui doit être ramené de 2,6 milliards d'euros fin 2019 à 2,4 milliards d'euros fin 2020.

B. L'EXERCICE 2020 MARQUE UNE ÉTAPE IMPORTANTE DE NOTRE EFFORT PROGRAMMÉ DE RÉARMEMENT

Les crédits qu'il est proposé d'inscrire au programme 146 « Équipement des forces » permettent de financer, en 2020, un plan de commandes et de livraisons ambitieux, et conforme à la programmation militaire.

1. Un vaste plan de commande de livraison soutenu par une croissance des crédits

a. Les principales commandes et livraisons prévues pour l'année 2020

i. Les livraisons attendues en 2020

L'année 2020 sera marquée par d'importantes livraisons de matériels nouveaux pour les trois armées :

– pour la **marine nationale**, on retiendra par exemple la livraison aux forces du premier sous-marin nucléaire d’attaque du programme Barracuda, le *Suffren* ; celle de deux avions de patrouille maritime Atlantique 2 rénovés au standard 6 celle de deux hélicoptères de transport et de manœuvre NH 90 Caïman ainsi que, s’agissant de munitions complexes, les livraisons de deux lots de missiles de croisière navals (MdCN) – l’un destiné à armer le *Suffren*, l’autre les frégates multi-missions (FREMM) –, de sept missiles Aster 30 destinées aux FREMM et de 19 torpilles lourdes Artemis ;

– pour l’**armée de terre**, on signalera notamment la livraison prévue de 128 véhicules blindés multi-rôles (VBMR) lourds Griffon, des quatre premiers engins blindés de reconnaissance et de combat (EBRC) Jaguar, de sept hélicoptères de transport et de manœuvre NH 90 Caïman, du premier système de drone tactique (SDT) comprenant cinq drones, de 1 000 véhicules légers tactiques polyvalents non protégés (VLTP), de 103 véhicules blindés légers (VBL) rénovés, de 50 postes de tir de missile moyenne portée (MMP) et 300 munitions, de 1 250 équipements portatifs pour les communications numérisées tactiques et de théâtre (CONTACT) dont 600 postes pour véhicule et 650 postes portatifs, ainsi que de 12 000 fusils d’assaut HK416 F ;

– pour l’**armée de l’air**, les livraisons les plus emblématiques sont les suivantes : les deux premiers Mirage 2000D rénovés, deux avions de transport A400M Atlas, un avion ravitailleur *Multi-Rôle Transport Tanker* (MRTT) Phénix, un avion C-130J ravitailleur et un avion C-130H modernisé, ainsi qu’un système de trois drones MALE *Reaper*, deux avions légers de surveillance et de reconnaissance, et de 70 missiles SCALP EG rénovés.

On signalera par ailleurs la livraison attendue en 2020 de 25 modules projetables du système d’information des armées (SIA), celle d’un satellite d’observation relevant de la composante spatiale optique (CSO) de l’opération *Multinational Space-Based Imaging System* (MUSIS), celle de huit stations de télécommunication par satellite (dits « segments sol ») du programme Syracuse IV.

ii. Les commandes prévues en 2020

Le tableau ci-après présente les principales commandes prévues en 2020.

PRINCIPALES COMMANDES D'ÉQUIPEMENTS PRÉVUES EN 2020

Système de forces	Commandes 2020
Commandement et maîtrise de l'information	Un centre <i>Air Command and Control System</i> (ACCS) de commandement et de contrôle aériens et la rénovation de trois radars de trajectographie SATAM 468 nouveaux kits de numérisation Un nouvel incrément pour le système d'information « environnement géophysique » 32 modules projetables système d'information des armées (SIA) 4 segments sol utilisateur pour Syracuse IV deux ensembles de capacités complémentaires pour l'aviation légère de surveillance et de reconnaissance (ALSR) 4 drones MALE européens
Projection mobilité soutien	4 avions de transport tactique C-130H modernisés 1 500 ensembles de parachutage du combattant 1 500 véhicules légers tactiques polyvalents non protégés
Engagement et combat	12 000 fusils d'assaut de nouvelle génération HK416 F 271 véhicules blindés multi-rôles (VBMR) lourds Griffon 364 véhicules blindés multi-rôles (VBMR) légers Serval 42 Engins blindés de reconnaissance et de combat (EBRC) Jaguar Rénovation de 50 chars Leclerc Déploiement incrémental pour le système d'information des matériels de la gamme SCORPION (SICS) Rénovation de 120 véhicules blindés légers (VBL)

Source : ministère des Armées.

b. Un ambitieux plan de modernisation qui se poursuit

La « régénération » de l'équipement de nos forces et sa modernisation constituent par nature **une entreprise de long terme** ; d'ailleurs, la loi de programmation militaire a elle-même inscrit notre effort de réarmement dans une « ambition 2030 », au-delà du terme de la programmation – 2025 – et, *a fortiori*, au-delà de celui de ses dispositions financières les plus fermes – 2023.

En effet, les opérations d'armement du programme 146 sont le plus souvent pluriannuelles – les cycles de l'industrie d'armement étant généralement plus longs que ceux d'autres secteurs industriels – et, de surcroît, la modernisation des équipements suppose une certaine masse de matériels, dont la production s'étale sur plusieurs années. C'est ainsi, à titre d'exemple, que le général Bernard Barrera, major-général de l'armée de terre, a expliqué que la modernisation des capacités terrestres ne présente pas encore un caractère véritablement « massif », indiquant que, selon les indicateurs retenus par l'état-major des armées, la part des matériels « modernes » dans l'équipement de l'armée de terre est évaluée à 7 % en 2019 et n'atteindra que 25 % en 2025.

Tout l'enjeu consiste donc, pour un exercice budgétaire donné, à financer les commandes et les livraisons prévues par les calendriers respectifs des programmes d'armement pluriannuels. Le tableau ci-après présente les investissements prévus par le présent projet de loi de finances pour les principales opérations d'armement relevant du programme 146.

SUIVI DES PRINCIPAUX PROGRAMMES D'ARMEMENT PLURIANNUELS

(crédits de paiements en million d'euros)

Programme	Réalisation du programme d'armement			Commandes (C) / Livraisons (L)						Paiements					
	début	fin du stade de réalisation	durée de vie	version le cas échéant	C / L	avant 2019	2019	2020	après 2020	total	avant 2019	2019	2020	après 2020	total
A400M (avion de transport)	2001	> 2025	30 ans		C	50					4 344,34	97,05	228,56	4 504,14	9 174,09
					L	14	1	2							
AIF (arme individuelle future)	2016	> 2025	20 ans		C	29 340	12 000	12 000	63 660	117 000	39,71	40,23	39,81	39,3	159,05
					L	21 340	8 000	12 000	75 660	117 000					
ALSR (avion léger de surveillance et de reconnaissance)	2016	> 2025	20 ans		C	2			6	8	63,99	9,01	24,31	27,43	124,74
					L			2	6	8					
ANL (missile antinavire léger)	2014	> 2025	20 ans		C	100				100	204	16,3	5,8	122,5	348,6
					L				100	100					
ATL2 - rénovation (avion de patrouille maritime)	2013	2025	15 ans		C	18				18	514,15	203,83	104,21	54,1	876,29
					L		2	2	14	18					
Barracuda (sous-marin nucléaire d'attaque)	2001	> 2025	33 ans		C	5	1		0	6	6 227,04	617,28	671,56	2 548,48	10 064,36
					L			1	5	6					
BSAH (bâtiment de soutien et d'assistance hauturier)	2015	2019	25 ans		C	4				4	138,68	16,93	10,97	0,25	166,83
					L	2	2			4					

C-130 (avion de transport tactique)	2016	2020	30 ans		C	4			4	461,93	59,99	48,76	78,88	649,56
					L	2	1	1	4					
CAESAR (camion équipé d'un système d'artillerie)	2004	2010	30 ans		C	77		32	109	290,00	0	0	35	325,00
					L	77		32	109					
CERES (capacité spatiale de renseignements d'origine électromagnétique)	2015	2020	7 ans		C	1			1	348,07	55,34	35,56	14,24	453,21
					L			1	1					
CONTACT (communications numériques tactiques et de théâtre)	2012	2021	30 ans	postes pour véhicules et portatifs	C	4 400			4 400	555,44	307,3	206,87	430,39	1 500,00
					L		400	1 250	2 750					
CUGE (charge universelle de guerre électronique)	2019	nd	nd		C	nd	nd	nd	3	nd	44,9	89,2	737,6	nd
					L	nd	nd	nd	3					
Rénovation des frégates de type <i>La Fayette</i>	2017	2023	sans objet		C	3			3	68,32	65,76	71,07	157,78	362,93
					L			3	3					
FLOTLOG (bâtiments ravitailleurs de force)	2018	> 2025	40 ans		C		4		4	6,4	34,41	88,79	1 731,73	1 861,43
					L			4	4					
FREMM (frégates multi-missions)	2002	2022	30 ans		C	8			8	6 214,01	332,27	168,14	796,04	7 510,46
					L	5	1	2	8					
FDI (frégates de défense et d'intervention)	2017	> 2025	30 ans		C	1		4	5	876,37	256,06	145,86	1 310,93	2 589,22
					L			5	5					

FSAF (famille de systèmes sol- air futurs) et SAMP-T NG	1990	2018	25 ans	Système SAMPT	C	10				10	3 629	103	109,8	702,9	4 544,7
					L	10				10					
				Aster 30 air	C	200				200					
					L	200				200					
				Aster 30 FREMM	C	48				48					
					L		41	7		48					
				Aster 30 pour FDI	C				100	100					
					L				100	100					
				Aster 15	C	140				140					
					L	128	12			140					
				Sections rénovées BINT	C				8	8					
					L				8	8					
Aster 30 BINT	C				118	118									
	L				118	118									
GEODE 4D	2016	2022	10 ans		C	1		1		2	474	73,9	78,1	94,9	720,9
					L				2	2					
MIRAGE 2000 – rénovation	2015	2024	15 ans		C	45	10			55	195,93	100,72	68,44	127,7	492,79
					L			2	53	55					
MALE (drone de moyenne altitude et de longue endurance)	2013	2020	12 ans	<i>Reaper</i>	C	4				4	628,2	109,84	27,14	167,97	933,15
					L	2	1	1		4					

MDCN (missile de croisière naval)	2006	2025	25 ans		C	150			(a)	(a)	964	67	42,4	82,7	1 156,1
					L	2 lots	2 lots	2 lots	(a)	(a)					
MRTT (<i>Multi-Role Transport Tanker</i> - avion de ravitaillement et de transport)	2014	>2025	30 ans		C	12			3	15	765,61	391,8	514,7	1 849,15	3 521,26
					L	1	1	1	12	15					
MUSIS (<i>Multinational Space-Based Imaging System</i> pour la surveillance, la reconnaissance et l'observation)	2010	2021	10 ans	satellite	C	3				3	1 218,74	120,1	84,5	122,63	1 545,97
					L	1		1	1	3					
				segment sol	C	1				1					
					L	1				1					
NH 90 (hélicoptère de transport et de surveillance)	1992	>2025	30 ans		C	101				101	4 414,18	563,59	402,63	737,28	6 117,68
					L	57	10	9	25	101					
Patrouilleurs futurs	2013	nd	25 à 30 ans	BSAOM ^(b) (bâtiment de soutien et d'assistance outre-mer)	C	4				4	nb	14	14,7	200	nb
					L	3	1			4					
				POM (patrouilleur outre-mer)	C				6	6					
					L				6	6					
				Patrouilleur métropolitain ^(c)	C	nd	nd	nd	nd	10					
					L	nd	nd	nd	nd	10					
				PAG ^(d) (patrouilleur Antilles-Guyane)	C	3				3					
					L	2	1			3					

PDL NG (<i>pod</i> de désignation laser nouvelle génération)	2011	2023	20 ans		C	45				45	243,46	116,34	57,82	42,12	459,73
					L	2	6	18	19	45					
Rafale	1989	> 2025	30 ans		C	180					27 759,53	509,46	644,35	2 803,59	31 716,93
					L	152									
SCALP EG - rénovation	2016	2023	25 ans		C	250				250	175	86,8	64,6	57,5	383,9
					L			70	180	250					
SCORPION (synergie du contact renforcé par la polyvalence et l'infovalorisation)	2014	> 2025	30 ans	VBMR lourd Griffon	C	339		271	1 262	1 872	639,22	427,26	771,61	2 374,51	4 212,60
					L		92	128	1 652	1 872					
				VBMR léger Serval	C			364	614	978					
					L				978	978					
				EBRC Jaguar	C	20		42	238	300					
					L			4	296	300					
rénovation du char Leclerc	C			50	150	200									
	L				200	200									

SCCOA (système de commandement et de conduite des opérations aériennes)	nd	nd	nd	SCCOA3 ARS ^(e) de Tours	C	1				1	nd	150,8	201,9	583,8	nd
					L			1		1					
				SCCOA3 CLA 2000 ^(f)	C	26				26					
					L	16	1	2	7	26					
				SCCOA 4.1 Radars HMA ^(g) 3D	C	3				3					
					L	2	1			3					
				SCCOA 4.1 rénovation des radars HMA ^(g)	C	10				10					
					L	8		1	1	10					
				SCCOA 4.1 radars d'approche	C	1				1					
					L		1			1					
				SCCOA 4.2 radars fixes moyenne et basse altitude	C	12				12					
					L			2	10	12					
				SCCOA 4.2 radars tactiques	C	4				4					
					L		2	1	1	4					
SCCOA 4.2 radars fixes d'approche 2D	C		1		2	3									
	L				3	3									
SCCOA 4.2 centre ACCS ^(h) de remplacement	C			1		1									
	L				1	1									
SDCA rénovation (rénovation des systèmes de détection et de contrôle aéroporté)	2017	2024	sans objet		C	4				4	577,45	85,8	38,94	160,84	863,03
					L				4	4					

SDT - étape 1 (système de drones tactiques)	2016	2020	15 ans		C	2			3	5	197,11	73,37	39,66	15	325,14
					L		1	1	3	5					
SIA - version 1 (système d'information des armées)	2012	2024	5 ans	modules projetables	C	103	27	32	67	229	506,76	134,68	77,97	36,83	756,24
					L	78	34	25	92	229					
SLAMF (système de lutte anti-mines marines futur)					C	***	***	***	***	***	86,01	23,03	47,92	191,48	348,44
					L										
Syracuse IV (satellite de communication)	2015	2022	15 ans	segment spatial	C	2			1	3	574,23	256,79	271,92	1 472,79	2 575,73
					L	0			3	3					
				segments sol utilisateur	C		27	4	31	62					
					L		2	8	52	62					
Tigre (hélicoptère de reconnaissance et d'attaque)	1988	2024	40 ans		C	71				71	4 792,62	300,14	139,16	1 797,39	7 029,31
					L	68	3			71					
VBCI (véhicule blindé de combat d'infanterie)	2000	2015	30 ans		C	630				630	2 698,64	23,04	18,63	75,24	2 815,55
					L	630				630					
VBL – rénovation (véhicule blindé léger)	2016	nd	nd		C	130	120	120	430	800	nd	12	10,3	39,2	nd
					L	3	30	103	664	800					
VFS (véhicules des forces spéciales)	2015	> 2025	15 ans (VLFS, PLFS) 10 ans (fardier)		C	245			498	743	11,63	28,84	20,47	243,39	304,34
					L	23	2		718	743					
VLTP (véhicule léger tactique polyvalent)	2016	2023	15 ans	VLTP NP commandement et liaison	C	2 200		1 500	680	4 380	36,2	59,47	67,52	115,87	278,06
					L	500	500	1 000	2 380	4 380					

- (a) 90 missiles auront été livrés sur la période de la loi de programmation militaire 2014-2019.
- (b) Programme BSAOM, anciennement nommé programme de bâtiment multi-missions (B2M).
- (c) Programme de patrouilleurs métropolitain, correspond aux anciens matériels destinés à la métropole dans le cadre du programme de bâtiment de surveillance et d'intervention maritime (BATSIMAR).
- (d) Programme PAG, anciennement nommé programme de patrouilleur léger guyanais (PLG).
- (e) Installation du programme air command and control system de l'OTAN, ARS étant un acronyme englobant les notions de centre de contrôle aérien (*air control center*), de « centre d'élaboration d'une situation aérienne » (*recognized air picture production center*) et de « fusionnement des informations capteurs » (*sensor fusion post*).
- (f) Le programme de contrôle local aérien 2000 (CLA 2000) vise à rénover l'ensemble des tours de contrôle des bases aériennes plateformes.
- (g) Haute et moyenne altitude.
- (h) Air Command and Control System – système de commandement et de contrôle de l'OTAN.

Source : ministère des Armées.

2. L'effort budgétaire porte sur l'ensemble des systèmes de forces

Le présent projet de loi de finances prévoit une hausse très substantielle des ressources du programme 146, qui passeraient ainsi :

– en autorisations d'engagements, de 14,5 milliards d'euros à 25,3 milliards d'euros, soit une hausse de 75 % ;

– en crédits de paiement, de 10,9 milliards d'euros à 12,6 milliards d'euros, soit une hausse de 15,6 %.

Cette hausse est toutefois due pour une – mince – partie à un effet de périmètre. En effet, les crédits de finances des infrastructures afférentes aux grands programmes d'armement sont transférés du programme 212 au programme 146. Ce transfert représente 358,3 millions d'euros en autorisations d'engagement et 298,3 millions d'euros en crédits de paiement.

Ainsi, comme le montre le tableau ci-après, la progression des crédits du programme 146 à périmètre constant demeure forte, atteignant 73 % en autorisations d'engagement et 13 % en crédits de paiement.

ÉVOLUTION DU BUDGET DU PROGRAMME 146 POUR L'ANNÉE 2020

(en millions d'euros)

Programme 146	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	2019	2020	Évolution	2019	2020	Évolution
Crédits inscrits	14 472,2	25 352,3	75 %	10 888	12 587,8	16 %
Crédits à périmètre constant	14 472,2	24 994	73 %	10 888	12 289,5	13 %

Source : projet annuel de performances.

a. Les crédits de la dissuasion

Les crédits de l'action 6 « Dissuasion » sont en très nette augmentation. Comme le montre le tableau ci-après, les autorisations d'engagement croissent de quatre milliards d'euros, soit une hausse de 86 %, et les crédits de paiement progressent de 7 %.

ÉVOLUTION DES CRÉDITS DE L'ACTION 6 « DISSUASION »

(en millions d'euros)

Crédits par action et sous-action		Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
		LFI 2019	PLF 2020	Évolution	LFI 2019	PLF 2020	Évolution
6	Dissuasion	4 652,8	8 671,2	86 %	3 577,1	3 844,3	7 %
06.14	Assurer la crédibilité technique de la dissuasion – M51	1 567,7	1 187,3	– 24 %	724	803	11 %
06.15	Assurer la crédibilité technique de la dissuasion SNLE NG – adaptation M51			0 %	76,5		– 100 %
06.17	Assurer la crédibilité technique de la dissuasion – Air-sol moyenne portée amélioré (ASMPA)	38	15,3	– 60 %	110,6	120,9	9 %
06.18	Assurer la crédibilité technique de la dissuasion – Simulation	554,7	557,1	0 %	565,3	561,6	– 1 %
06.19	Assurer la crédibilité technique de la dissuasion – Autres opérations	1 234,2	1 180,7	– 4 %	880,1	981,6	12 %
06.22	Assurer la crédibilité opérationnelle de la dissuasion - soutien et mise en œuvre des forces – toutes opérations	724,6	441,4	– 39 %	767,5	812,8	6 %
06.23	Assurer la crédibilité technique de la posture – toutes opérations	533,6	189,3	– 65 %	304,5	327,4	8 %
06.24	Assurer la crédibilité technique de la dissuasion – SNLE 3G		5 100		148,5	237	60 %

Source : projet annuel de performances.

Cette augmentation des crédits en autorisations d'engagement s'explique principalement par le passage en phase de réalisation du programme de SNLE 3G, au titre duquel 5,1 milliards d'euros sont alloués à la sous-action 06.24.

Par ailleurs, se poursuivront en 2020 :

- les travaux de développement incrémental du **missile M51.3**, financés par la sous-action 06.14 ;

- le programme de modernisation du missile air-sol moyenne portée amélioré (**ASMPA**), dont les crédits sont inscrits à la sous-action 06.17 ;

- le programme portant sur son successeur, le missile air-sol nucléaire de quatrième génération (**ASN4G**), financé au titre de la sous-action 06.19. Les études amont nécessaires ont été lancées, suivant les directives du conseil des armements nucléaires. MBDA travaille sur le statoréacteur. Le programme d'études amont Deucalion, qui débouche sur un prototype, est à cet égard très ambitieux. En tout état de cause, le gabarit du missile doit rester compatible avec celui du Rafale, pour des raisons d'économie.

Enfin, suivant le changement d'imputation des dépenses d'infrastructures dans l'architecture budgétaire de la mission « Défense », le programme d'infrastructure lié au programme de transmission stratégique *Hermes* est transféré du programme 212 au programme 146. Ainsi, le financement d'opérations, anciennement présenté sous l'action 4 « Politique immobilière » du programme 212, est désormais retracé à la sous-action 06.23, dont le périmètre comprend les opérations de soutien en service des systèmes de transmissions nucléaires et leur renouvellement, ainsi que sur la participation au plan national à la lutte contre la prolifération et le terrorisme nucléaire.

b. Les crédits d'équipements de commandement et de maîtrise de l'information

La dotation de l'action 7 « Commandement et maîtrise de l'information » est en hausse : les autorisations d'engagement s'élèvent à 5,8 milliards d'euros, soit une hausse de 70 % par rapport à 2019, tandis que les crédits de paiement progressent de 13 %.

**ÉVOLUTION DES CRÉDITS DE L'ACTION 7
« COMMANDEMENT ET MAÎTRISE DE L'INFORMATION »**

(en millions d'euros)

Crédits par action et sous-action		Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
		LFI 2019	PLF 2020	Évolution	LFI 2019	PLF 2020	Évolution
7	Commandement et maîtrise de l'information	3 436,6	5 835	70 %	1 897,6	2 142,4	13 %
07.24	Commander et conduire – Système de commandement et de conduite des opérations aériennes (SCCOA)	23	389	1 591 %	154,3	192	24 %
07.25	Commander et conduire – Système d'information « terre »	185	187,6	1 %	47,7	57,6	21 %
07.27	Commander et conduire – Géographie numérique				64,6	77,4	20 %
07.28	Commander et conduire – Autres opérations	100,2	18,5	– 82 %	55,4	50,4	– 9 %
07.29	Commander et conduire – Système d'information des armées (SIA)		224,3		100,1	105,4	5 %
07.30	Communiquer – Cyber		107,9			68	
07.35	Communiquer – Autres opérations	241	177	– 27 %	265,2	168	– 37 %
07.36	Communiquer – CONTACT		27		189,4	235,9	25 %
07.37 ⁽¹⁾	Communiquer– Descartes				70,3	126,6	80 %
07.42	Espace – Renseigner, surveiller, acquérir et reconnaître – ROEM ⁽⁵⁾				56	35,2	– 37 %
07.43 ⁽²⁾	Espace – Communiquer – Moyens de communication satellitaire	162,4	811,3	400 %	296,8	394,9	33 %
07.44 ⁽³⁾	Espace – Renseigner, surveiller, acquérir et reconnaître – ROIM ⁽⁶⁾		36		105,1	83,1	– 21 %

07.45	Espace – Maîtrise de l’Espace						
07.46	Espace – Commander et conduire – OMEGA ⁽⁷⁾					37,1	
07.50	Communiquer – Transmission					12,8	
07.60	Renseigner, surveiller, acquérir et reconnaître – ALSR ⁽⁸⁾		42			24	
07.61	Renseigner, surveiller, acquérir et reconnaître – CUGE ⁽⁹⁾					88,3	
07.62	Renseigner, surveiller, acquérir et reconnaître – Drones aériens		2 723,7			120,9	
07.63	Renseigner, surveiller, acquérir et reconnaître – Hawkeye		970			53,1	
07.64	Renseigner, surveiller, acquérir et reconnaître – ROEM		28,8			101,7	
07.67	Renseigner, surveiller, acquérir et reconnaître – SDCA ⁽¹⁰⁾		20			42,3	
07.68 ⁽⁴⁾	Renseigner, surveiller, acquérir – Autres opérations	2 725	71,8	– 97 %	492,6	67,5	– 86 %

(1) Anciennement sous-action 07.41. (2) Anciennement sous-action 07.32. (3) Anciennement sous-action 07.40 « Renseigner, surveiller, acquérir et reconnaître – MUSIS ». (4) Anciennement sous-action 07.39. (5) Renseignement d’origine électromagnétique. (6) Renseignement d’origine « image ». (7) opération de modernisation des équipements de *Global Navigation Satellite System* (système de navigation satellitaire global) des armées. (8) Avion léger de surveillance et de reconnaissance. (9) Capacité universelle de guerre électronique. (10) Système de détection et de commandement aéroporté, plus connu sous le signe anglais d’AWACS (*Airborne Warning and Control System*).

Source : projet annuel de performances.

L’architecture des sous-actions de cette action 7 a été profondément remaniée par le présent projet de loi de finances, notamment en vue de donner davantage de lisibilité aux dépenses concernant la défense spatiale. Cette initiative est cohérente avec la définition et la mise en œuvre, en 2019, d’une stratégie de défense spatiale, dont nos collègues Olivier Becht et Stéphane Trompille ont expliqué les enjeux dans un récent rapport d’information¹. Cette stratégie comporte un effort d’investissement, auquel la nouvelle architecture de la présente action donne davantage de lisibilité, ainsi qu’une « incarnation » organique de notre défense spatiale, avec la création d’un commandement de l’espace au sein de l’armée de l’air par un arrêté en date du 3 septembre 2019. Les principaux programmes spatiaux en cours sont les suivants :

- les satellites de la capacité de renseignement électromagnétique spatial (**CERES**), financés au titre de la sous-action 07.42 ;

- les programmes de télécommunications satellitaires **Syracuse III** et **Syracuse IV**, qui forment le « cœur souverain » de nos capacités en la matière. Ces capacités sont complétées par le satellite **Athena-Fidus**, développé en coopération avec l’Italie et bien connu depuis que la ministre des Armées a révélé qu’il avait fait l’objet d’approches inamicales de moyens spatiaux russes. Les

¹ Assemblée nationale, rapport d’information n° 1574, fit par nos collègues Olivier Becht et Stéphane Trompille, sur le secteur spatial de défense, janvier 2019.

crédits de ces programmes sont retracés à la sous-action 07.43, qui permettront par exemple la livraison, en 2020, de huit stations au sol de Syracuse IV ;

– le programme de satellites de renseignement d’origine « image » (ROIM) constituant la composante spatiale optique (CSO) du programme de système multinational d’imagerie spatiale *Multinational Space-Based Imaging System* (MUSIS), financé au titre de la sous-action 07.44 ;

– la sous-action 07.45 « Espace – Maîtrise de l’Espace », dont le projet annuel de performances explique qu’elle regroupera les crédits qui financeront trois types de moyens spatiaux.

Il s’agit en premier lieu de **moyens d’autoprotection de nos satellites** tels que des caméras de surveillance de rapprochement, des nanosatellites « guetteurs » ou des outils de protection active avec moyens d’autodéfense ; l’objectif, en la matière, consiste à développer une gamme d’outils « génériques », c’est-à-dire susceptibles d’être installés sur différents programmes spatiaux.

En deuxième lieu, il s’agit également de **moyens de surveillance de l’espace**, dont le rapport d’information précité de nos collègues Olivier Becht et Stéphane Trompille a montré qu’ils constituaient un préalable à toute stratégie crédible de défense spatiale, dans la mesure où ils permettent de lever les difficultés d’attribution des actes inamicaux propres au milieu exo-atmosphérique. Nos capacités actuelles reposent sur le radar GRAVES (pour « grand réseau adapté à la veille spatiale »), dont les capacités pourraient trouver une limite avec les développements à venir des techniques de miniaturisation des objets spatiaux.

Il s’agit en troisième lieu de **moyens d’action dans l’espace**, depuis le sol ou depuis l’espace. Le développement de telles capacités suit une recommandation majeure du rapport d’information précité ;

– l’opération de modernisation des équipements de *Global Navigation Satellite System* (système de navigation satellitaire global) des armées, dit Omega, qui consiste à doter les forces d’une capacité autonome de **géo-positionnement par satellite** prenant en compte le système européen Galileo et la mise en service des satellites américains GPS III. La sous-action 07.46 finance ces matériels.

Dans le domaine « renseigner, surveiller, acquérir et reconnaître », cinq nouvelles sous-actions financent des programmes, tels que ceux d’avions légers de surveillance et de reconnaissance (ALSR), de charge universelle de guerre électronique (CUGE). Sont également financés par cette sous-action les programmes de drone de moyenne altitude et longue endurance *Reaper* et **MALE européen**, ainsi que le programme de système de drone tactique (SDT). La commande des travaux de mise à niveau de trois avions de guet embarqué **Hawkeye**, qui doivent passer du standard E-2D au standard E-2D, est également financée par cette sous-action. Enfin, la rénovation de quatre avions appelés « systèmes de détection et de commandement aéroporté » (SDCA) – plus connus

sous le signe anglais d'**AWACS** (*Airborne Warning and Control System*) – relève également de cette action.

On signalera également la création de la sous-action 07.30, intitulée « Cyber », consacrée :

– au développement, à la production et au soutien initial de produits de cybersécurité répondant aux besoins de protection d'informations sensibles et classifiées. Est principalement concerné le programme de tablettes sécurisées **Teotab**, pour lequel la première moitié des 2 000 tablettes commandées sera livrée en 2020 ;

– à l'acquisition des moyens techniques nécessaires à la cyberdéfense des systèmes du ministère des Armées, dont les moyens techniques de lutte informatique défensive (**MTLID**). Ces systèmes recevront en 2020 un premier incrément.

Concernant le programme de système de commandement et de conduite des opérations aériennes (**SCCOA**), financé par la sous-action 07.24, les crédits – en forte hausse – permettront de financer l'entrée dans la quatrième et dernière phase du programme qui consiste, entre autres, en une phase de pérennisation de la couverture radar en métropole et d'acquisition de radars d'aide à l'atterrissage.

Par ailleurs, selon le ministère des Armées, la nouvelle architecture de périmètre entre les programmes, prévoyant le transfert de crédits d'infrastructure vers le programme 146, se traduit par le report de 15 millions d'euros de crédits de paiement au profit de l'action 7, au titre des infrastructures d'accueil des programmes de SCCOA et de déploiement des services de communication et architecture des réseaux de télécommunications sécurisé (Descartes).

c. Les crédits d'équipements de projection, de mobilité et de soutien

Les autorisations d'engagement de l'action 8 « Projection – mobilité – soutien » – qui regroupe les programmes à effet majeur concourant à la capacité de projection des différentes armées – sont en légère baisse. Cependant, comme le montre le tableau ci-après, les crédits de paiement augmentent quant à eux de 402,9 millions d'euros, soit une hausse de 30 %.

ÉVOLUTION DES CRÉDITS DE L'ACTION 8 « PROJECTION – MOBILITÉ – SOUTIEN »

(en millions d'euros)

Crédits par action et sous-action		Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
		LFI 2019	PLF 2020	Évolution	LFI 2019	PLF 2020	Évolution
8	Projection - mobilité - soutien	2 057,9	1 972,4	-4 %	1 346	1 748,9	30 %
08.42	Projeter les forces - Avion de transport futur (A400M)	46,8	373,6	698 %	81,9	239,8	193 %
08.43	Projeter les forces – Autres opérations	27,8	85	206 %	146,6	134,1	-9 %
08.44	Assurer la mobilité - VLTP ⁽¹⁾		60			66,8	
08.45	Assurer la mobilité - HIL ⁽²⁾					41,6	
08.46	Assurer la mobilité – Rénovation Cougar				5,5	4,4	-20 %
08.47	Assurer la mobilité - Hélicoptère NH 90	325	325	0 %	431	423,6	-2 %
08.48	Assurer la mobilité – Autres opérations	231,2	162	-30 %	192,9	120,8	-37 %
08.51	Maintenir le potentiel ami et autre - porteur polyvalent terrestre (PPT)				0,9		-100 %
08.53	Maintenir le potentiel ami et autre - Autres opérations	1 427,1	44,5	-97 %	124,5	112,2	-10 %
08.55	Maintenir le potentiel ami et autre - MRTT ⁽³⁾		922,2		362,8	517,7	43 %
08.56	Maintenir le potentiel ami et autre - Flotte logistique			0 %		87,9	

(1) Véhicule léger tactique polyvalent. (2) Hélicoptère interarmées léger.

Source : projet annuel de performances.

L'année 2020 voit la création de trois nouvelles sous-actions consacrées au financement des programmes à effet majeurs, parmi lesquels :

- le programme de renouvellement du parc de véhicules légers tactiques polyvalents (**VLTP**) interarmées, dont les livraisons se poursuivent à raison de 500 unités en 2020 ;

- la conduite du programme d'hélicoptères interarmées légers (**HIL**) dont le lancement de la phase de réalisation doit intervenir en 2021 ;

- la conduite du programme de bâtiments ravitailleurs de forces (BRF) dans le cadre de la sous-action « **flotte logistique** » au profit de la marine nationale.

Parallèlement, le programme d'acquisition des avions de transport **A400M**, financé par la sous-action 08.42 finance les commandes prévues en 2020 ainsi que, fait nouveau, l'opération d'infrastructure d'accueil de ces appareils. S'agissant de la sous-action 08.55, l'ouverture d'une autorisation d'engagement, à

hauteur de 922,2 millions d'euros, financera principalement la commande du deuxième standard d'avion multi-rôles de ravitaillement en vol et de transport *Multi-Role Transport Tanker (MRTT)*.

Enfin, se poursuivent les opérations d'armement destinées à maintenir les capacités des armées à projeter les forces sur les théâtres d'opérations, dont les crédits sont inscrits à la sous-action 08.43, dont les engagements financent notamment la modernisation des appareils de transport **C-130H**.

d. Les crédits d'équipements d'engagement et d'équipement de combat

Les ressources de l'action 9 « Engagement et combat » – qui regroupe des programmes permettant l'engagement des forces, dans le but d'altérer le potentiel adverse, de contrôler et de maîtriser le théâtre dans toutes ses dimensions – connaissent une augmentation de 153 % en autorisations d'engagement et de 30 % des crédits de paiement. Ainsi, ce sont 5,1 milliards d'euros qui viennent augmenter la dotation de l'action 9 en 2020.

ÉVOLUTION DES CRÉDITS DE L'ACTION 9 « ENGAGEMENT ET COMBAT »

(en millions d'euros)

Crédits par action et sous-action		Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
		LFI 2019	PLF 2020	Évolution	LFI 2019	PLF 2020	Évolution
9	Engagement et combat	2 865,2	7 246,9	153 %	3 455,8	4 250,1	23 %
09.56	Frapper à distance – Missile de croisière naval (MDCN)				48,8	42	– 14 %
09.59	Frapper à distance – Rafale	86,9	466,7	437 %	534,2	742,7	39 %
09.61	Frapper à distance – Autres opérations	177,9	141,5	– 20 %	278,4	217,1	– 22 %
09.62	Frapper à distance – SCAF ⁽¹⁾		1 400			62,4	
09.63	Frapper à distance – Porte-avions		10			15,3	
09.66	Opérer en milieu hostile – Véhicule blindé de combat d'infanterie (VBCI)				15,7	18,9	20%
09.68	Opérer en milieu hostile – Hélicoptère HAP ⁽²⁾ /HAD ⁽³⁾ Tigre		1 532,9		122,6	137,8	12 %
09.69	Opérer en milieu hostile – Future torpille lourde (FTL)				45,5	15	– 67 %
09.71	Opérer en milieu hostile – Évolution Exocet	216		– 100 %	31,9	45,4	42 %
09.73	Opérer en milieu hostile – Frégates multi-missions (FREMM)		0,6		289,3	180,8	– 38 %
09.74	Opérer en milieu hostile – sous-marin nucléaire d'attaque Barracuda	400	40,4	– 90 %	541,5	819,5	51 %
09.75	Opérer en milieu hostile – Autres opérations et conduire des opérations spéciales	829,6	361	– 56 %	697,2	421,7	– 40 %

09.77	Opérer en milieu hostile – SCORPION ⁽⁴⁾	1 107	1 958	77 %	397,3	824,2	107 %
09.78	Frapper à distance – Mirage 2000	47,8	121	153 %	133,6	107,9	– 19 %
09.79	Opérer en milieu hostile – Plateformes		259,9			177,6	
09.84	Opérer en milieu hostile – MAST-F ⁽⁵⁾					17,9	
09.85	Opérer en milieu hostile – SLAMF ⁽⁶⁾		305			47,4	
09.86	Opérer en milieu hostile – ATL 2 ⁽⁷⁾		108			116,9	
09.88	Opérer en milieu hostile – missile moyenne portée (MMP)				95,3	95,3	
09.89	Opérer en milieu hostile – Frégates de défense et d'intervention ⁽⁸⁾		542		224,4	144,4	– 36 %

(1) Système de combat aérien futur. (2) Hélicoptère d'appui-protection. (3) Hélicoptère d'appui-destruction. (4) Synergie du contact renforcé par la polyvalence et l'infovalorisation. (5) Missile air-sol terrestre futur. (6) Système de lutte anti-mines du futur. (7) Avion de patrouille maritime Atlantique 2. (8) Précédemment appelées « frégates de taille intermédiaire ».

Source : projet annuel de performances.

Cette action 9 voit son architecture remaniée, avec la création de :

- la sous-action 09.62 comprenant les crédits du système de combat aérien futur (SCAF), destiné à renouveler l'aviation de combat ;

- la sous-action 09.63 rassemblant les crédits afférents aux travaux entrepris sur le porte-avions *Charles de Gaulle*, sur lequel les prochains travaux devraient permettre d'améliorer notamment certains espaces de vie ;

- quatre sous-actions retraçant les crédits de quatre différents programmes. La sous-action 09.79 regroupe les crédits des programmes de rénovation des véhicules blindés légers (VBL), de véhicules des forces spéciales (VFS), de rénovation des frégates légères furtives (FLF) de type *La Fayette*, de **démantèlement des sous-marins nucléaires d'attaque** de classe *Rubis* – remplacés par les sous-marins de type Barracuda –, ainsi que **l'acquisition (que le rapporteur pour avis avait appelé de ses vœux depuis deux ans) d'un hélicoptère EC 725 Caracal** en remplacement d'un appareil du même type détruit en opération.

Concernant en particulier la rénovation des FLF, on rappellera que la loi de programmation militaire assimile ces navires, une fois rénovés, à la catégorie des frégates dites « de premier rang », ce qui permet de maintenir à quinze le nombre de celles-ci malgré le désarmement programmé de frégates anciennes, dans l'attente de la livraison des frégates de défense et d'intervention (FDI). Le programme de rénovation des FLF comprenant des travaux ambitieux – par exemple l'adjonction d'un sonar –, certains observateurs se sont alors interrogés sur le point de savoir s'il visait simplement à « faire le pont » entre le retrait d'anciennes frégates et l'entrée en service des FDI, ou si la rénovation de trois FLF devait être vue comme permettant à la marine de disposer à terme non pas de quinze frégates de premier rang, mais de dix-huit, ainsi d'ailleurs qu'elle en a exprimé le besoin dans les travaux préparatoires à la loi de programmation

militaire. Le chef d'état-major de la marine nationale a cependant expliqué que quelles que soient les conditions de rénovation des FLF, « *on ne fera jamais de la FLF une frégate de premier rang* », compte tenu de ses capacités de combat restant inférieures à celles d'une FREMM ou d'une FDI.

Les trois autres sous-actions, numérotées 09.84, 09.85 et 09.86, retracent respectivement les crédits des programmes de missile air-sol terrestre futur (**MAST-F**) destiné à équiper le Tigre en remplacement des missiles *Hellfire* (sous-action 09.84), de système de lutte anti-mines du futur (**SLAMF**) et de rénovation de quinze avions de patrouille maritime **Atlantique 2**.

S'agissant du programme **Barracuda**, dont le délégué général pour l'armement a rappelé qu'il a fait l'objet d'un « *suivi rapproché* » des industriels Naval Group et Technic Atome depuis le début de l'année 2018, le calendrier du programme semble désormais en bonne voie d'être respecté. Selon l'amiral Bernard-Antoine Morio de l'Isle, commandant la force océanique stratégique, la quasi-totalité des opérations de démarrage d'installations ont été effectuées, les essais ont commencé, le cœur a été embarqué en septembre 2019 et l'opération de divergence est prévue pour le mois de décembre 2019. Les essais à la mer seront conduits dans l'Atlantique ainsi qu'en Méditerranée. **L'été 2020, le Suffren doit être livré à la marine**, qui procédera alors pendant un an ou un peu moins à divers essais permettant de vérifier les capacités militaires. **L'admission du bâtiment au service actif est prévue pour l'été 2021** et, ce, d'emblée, c'est-à-dire sans qu'il soit envisagé *ceteris paribus* d'en passer par une première capacité opérationnelle ; une telle étape ne se justifierait que si la marine avait un besoin impératif d'employer le navire pour une mission opérationnelle plus tôt.

En parallèle de ces opérations, l'environnement du programme progresse :

– la marine a repris la **formation des équipages**, un temps retardée en raison du décalage du programme Barracuda ;

– le service de soutien de la flotte (SSF) travaille à l'élaboration d'un **modèle de MCO** de cette nouvelle classe de sous-marins, qui risque d'être plus coûteux que celui des sous-marins nucléaires d'attaque de classe *Rubis* ;

– à Toulon comme à Brest, les différentes phases du programme dit programme « ASB » (« accueil et soutien Barracuda ») progressent, en dépit de certaines difficultés industrielles concernant notamment un fabricant de câbles. Le chef d'état-major de la marine nationale a rappelé que nombre de ces installations dataient du plan Marshall et qu'il s'agisse de leur usure ou de l'évolution des normes, des rénovations sont inévitables. L'ensemble de ces opérations suit un calendrier calculé au plus juste, suivant celui de la construction des sous-marins, avec des délais « *très courts* » : il faut en effet que le bassin de Toulon soit bien livré en novembre pour accueillir l'*Améthyste* dès décembre, et le *Suffren* ensuite.

Des leçons ont été tirées des retards subis par la construction du *Suffren* pour les bâtiments suivants de la série. Selon l'amiral Bernard-Antoine Morio de

l'Isle, le deuxième navire de la classe *Suffren*, le **Dugay-Trouin**, en était déjà à un stade avancé des travaux lors du retour d'expérience des retards du *Suffren*, ce qui limite le gain de performance dans sa construction à 30 % environ par rapport au *Suffren* et il accusera ainsi un **retard d'un an**. En revanche, pour le troisième bâtiment de la série, le *Tourville*, les délais de construction initialement prévus devraient être respectés. Globalement, la marine juge le calendrier envisagé par l'industriel de plus en plus crédible, depuis la réorganisation de la conduite du projet opérée en 2017.

Concernant le **Rafale**, les crédits de la sous-action 09.59 financent :

– l'opération d'intégration du missile Meteor au standard F3-R du Rafale, achevée en 2017 ;

– des travaux permettant d'assurer la mise en œuvre des Rafale actuels et portant par exemple sur les moyens de préparation et de restitution des missions, sur les simulateurs d'entraînement, sur l'interopérabilité avec ceux de nos alliés ou sur la navigabilité de l'appareil ;

– les opérations de *retrofits* permettant de mettre des Rafale F1 de l'aéronautique navale au standard F3 ;

– divers travaux liés à ce standard F3-R du Rafale ;

– les développements du standard F4 de l'appareil, dont la plus-value portera notamment sur les capacités de connectivité de l'appareil, ce pour quoi la DGA le qualifie de « *première marche vers le SCAF* » et son système de combat collaboratif.

Conformément à la logique sous-tendant les procédures de conduite des opérations d'armement, réformées par l'instruction ministérielle 1618¹, le développement de ce standard F4 sera incrémental. Son premier incrément capacitaire, le **F4.1**, sera qualifié fin 2022 et doté notamment de l'armement air-sol modulaire (AASM) de 1000 kg, de missiles du « système de croisière conventionnel autonome à longue portée » (SCALP) rénovés « à mi-vie », et des *pods* de désignation Talios en cours d'expérimentation par l'armée de l'air. L'incrément suivant, le **F4.2**, doit être qualifié fin 2024 et intégrer le missile MICA-NG, un nouveau récepteur Galileo-GPS, et le système CONTACT de communications satellitaires tactiques. La production de ces ***pods développés par Thales*** est marquée par divers aléas, que la DGA s'emploie à régler en lien étroit avec l'industriel.

S'agissant du programme de **véhicules des forces spéciales**, la DGA a lancé une **revue complète des programmes** concernés, qui doit aboutir début décembre. Le développement de ces véhicules, notamment celui du poids lourd des forces spéciales (PLFS), a en effet **multiplié les aléas**. Ainsi, par exemple, il y

¹ Instruction n° 1618/ARM/CAB sur le déroulement des opérations d'armement, en date du 15 février 2019.

a quelques mois, la barre de direction du camion a rompu... La société Arqus est visiblement déstabilisée, aujourd'hui encore, par sa tentative de vente par Volvo en 2017 et peine à se reprendre. Il faut cependant reconnaître aussi que les spécifications assignées à l'industriel ont pu varier, à mesure que les demandes des forces spéciales ont évolué, comme souvent pour ce type de forces. Les **pénalités contractuelles** seront bien évidemment appliquées. D'ailleurs, de façon générale, les industriels connaissant ce type de programme subissent les effets cumulés de plusieurs problèmes : une marge qui s'érode voire devient négative, des problèmes de trésorerie – la DGA n'effectuant ses paiements qu'à mesure des avancées du programme –, et le poids des pénalités. Ainsi, malgré les sanctions prises à l'encontre des industriels, elles ne compensent pas le préjudice le plus grave de l'État en la matière : le fait que les forces voient la fourniture de leur armement retardée.

S'agissant enfin de l'opération d'ensemble **SCORPION**, l'année 2020 devrait voir la commande de 364 véhicules blindés multi-rôles (VBMR) légers Serval et de 42 engins blindés de reconnaissance et de combat (EBRC) Jaguar, ainsi que par la livraison de 128 Griffon et des quatre premiers Jaguar.

La production des premiers exemplaires des Griffon paraît avoir subi des aléas industriels en 2019. M. Stéphane Mayer, président-directeur général de Nexter Systems et président du groupement des industries françaises d'armement terrestre et aéroterrestres (GICAT), s'est dit **convaincu du respect du calendrier de livraison des 92 Griffon prévus d'ici la fin de l'année** ; les autres membres du groupement momentanément d'entreprises de l'opération SCORPION – Thales et Arqus – le sont aussi et, selon M. Stéphane Mayer, la DGA en serait de plus en plus convaincue. Les processus de production sont aujourd'hui loin d'être linéaires en raison des *retrofits* rendus nécessaires par le lancement de la production en anticipation sur la qualification du produit, du fait de délais particulièrement contraints, et de l'introduction de nouvelles versions de logiciels importants. L'outil de production tourne aujourd'hui à plein régime, « *aux "3x8", week-end compris* ». En outre, l'échéance de la fin de l'année 2019 correspond à l'obligation de « présentation » à la DGA, celle-ci ayant deux mois pour prononcer l'acceptation de ces matériels.

Arqus, après quelques difficultés dans les premiers tirs de ses tourelleaux télé-opérés (TTOP), a redressé la situation, au prix de nouveaux travaux sur certaines de ses pièces et, par conséquent, de délais supplémentaires. Nexter, en discussion avec le ministère belge de l'Économie autour du contrat dit CaMo – pour « capacité motorisée » – d'acquisition de matériels SCORPION par la Belgique, est convenu que **FN Herstal** développerait un TTOP compatible avec les matériels SCORPION ainsi qu'avec le char Leclerc rénové. Pour les programmes français, des commandes de TTOP ont déjà été passées à Arqus pour équiper 75 % du parc de Griffon ; en revanche, rien n'interdit à la DGA de choisir un TTOP fourni par FN Herstal pour d'autres programmes, y compris le futur véhicule blindé d'aide à l'engagement (VBAE).

e. Les crédits d'équipements de protection et de sauvegarde

Si les autorisations d'engagement de l'action 10 « Protection et sauvegarde », regroupant les programmes d'équipement concourant à la défense du territoire national, connaissent une hausse de 17 % des autorisations d'engagement, les crédits de paiement font quant à eux l'objet d'une légère baisse.

ÉVOLUTION DES CRÉDITS DE L'ACTION 10 « PROTECTION ET SAUVEGARDE »

(en millions d'euros)

Crédits par action et sous-action		Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
		LFI 2019	PLF 2020	Évolution	LFI 2019	PLF 2020	Évolution
10	Protection et sauvegarde	1 201,9	1 402,6	17 %	397,5	390,4	- 2 %
10.74	Assurer la sûreté des approches, la sécurité de l'État, de la nation et des citoyens – SECOIA ⁽¹⁾		15			14,3	
10.75	Assurer la sûreté des approches, la sécurité de l'État, de la nation et des citoyens – Patrouilleur futur					14,5	
10.76	Assurer la sûreté des approches, la sécurité de l'État, de la nation et des citoyens – Missiles					111,3	
10.77	Assurer la sûreté des approches, la sécurité de l'État, de la nation et des citoyens – AVSIMAR ⁽²⁾		790			30,6	
10.79	Assurer la sûreté des approches – Autres opérations et assurer la sécurité de l'État, de la nation et des citoyens	829,9	9,4	-99 %	221,6	34,3	- 85 %
10.80	Assurer la sûreté des approches – Alerte avancée						
10.82	Assurer la protection des forces et des sites – Famille de systèmes sol-air futurs (FSAF)	300	500	67 %	99,6	108,7	9 %
10.86	Assurer la protection des forces et des sites – Autres opérations et assurer la protection de l'homme	72,1	84,9	18 %	76,3	75	- 2 %
10.87	Assurer la protection de l'homme – e-SAN		3,3			1,6	

(1) Site d'élimination de chargements d'objets identifiés anciens. (2) Avion de surveillance et d'intervention maritimes.

Source : projet annuel de performances.

Cette action 10 « Protection et sauvegarde », compte désormais neuf sous-actions, contre trois en 2019. Les six nouvelles sous-actions concernent :

– le programme de site d'élimination de chargements d'objets identifiés anciens (SECOIA), financé par la sous-action 10.74 ;

– le programme de « **patrouilleur futur** », financé par la sous-action 10.75 en vue du remplacement de la « trame “patrouilleurs” » existante. D’ores et déjà, cette « trame » a été renouvelée en partie, d’une part, par les programmes de bâtiment de soutien et d’assistance outremer (**BSAOM**), nouvelle appellation des bâtiments multi-missions (B2M) commandés en 2013 et en 2016 et, d’autre part, par le programme de patrouilleur Antilles Guyane (**PAG**), nouvelle appellation des patrouilleurs légers guyanais (PLG) acquis en 2014. Désormais, le programme connaît deux développements majeurs : d’une part, un programme de patrouilleurs d’outre-mer (**POM**) destinés à des missions relevant de l’action de l’État en mer sur les zones maritimes de Nouvelle-Calédonie, de la Réunion et de Polynésie française et, d’autre part, un programme de patrouilleurs océaniques – appelé « bâtiments de surveillance et d’intervention maritimes » (**BATSIMAR**) visant à renouveler la capacité d’action hauturière en métropole ;

– à la sous-action 10.76, le financement des programmes à effet majeur de **missile d’interception à domaine élargi** (MIDE) appelé Meteor, intégré au standard F3-R du Rafale et devant faire l’objet d’une rénovation « à mi-vie », ainsi que le programme de **missile d’interception de combat d’autodéfense de nouvelle génération** (MICA NG). Ce missile doit entrer en service avec le standard F4 du Rafale ;

– à la sous-action 10.77, le programme d’avion de surveillance et d’intervention maritimes (**AVSIMAR**), qui vise au remplacement de certains Falcon 50 de surveillance maritime à partir de 2024 ainsi qu’à l’adaptation d’autres Falcon 50 à ces missions, par l’intégration à ces appareils d’une trappe de largage de « chaîne » de *Search and Rescue* (sauvetage en mer) ;

– l’action 10.80 est intitulée « **Alerte avancée** ». Aucun crédit n’y est inscrit. La création de cette ligne budgétaire fait cependant écho à la Revue stratégique, qui indique qu’« *une capacité d’alerte avancée permettrait de mieux caractériser la menace balistique, de déterminer l’origine d’un tir et d’évaluer la zone ciblée* ». Le rapport d’information précité de nos collègues Olivier Becht et Stéphane Trompille explique qu’un outil d’alerte avancée pourrait constituer le premier maillon d’un système de défense antimissile balistique, reposant soit un ou plusieurs satellites, soit des radars basés au sol.

L’Office national d’études et de recherches aérospatiales (ONERA) a déjà réalisé de premières études d’un tel moyen en faisant fond sur les connaissances acquises dans le cadre du projet de système préparatoire infra-rouge pour l’alerte (Spirale). En effet, de 2004 à 2011, Airbus a conçu, développé, lancé et opéré pour la DGA un démonstrateur de système spatial d’alerte avancée appelé Spirale, Thales ayant développé en parallèle un autre démonstrateur, reposant sur des radars. Si ce projet n’a pas été poursuivi, il a toutefois permis la constitution d’une base de données qui comprend un très grand nombre d’images indispensables à la compréhension des phénomènes naturels et physiques susceptibles d’engendrer de fausses alertes lors de la détection des missiles pendant leur phase propulsée.

Nos collègues plaident **en faveur du lancement d'un démonstrateur pré-opérationnel d'alerte spatiale**. Articulé avec le missile Aster 30 block 1 NT, qui dispose d'une capacité antibalistique, un tel démonstrateur pourrait constituer une capacité de défense anti-missile de théâtre disponible en 2025 et, ainsi, une première brique de contribution en nature à la défense de l'OTAN, tout en servant de capacité minimale d'appréciation autonome ;

– le programme **e-SAN**, financé par la sous-action 10.87, qui prévoit l'optimisation du soutien santé des forces projetées en opération extérieure et à la mer *via* la numérisation des processus du service de santé des armées.

Les trois autres sous-actions financent des moyens nécessaires aux postures permanentes de de sûreté aérienne et de sauvegarde maritime, ainsi qu'à la posture de protection terrestre. S'agissant en particulier de la famille de systèmes sol-air futurs (FSAF), financée par la sous-action 10.82, la hausse de 200 millions d'euros des autorisations d'engagement financera le développement de la famille de missiles Aster, c'est-à-dire les missiles Atser 15, Aster 30, Aster 30 B1 et Aster 30 B1 NT, qui équipent trois systèmes principaux :

– le système sol-air moyenne portée terrestre (SAMP/T), qui traite des cibles conventionnelles ou des cibles balistiques simples ;

– le système surface-air anti-missile (SAAM) destiné à contrer, entre autres, les attaques saturantes de missiles manœuvrants ;

– les FREMM de défense aérienne, pour lesquelles sept missiles Aster 30 seront livrés en 2020.

f. Les crédits de préparation et de conduite des opérations d'armement

La dotation de l'action 11 « Préparation et conduite des opérations d'armement », qui vise à assurer la maîtrise d'ouvrage des programmes et des opérations d'armement, connaît une baisse de 13 % de ses d'autorisations d'engagement, ainsi qu'une baisse de ses crédits de paiement de 1 %.

ÉVOLUTION DES CRÉDITS DE L'ACTION 11 « PRÉPARATION ET CONDUITE DES OPÉRATIONS D'ARMEMENT »

(en millions d'euros)

Crédits par action et sous-action		Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
		LFI 2019	PLF 2020	Évolutions	LFI 2019	PLF 2020	Évolutions
11	Préparation et conduite des opérations d'armement	257,8	224,2	- 13 %	214	211,7	- 1 %
11.89	Fonctionnement et soutien DGA	78,8	61,8	- 22 %	79,5	62,8	- 21 %
11.90	Investissements pour les opérations d'armement	179	162,4	- 9 %	134,5	148,9	11 %

Source : projet annuel de performances.

L'action 11, constituée de ressources budgétaires et extrabudgétaires, regroupe deux sous-actions auxquelles sont inscrits :

– les crédits de fonctionnement et de soutien de la DGA et des services qui lui sont rattachés, inscrits à la sous-action 11.89. Ces crédits baissent de plus de 20 % pour des raisons de périmètre budgétaire : les dépenses de soutien qui ne sont pas spécifiques à la DGA ont été transférées au programme 178, de même que certaines opérations immobilières de la DGA l'ont été au programme 212 ;

– les crédits de fonctionnement et d'investissement des infrastructures d'expertise technique, d'évaluation et d'essais de la DGA, retracés à la sous-action 11.90.

g. Les crédits issus de contributions étrangères et de programmes civils

L'action 12 « Parts étrangères et programmes civils » se compose des lignes de crédits au sein desquelles, en cours d'exécution budgétaire, sont inscrites les contributions internationales ou interministérielles à des opérations menées par la DGA soit en coopération, soit pour le compte d'un tiers.

Par nature, cette action, comportant deux sous-actions, ne compte pas de crédits inscriptibles dès la date de dépôt du projet de loi de finances.

II. LE BUDGET DE 2020 S'INSCRIT DANS UN PLAN DE RÉARMEMENT QUE DOIT CONFORTER L'ACTUALISATION DE LA PROGRAMMATION MILITAIRE EN 2021

En sus des programmes d'armement déjà lancés et mentionnés *supra*, la direction générale de l'armement conduit des études préparatoires au renouvellement des futures capacités majeures au-delà de l'horizon de 2030. En effet, si la loi de programmation militaire définit un plan capacitaire précis pour cet horizon, elle formule également des orientations de plus long terme pour des capacités majeures destinées à être livrées à nos forces dix ans plus tard.

L'actualisation de la programmation militaire prévue en 2021 constituera l'occasion de préciser ces orientations de long terme en tenant compte des résultats des études préparatoires ainsi conduites, ainsi que des « retours d'expérience » de la conduite des programmes pendant les deux premières années de la période de programmation actuelle.

A. EN PLUS DE CONDUIRE LES PROGRAMMES ACTUELS, LA DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ARMEMENT PRÉPARE LES ARMEMENTS DE DEMAIN

1. La préparation des grands programmes structurants dans le domaine de la dissuasion

a. Le renouvellement des équipements de la composante aéroportée

Comme l'a déclaré le général Bruno Maigret, commandant les forces aériennes stratégiques, la composante nucléaire aéroportée permanente a atteint « *un niveau de crédibilité probablement inédit* ». L'une des clés de ce succès se trouve dans le « pari gagnant » pris par la France dans le domaine du statoréacteur dès les années 1980, avec le missile air-sol de moyenne portée (ASMP), auquel a succédé l'ASMPA (ASMP amélioré) dont la fiabilité est « *remarquable* ».

Cet avantage technologique guide aujourd'hui les réflexions sur l'évolution de l'arme, pour laquelle **le choix de la continuité a été fait**. Tout l'enjeu des développements de l'arme future, le missile air-sol nucléaire de quatrième génération (ASN4G), tient dès lors, à faire fond sur ces acquis tout en réussissant les « ruptures technologiques » indispensables pour que nos armes aient toujours un « coup d'avance » sur les défenses adverses, faute de quoi elles perdraient en crédibilité. Selon le général Bruno Maigret, c'est ainsi, par principe, en « *déséquilibre avant permanent* » que doivent se placer les travaux capacitaires dans le domaine de la dissuasion.

L'objectif de la réflexion sur les systèmes futurs consiste donc à déterminer quelles seront les évolutions nécessaires pour assurer la pénétration de nos armes au travers de systèmes de défenses adverses dans trente ans. L'« *équipe*

de France de la dissuasion » travaille donc à établir une stratégie capacitaire dont les bases prospectives portent sur :

– **les défenses adverses futures**, comme les systèmes de déni d'accès et d'interdiction de zone (dits aussi A2/AD pour *Anti Access/Area Denial*) S500 et ses successeurs ;

– **les obsolescences prévues de l'ASMPA**, un propulseur devant être changé environ tous les douze ans en moyenne ;

– **les marges de sécurité** à intégrer dans les développements afin de pouvoir infléchir le programme si les prévisions ne se réalisent pas, plutôt que de devoir « repartir à zéro » avec de nouveaux programmes, ce qui supposerait des moyens financiers supérieurs à ceux de la France.

Il a ainsi été établi que **davantage de furtivité, de vitesse et de manœuvrabilité étaient nécessaires** – la furtivité absolue étant difficilement envisageable compte tenu des échauffements inévitables.

En outre, a expliqué le général Bruno Maigret, les travaux tiennent compte d'une cohérence d'ensemble entre les programmes conventionnels et nucléaires. Les performances attendues de l'ASN4G étant nettement supérieures à celles de l'ASMPA, ce programme laissera un espace, dans la gamme des missiles, pour les armements conventionnels qui bénéficieront de la maîtrise acquise pour la dissuasion sur la technologie du statoréacteur.

b. Le renouvellement des équipements de la composante océanique

La pérennité de la composante océanique de la dissuasion passe par le remplacement des sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE) de classe *Le Triomphant* – dits aussi SNLE NG – par des SNLE de troisième génération (SNLE 3G).

En la matière, l'amiral commandant la force océanique stratégique a expliqué que les choix d'architecture qui ont été faits pour le SNLE 3G ont grandement bénéficié des enseignements de la précédente génération de SNLE. Ainsi, les travaux de définition du SNLE 3G en sont déjà à une phase avancée : la question de la taille du navire est tranchée, un avant-projet définitif a fait l'objet d'études de levée des risques, et les discussions sont en cours entre la DGA et Naval Group suivant les principes suivants :

– réutilisation des **savoir-faire acquis avec les SNLE NG**, suivant une logique en quelque sorte incrémentale plutôt que suivant la logique « *from scratch* » qui avait présidé à la conception des SNLE de classe *Le Triomphant* ;

– **même taille que ces SNLE NG**, ce qui autorise généralement l'utilisation des mêmes infrastructures ;

– **accroissement significatif des capacités**, par exemple en matière de performance de la détection et de discrétion du navire.

Quant au calendrier du programme SNLE 3G, l'entrée en phase de réalisation est actuellement prévue fin 2020. Ce calendrier, a estimé l'amiral, est compatible, dans le plan de charges des industriels concernés, avec le calendrier actuel du programme Barracuda et s'articule bien avec un éventuel programme de porte-avions nucléaires.

L'amiral a cependant souligné que toute hypothèse de décalage devrait être étudiée avec la plus grande prudence et, notamment, à l'aune des risques que font peser sur les programmes les **pertes de compétences** des bureaux d'études et des ateliers lorsque ceux-ci n'ont pas de charge de travail pendant une longue durée. On relèvera à cet égard que le programme Barracuda occupe d'ores et déjà beaucoup moins que par le passé les bureaux d'études.

2. La préparation des grands programmes conventionnels des décennies à venir

a. Le renouvellement des capacités de combat aérien, de combat terrestre blindé et d'artillerie

Les projets de système de combat aérien futur (SCAF), de *Main Ground Combat System* (MGCS) et de *Common Indirect Fire System* (CIFS) visent à renouveler, respectivement :

– nos capacités de combat aérien actuelles, dont le Rafale constitue l'épine dorsale ;

– nos capacités de combat terrestre sous blindage lourd, qui reposent actuellement sur les chars Leclerc ;

– nos systèmes d'artillerie, c'est-à-dire nos camions équipés d'un système d'artillerie (CAESAr).

Suivant une des grandes orientations fondamentales de la loi de programmation militaire, des coopérations européennes sont recherchées dans ces trois domaines. Pour un état des lieux et une analyse des perspectives en la matière, le rapporteur pour avis renvoie à la seconde partie du présent rapport, qu'il a choisi de consacrer au devenir des coopérations européennes après le *Brexit*.

b. Le programme de porte-avions de nouvelle génération

Le remplacement du porte-avions *Charles-de-Gaulle* constitue le plus emblématique des projets de renouvellement de nos capacités conventionnelles majeures à être conduits dans un cadre national.

Selon le chef d'état-major de la marine nationale, les études relatives au renouvellement du porte-avions, prévues par la loi de programmation militaire, continueront en 2020, afin de pouvoir soumettre au président de la République des options concernant ses capacités et son architecture en vue d'une intégration **dans l'actualisation de la LPM prévue en 2021**.

Ces études sont basées sur des scénarios d'opérations futures. Par exemple, si l'on considère que l'on n'exposerait pas un porte-avions dans une zone de combat de haute intensité, il faut que le groupe aéronaval dispose de moyens en tout genre d'un volume et d'une « allonge » suffisants pour garantir la pénétration d'un raid. Un autre scénario repose sur des confrontations en mer, où il s'agira moins de mener des raids massifs contre des cibles à terre, que d'assurer un flux continu de vols dans une zone maritime. Un troisième scénario pourrait concerner la mise en œuvre de la force aéronavale nucléaire (FANu). De l'ensemble de ces scénarios découlent quelques traits de l'architecture du bâtiment, avec toutes les conséquences à tirer par exemple en matière d'infrastructures, de propulsion, ou de volume.

Les besoins fondamentaux exprimés par la marine en la matière sont les suivants :

- capacité de **mise en œuvre de la FANu** ;
- capacités de **frappe contre la terre avec le SCAF** et en perçant les systèmes de défense adverses des années 2040 et au-delà, opérations qui consistent à organiser des raids successifs, suivant des axes d'agression déterminés, depuis une zone de haute mer ;
- capacités nécessaires pour exercer en haute mer le **contrôle aéromaritime d'une zone**, opérations qui consistent, entre autres, à organiser une permanence de patrouilles aériennes.

Ainsi, l'enjeu du projet de porte-avions de nouvelle génération ne consiste pas à accroître de façon arithmétique les capacités du *Charles-de-Gaulle* – c'est-à-dire de berner les recherches aux moyens techniques « d'aller plus haut, plus vite, plus fort ». La logique présidant à ces études consiste davantage à déterminer les capacités nécessaires pour conduire les missions de guerre envisagées, compte tenu des défenses adverses. La furtivité, l'emploi de *remote carriers* et de tous autres moyens imaginables ne trouvent ainsi leur justification que dans leur adaptation à l'évolution prévue des défenses et menaces adverses. Pour qu'ils soient tous opérables depuis des unités de la marine, les *remote carriers* pourraient en outre être lancés non depuis le SCAF, dont les soutes ne sont pas extensibles, mais depuis des navires ou des sous-marins du groupe aéronaval.

Le porte-avions sera-t-il nucléaire ? Certains observateurs avertis considèrent qu'il n'est pas impensable qu'il faille choisir, *in fine*, entre l'option nucléaire et l'option à deux nouveaux porte-avions. La marine nationale, quant à elle, privilégie, par ordre de préférence : deux porte-avions nucléaires, deux porte-

avions à propulsion classique, un porte-avions nucléaire, un porte-avions à propulsion « classique ». M. Hervé Guillou, président-directeur général de Naval Group et président du groupement des industries de construction et activités navales (GICAN), a mis en garde quant à lui contre un risque de perte de compétences des bureaux d'études et des ateliers des industriels concernés si l'option d'une propulsion nucléaire n'est pas retenue. Il a en effet jugé difficile d'imaginer doter un porte-avions d'une chaufferie de SNLE 3G : celle-ci est déjà une reprise de celle du programme Barracuda, pourtant deux fois moins lourd, et serait insuffisante pour un porte-avions. De surcroît, les études relatives à la chaufferie du SNLE 3G étant insuffisantes pour entretenir les compétences des bureaux d'études, il est indispensable aux yeux des industriels que les chaufferies du projet de porte-avions de nouvelle génération apportent à ces bureaux la charge qui leur permette de conserver leurs compétences.

B. L'EFFORT DE RÉARMEMENT DOIT ÊTRE CONSOLIDÉ PAR L'ACTUALISATION DE LA PROGRAMMATION MILITAIRE EN 2021

L'année 2020 constitue le dernier exercice budgétaire avant l'actualisation de la programmation militaire, prévu en 2021. Si l'heure n'est pas encore à la formulation de propositions précises d'ajustement des programmes d'armement, le rapporteur pour avis tient à esquisser quelques pistes de réflexion pour la préparation de cette actualisation, à laquelle la commission de la Défense pourra utilement s'employer en amont de l'examen du projet de loi.

L'an dernier, il signalait cinq points d'attention principaux dans la programmation militaire. Deux d'entre eux concernaient des programmes à proprement parler : le calendrier du programme d'hélicoptère interarmées léger (HIL) et l'aviation de transport stratégique. Les trois autres avaient trait aux stocks de munitions, au financement des « petits équipements » et aux capacités industrielles. La conduite des programmes, que la loi de programmation militaire a raffermie par une réforme des procédures ainsi que par un « *rééquilibrage de la relation de la DGA avec les industriels* » – selon les termes du délégué général – a d'ores et déjà permis de desserrer les contraintes pesant sur le premier point.

1. Évaluer en temps utile la réforme récente des procédures de conduite des programmes d'armement

a. Une procédure nouvelle, mise en œuvre en 2019

i. La réforme des procédures de conduite des programmes

L'année 2019 a vu la publication et la mise en œuvre de l'instruction ministérielle n° 1618 sur le déroulement des opérations d'armement, en date du 15 février 2019, qui remplace l'instruction n° 1516. L'encadré ci-après présente cette nouvelle procédure.

La réforme de la procédure de conduite des programmes d'armement

La réforme de la conduite des programmes d'armement s'inscrit dans les orientations de la loi de programmation militaire. Cette réforme s'est traduite pour la conduite des opérations d'armement par l'adoption de deux documents fondateurs :

– l'instruction ministérielle n° 100/ARM/CAB relative aux opérations d'investissement du ministère des armées. Cette instruction pose le nouveau cadre de référence pour la gouvernance et la conduite tant des opérations d'armement que des autres opérations d'investissement (par exemple en matière d'infrastructures et de systèmes d'information et de communication) ;

– l'instruction ministérielle n° 1618/ARM/CAB sur le déroulement des opérations d'armement. Cette instruction précise les modalités particulières de la conduite des opérations d'armement et en particulier le contenu des travaux à réaliser au cours de leurs différentes phases.

Ces deux instructions ont d'ores et déjà modifié en profondeur la conduite des opérations d'armement en permettant notamment :

– une **accélération du tempo**, *via* un processus de conduite des programmes allégé. En effet, le nombre de phases des programmes a été ramené de six à trois, et les procédures simplifiées sont désormais adoptées par défaut, ce qui n'était pas le cas sous l'empire de « la 1516 ». Ce dispositif « laisse une très grande marge de manœuvre et d'initiative aux équipes de la DGA et des armées », selon le ministère des Armées ;

– une **organisation plus intégrée entre l'état-major des armées (EMA) et la DGA**, matérialisée notamment par un document unique de besoin, un rapprochement physique du pôle capacitaire de l'EMA et des équipes du service de préparation des systèmes futurs et d'architecture (SPSA) de la DGA, ou encore par la constitution d'un plateau commun à Balard permettant d'ancrer la préparation des opérations dans une vision capacitaire d'ensemble et de mieux en gérer les phases amont. Les industriels y sont pleinement associés le plus tôt possible afin notamment de faciliter les travaux d'analyse de la valeur durant les phases de préparation ;

– une meilleure **prise en compte en amont des questions de MCO**, d'infrastructures, d'exportation et d'innovation technologique (dans ce dernier cas, *via* exemple des démarches incrémentales), ce qui permet d'offrir une vision complète des coûts au comité ministériel d'investissement présidé par le ministre ;

– une **mise en service accélérée des matériels** grâce à une coopération beaucoup plus étroite entre l'industrie, la DGA et les armées, en particulier dans un processus commun d'essais, de qualification et d'expérimentation des matériels ou du soutien ;

– la recherche systématique de coopérations sur la base d'une analyse partagée des besoins militaires, en particulier au niveau européen.

De nouvelles directives en matière de procédures d'achats sont à ce titre mises en place, notamment pour réduire les délais et instaurer une relation plus étroite entre utilisateurs et acheteurs.

Source : ministère des Armées et informations recueillies lors des auditions du rapporteur pour avis.

Les opérations lancées en 2019 intègrent ces nouvelles orientations et les opérations en cours les prennent également en compte. La réforme a ainsi été appliquée notamment dans le cadre des opérations suivantes :

– le standard F4 du Rafale, avec le choix d’une démarche incrémentale d’évolution, la co-rédaction des spécifications conjointes, l’animation d’un écosystème innovant et l’intégration de l’intelligence artificielle ;

– le SCAF, pour lequel les outils de travail intégré entre la DGA et l’état-major des armées ont été mis sur pied ;

– le programme de charge universelle de guerre électronique (CUGE), pour lequel un système de travail en plateau a été mis en place entre l’armée de l’air, la DGA et les industriels pour la définition des spécifications ;

– il en va de même pour le projet de porte-avions d nouvelle génération, dès le stade des premières études ;

– pour les évolutions du programme SCORPION, une incrémentale est mise en œuvre pour la prise en compte progressive de la robotique terrestre, l’accélération du *tempo* des commandes et livraisons, ainsi que des expérimentations de technologies novatrices.

Un bilan de ces nouvelles procédures méritera d’être fait après deux ans de mise en œuvre, en vue de l’actualisation de la programmation militaire en 2021.

ii. La création de l’agence de l’innovation de défense

Dans le même but de stimulation de l’innovation, la loi de programmation militaire avait aussi prévu la création d’une agence de l’innovation de défense (AID). Celle-ci a permis de regrouper en son sein un ensemble de dispositifs de soutien à l’innovation précédemment répartis entre différentes entités du ministère et de les compléter, avec la mise sur pied d’une cellule « innovation ouverte » et de l’Innovation Défense Lab.

La mise en cohérence des différents dispositifs financiers de soutien à l’innovation va se poursuivre au-delà de leur simple regroupement au sein de l’AID. Elle permettra rapidement, par un système de « guichet unique », d’orienter plus rapidement les innovateurs vers le dispositif le plus adapté à leur projet. Une évaluation des dispositifs de soutien à l’innovation doit permettre d’identifier en 2020 les « angles morts » que pourraient laisser les outils actuels de soutien à l’innovation. Il ressort des auditions du rapporteur pour avis qu’il reste en effet des marges de progression notamment dans le soutien à la phase d’« industrialisation » des projets, indispensable afin que l’innovation se traduise réellement dans l’équipement des forces.

Les travaux préparatoires à l’actualisation de la programmation militaire en 2021 mériteront d’être enrichis par une évaluation de l’efficacité de ce dispositif.

2. Programmer le comblement des lacunes capacitaires restantes, au besoin par des arrangements innovants avec l'industrie

L'heure n'est pas encore à un recensement point par point des besoins des armées que ne couvrent pas encore la loi de programmation militaire et que l'actualisation de celle-ci pourrait prendre en compte ; c'est en 2020, en fonction de l'avancement des différents programmes, qu'une telle étude se justifierait davantage. Le rapporteur pour avis souligne à ce propos qu'il faut se garder de la tentation de prétendre régler d'emblée l'ensemble des insuffisances héritées du passé : « *qui trop embrasse mal étreint* ». À cet égard, c'est d'ailleurs à juste titre que la loi de programmation militaire de 2018 porte à l'« horizon 2030 » le terme de ses orientations en matière capacitaire.

Le rapporteur pour avis se bornera à évoquer ici le cas du programme d'hélicoptère interarmées léger (HIL), désormais appelé Guépard, pour lequel les arrangements trouvés avec l'industriel en 2019 pourraient ouvrir d'intéressantes perspectives pour le comblement d'autres lacunes. L'an dernier, le rapporteur pour avis s'interrogeait en effet sur le calendrier du programme d'hélicoptère interarmées léger (HIL), dont les premières livraisons étaient renvoyées à 2028, date à laquelle bon nombre des appareils, dont le HIL doit assurer la relève, seront déraisonnablement anciens. Le tableau ci-après présente ces appareils.

HÉLICOPTÈRES REMPLACÉS PAR L'HÉLICOPTÈRE INTERARMÉES LÉGER

Modèle	Parc en 2018	Entrée en service	Âge moyen	Masse (en kg)	DTO*	Unités d'emploi	Coût par heure de vol (en euros)	Retrait du service
Gazelle	94	1974	35 ans	2 100	60,9 %	ALAT	4 471	après 2030
Alouette III	20	1962 / 1974	45 ans	2 200	54,3 %	aéronautique navale	10 038	avant 2030
Dauphin	9	1990 / 1994	24 ans	4 100	78,7 %	service public**	4 845	après 2030
Panther	16	1993	24 ans	4 205	64,3 %	aéronautique navale	15 055	après 2030
Fennec	40	1988	27 ans	2 600	60 %	armée de l'air	6 053	après 2030

* disponibilité technique opérationnelle ; ** Détachements des hélicoptères Dauphin du service public de la flottille 35F au Touquet, à Lanvéoc-Poulmic, à La Rochelle et à Hyères.

Source : ministère des Armées.

Le rapporteur pour avis suggérerait alors de trouver des moyens de pallier les réductions temporaires de capacités qui risquaient fort d'apparaître du fait de l'indisponibilité croissante des matériels anciens avant leur remplacement. Il évoquait la possibilité de flottes de location intérimaires, ou d'une différenciation des HIL entre, d'une part, des appareils peu « militarisés » par rapport à la plateforme civile H160, utilisés par exemple pour des missions de reconnaissance et, d'autre part, des HIL davantage armés.

En mai 2019, la DGA et Airbus Helicopters ont trouvé un accord aux termes duquel :

– les **commandes de H1L seront anticipées d'un an et les livraisons de deux ans**, sans anticipation majeure des paiements pendant la période de programmation : selon les informations dont dispose le rapporteur, l'avancement du lancement du programme coûte à peu près 150 millions d'euros, auto-financés pour un dixième par l'industriel et, pour le reste, « gagés » en bonne partie par les économies de dépenses de MCO que permettra le retrait anticipé d'hélicoptères vieillissants ;

– les **armées loueront une flotte intérimaire de quatre H160 civils**, qu'Airbus s'engage à vendre à un partenaire privé, qui les louera par la suite à l'État. L'emploi par les armées de ces appareils suppose, selon Airbus Helicopters, des études complémentaires qui devraient être notifiées avant la fin de l'année 2019.

L'intérêt de cette opération, par laquelle l'industriel garderait à sa charge certains coûts de développement, tient pour lui à l'utilisation de ces appareils par les militaires français, qui constitue un précieux label à l'export.

Cet arrangement constitue **une bonne illustration de l'ambition susmentionnée de « rééquilibrage » des rapports entre la DGA et l'industrie**, en faisant bénéficier l'État des retombées des perspectives d'exportation des matériels auxquels les armées fournissent un « label » utile sur les marchés internationaux. Des arrangements de cette nature sont de bonne méthode et mériteraient d'être recherchés dans d'autres programmes dont les livraisons sont encore vues comme trop tardives par les armées.

À titre d'exemple cité ici sous toutes réserves, le rapporteur pour avis relève que les forces aériennes plaident en faveur de l'accélération des livraisons des treizième, quatorzième et quinzième avions de ravitaillement et de transport MRTT, prévues en 2026, 2027 et 2028. En effet, comme l'a fait valoir le général Bruno Maigret, il est difficile d'imaginer maintenir en service les C135 à partir de 2025 sans des coûts de MCO croissants au point de devenir quasiment supérieurs à ceux d'une accélération du programme MRTT.

3. Redresser le financement des « petits » équipements

L'an passé, le rapporteur pour avis faisait valoir que l'accent mis par la loi de programmation militaire sur l'investissement « à hauteur d'homme » appelait un investissement supplémentaire dans les « petits » équipements, dont les crédits sont regroupés sous les agrégats « autres opérations d'armement » (AOA) et « équipements d'accompagnement et de cohérence » (EAC). Longtemps, ces crédits ont pu servir de variables d'ajustement pour sauvegarder, dans les temps de fortes contraintes budgétaires, les « grands » équipements emblématiques et structurants du point de vue industriel et technologique.

Or, en 2019, les crédits d’AOA et d’EAC n’ont pas connu de progression significative. Le rapporteur pour avis indiquait par exemple que, pour le cas de l’armée de terre, le général Bernard Barrera avait rappelé que le montant des AOA était encore en baisse en 2019, avec 300 millions d’euros environ, et qu’il ne retrouvera qu’en 2025 son niveau de 2013, c’est-à-dire les 500 millions d’euros que l’armée de terre considère comme le minimum nécessaire pour éviter le « mitage » de ses équipements.

Pour 2020, un effort de réinvestissement dans les « petits » équipements est consenti. Ainsi, le général Bernard Barrera a indiqué que la dotation des AOA bénéficiant à l’armée de terre s’élèverait à 367 millions d’euros en crédits de paiement. Ces crédits permettront ainsi de financer des livraisons qui donnent à voir l’effort consenti « à hauteur d’homme » : 1 000 véhicules tactiques 4x4 (les VT4) remplaçant des P4 hors d’âge, 12 000 fusils HK 416F, 1 310 fusils de haute précision semi-automatiques, 25 000 pistolets semi-automatiques, des jumelles de visions nocturnes ainsi que 290 des mini, micro et nano-drones *Black Hornet* et NX70-Novadem.

La hausse des crédits finançant les « petits équipements » en 2020 est bienvenue ; il conviendra cependant de suivre avec vigilance la poursuite de l’effort dans les années à venir, et son inscription dans l’actualisation de la programmation militaire.

4. Veiller à ce que la base industrielle et technologique de défense reste en mesure de répondre aux demandes des armées

Avec le réinvestissement prévu par la loi de programmation militaire dans les équipements des armées, l’État consent un effort considérable ; il n’en serait que plus regrettable pour les armées et pour le bon emploi des deniers publics que l’industrie peine à honorer les commandes ainsi passées, ou ne saisisse pas l’occasion d’une conjoncture favorable pour poursuivre sa modernisation.

a. La capacité de l’industrie à honorer les commandes mérite un suivi attentif de la DGA

Plusieurs retards dans des programmes dus à des aléas industriels en 2019 ont été signalés au rapporteur pour avis. Les difficultés répétées rencontrées dans le programme de véhicules des forces spéciales ont été mentionnées *supra* ; même avec Thales, champion national reconnu pour ses hautes performances technologiques, la DGA a eu à faire face à des difficultés sur plusieurs plans ces derniers mois :

– sur le plan technologique, l’industriel peinant à atteindre les très ambitieux objectifs fixés pour le développement du nouvel autodirecteur des missiles Exocet ;

– sur le plan strictement industriel, avec les programmes d’*Air Command and Control System*, la vétronique de véhicules SCORPION et lesdits *Pods* Talios.

Pour y remédier, Thales a proposé à la DGA un « **plan de confiance** », autour duquel les discussions devraient aboutir d'ici la fin de l'année. Pour le délégué général pour l'armement, « *il ne faut pas dramatiser les difficultés de Thales, mais il faut que l'industriel prenne conscience de la situation et mette en place un vrai plan de redressement de la situation des programmes* », réglant les causes des difficultés (insuffisances du *management*, inadéquation des organisations, etc.).

Ainsi, le suivi de la bonne exécution des programmes par l'industrie mérite une attention vigilante de la DGA.

b. L'« équipe de France » peut être encore davantage soudée

i. Soutenir, au sein de chaque filière, la modernisation de l'outil industriel

La conjoncture favorable qui résulte pour l'industrie des investissements consentis par la loi de programmation militaire constitue une occasion à saisir pour **accélérer la modernisation de l'outil industriel dans son ensemble, c'est-à-dire suivant une logique de filière**.

Le rapporteur pour avis indiquait l'an passé que, dans la filière aéronautique, les quatre principaux industriels du secteur – Airbus, Dassault, Safran et Thales – ont déjà investi dans **BoostAéro**, une plateforme qui permet à l'ensemble de la *supply chain* de partager des informations et de soumissionner à des appels d'offres. Pour chaque projet, ce système repose sur une base de données initiale, dérivée de la maquette numérique du produit. Mais, avait fait valoir le président du GIFAS, la mise en place du même type d'outils dans le secteur militaire est plus difficile car, selon lui, l'État a tendance à préférer un système informatique *ad hoc*. Or le cloisonnement des infrastructures informatiques entre l'industrie et l'État est difficilement compatible avec les réalités de l'industrie et des marchés. Dans l'immédiat, selon lui, la mise en œuvre de systèmes de partage relativement ouverts – moyennant les nécessités de protection du secret – sans attendre le développement de la plateforme Artemis constitue donc l'un des enjeux de la structuration du MCO aéronautique.

S'agissant de la filière d'armement terrestre et aéroterrestre, le président du GICAT a assuré le rapporteur pour avis que le groupement s'attache à développer le **partage d'informations** entre les « grands groupes » et les PME, d'ailleurs au bénéfice mutuel de chacun. Il a souligné d'ailleurs que, dans d'autres secteurs, les relations entre PME et « grands » sont moins fluides.

Dans la filière navale, M. Hervé Guillou a désigné comme « un impératif » la modernisation de l'outil industriel. Construire une frégate en 42 mois au lieu de 65 précédemment constitue déjà « un beau succès » pour l'ensemblier comme pour sa *supply chain* ; l'objectif est désormais de ramener ce délai à quarante mois seulement pour une frégate et à trente mois pour une corvette. Gagner en productivité suppose, pour Naval Group comme pour la filière, d'investir dans des outils innovants, notamment numériques. Naval Group utilise le système « **3D**

expérience », successeur du logiciel de conception assistée par ordinateur CATIA, développé par Dassault Systèmes depuis les années 1980. La FDI sera d'ailleurs le premier navire au monde entièrement conçu de façon numérique. Dassault Systèmes et Naval Group ont développé ensemble ce système, qui est devenu une référence mondiale. Il permet d'intégrer la maintenance dès le stade de la conception et permettra bientôt d'assurer la continuité digitale de la conception du bateau à son entretien pendant son service.

De telles initiatives méritent d'être soutenues, et les PME encouragées à y prendre pleinement part.

- ii. Veiller à la cohésion des PME et des « grands groupes » au sein de la base industrielle et technologique de défense

Le « **pacte Défense-PME** » mis en œuvre sous la précédente législature avait donné satisfaction, selon les représentants du comité Richelieu entendus par le rapporteur pour avis. Mais ceux-ci ont indiqué que quelques mois après les élections de 2017, alors que les autorités politiques n'avaient pas annoncé de suspension de ce pacte, il a semblé que certains grands groupes ne s'estimaient plus tenus par les bonnes pratiques souscrites dans ce cadre. En effet, certains avaient pu revenir sur les inflexions de pratiques obtenues grâce à ce pacte, conclu sous l'égide du ministre de la Défense d'alors. Alerté, le ministère a sollicité les représentants des PME pour connaître leur appréciation du bilan de la mise en œuvre de ce pacte. Le comité Richelieu a fait valoir que si certaines mesures méritaient d'être améliorées, voire écartées, nombre de mesures méritaient d'être pérennisées.

C'est ainsi que le « **plan d'action PME** » a pris le relais du pacte ; l'encadré ci-après en présente les dispositions.

Le plan d'action PME

Le nouveau plan d'action en faveur des PME de la BITD repose sur trois axes majeurs d'intervention :

- « un ministère **accessible** et à l'écoute » ;
- « un ministère **acteur du développement** des PME et ETI » ;
- « un ministère **moteur des succès collectifs** ».

Pour la DGA, les actions prévues par ce plan concernent :

- la **pérennisation des aides aux PME** pour accéder à la commande publique ;
- la **rationalisation des actions en région**, c'est-à-dire une « *meilleure lisibilité de l'accès en région au ministère des Armées* » ;
- une évolution du dispositif de **Bpifrance** pour mieux cibler le soutien de la BITD.
- l'amendement des **conventions existantes entre les grands donneurs d'ordre et leurs sous-traitants**. Cet axe a été, selon la DGA, « *le plus important en impact et en progrès* ». Il a permis d'assurer « *une proportionnalité entre les clauses des marchés publics et les marchés de sous-traitance vers les PME* ». Il est prévu des mesures complémentaires

relatives à l'export et à la sécurité économique. La signature des nouvelles conventions a été achevée au cours de l'été 2019 ;

– des actions de **soutien à l'export**, enjeu majeur pour la BITD. Il s'agit, en premier lieu, d'« *impliquer les maîtres d'œuvre industriels dans l'accompagnement des PME de la BITD à l'export* », notamment « **en lien avec le sujet des offsets** » dans le cadre des grandes opérations d'exportation. En second lieu, il s'agit d'appuyer les PME dans leur démarche d'« avant-vente » en délivrant un **label « Utilisé par les Armées Françaises »** permettant à l'entreprise de se prévaloir d'un usage d'un produit (ou composant d'un système d'armes) devant un prospect étranger. Lancé en juin 2019 lors du salon du Bourget, plus de quinze labels ont été délivrés en moins de deux mois ;

– la mise en place d'un dispositif d'accompagnement visant à faciliter l'accès au nouveau **fonds européen de défense** : en aidant les PME à constituer ou à s'insérer dans des consortiums, en qualifiant les avant-projets impliquant des PME et en validant l'appui de la France à leurs projets.

– le développement de la prise de participation par le Ministère dans des PME *via* le fonds d'investissement **DefInvest**, qui a déjà pris des parts dans six PME.

Source : ministère des Armées.

Dans ce cadre, la ministre des Armées, à l'instar de son prédécesseur, a passé avec les sept grands industriels des conventions bilatérales. M. Thierry Gaiffe, président de la commission du comité Richelieu compétente en matière de défense, a indiqué que si leur contenu est tenu confidentiel, on sait que ces conventions comprennent des engagements de bonnes pratiques des grands groupes vis-à-vis de la sous-traitance ; il a signalé en particulier que MBDA et Dassault ont « *une vraie culture de la supply chain* » et sont très engagés dans l'effort de consolidation de la filière.

Le principal point d'attention soulevé devant le rapporteur pour avis par les représentants du comité Richelieu concerne les *offsets* – ou « marchés de compensation » – peuvent être de trois types :

– les **offsets semi-directs**, consistant pour un grand industriel à s'engager, dans le contrat qu'il conclut avec un État client, à des transferts de technologie, au recours à des sous-traitants locaux, à constituer des *joint-ventures*, etc.

– les **offsets indirects**, consistant pour l'industriel à s'engager à investir dans le secteur de la défense du pays client, sans qu'il y ait nécessairement de lien avec la confection du matériel qui fait l'objet du contrat ;

– les **offsets directs**, de moins en moins fréquents, qui consistent schématiquement à s'engager à acheter des productions de tous types du pays acquéreur d'armements français.

Les obligations d'*offsets* étant contractuelles, elles sont sanctionnées : les grands groupes doivent donc passer d'importantes **provisions financières** pour dédommager l'État client pour le cas où ils ne parviendraient pas à réaliser le volume d'*offsets* auquel ils s'engagent. Pour le calcul de ce volume, la valorisation des *offsets* repose sur un calcul complexe et peu transparent, qui met en œuvre des

coefficients multiplicateurs concernant lesquels le comité Richelieu déclare que « *la transparence n'a pas avancé* ».

Les représentants du Comité Richelieu estiment que **les difficultés posées par les *offsets* sont de plus en plus reconnues**. Selon eux, il y a encore trois ans, le poids des grands groupes au sein du CIDEF était tel que l'on niait que les *offsets* posassent quelque difficulté que ce fût dans la *supply chain*. M. Thierry Gaiffe a fait valoir qu'une telle position était non seulement pénalisante pour les PME, mais malhabile : il peut arriver que les grands groupes doivent passer de très importantes provisions pour retard de leurs fournisseurs, ce qui peut leur créer des difficultés avec des sous-traitants qu'ils connaissent mal. Mais « **la phase du déni est aujourd'hui close** ». Le comité national des conseillers du commerce extérieur de la France et le GIFAS ont publié en juin 2019 un guide sur les *offsets* à destination des PME, qui est très bien fait pour sa vocation descriptive. Pour autant, selon le Comité Richelieu, **cette publication ne marque aucune inflexion dans les pratiques des grands groupes** et ne règle donc pas les difficultés. M. Thierry Gaiffe a cité en exemple des cas dans lesquels un intégrateur a pu soumettre une PME l'alternative suivante : soit développer des affaires en Inde pour permettre au « grand » de remplir ses obligations en matière de marchés de compensation, soit devoir renoncer à un marché français au profit d'un industriel indien. C'est pourquoi le comité Richelieu recommande qu'à l'instar du médiateur des relations inter-entreprises, qui traite de nombre de litiges entre sociétés privées, soit institué un dispositif public de médiation pour le cas spécifique et complexe des *offsets*.

Les présidents des trois groupements professionnels de la BITD entendus par le rapporteur pour avis ont indiqué ne pas avoir été saisis de difficultés particulières et graves par des PME à l'occasion d'opérations à l'export comportant des clauses d'*offsets*.

La bonne mise en œuvre des dispositions du nouveau plan d'action en faveur des PME concernant les *offsets* mérite un suivi attentif.

SECONDE PARTIE LES COOPÉRATIONS EUROPÉENNES À L'HEURE DU BREXIT

Conformément au résultat d'un référendum tenu le 23 juin 2016, le Royaume-Uni a engagé le 29 mars 2017 la procédure prévue à l'article 50 du Traité sur l'Union européenne en vue de son retrait de l'Union. Après force attermoissements et vicissitudes, ce retrait – communément appelé le *Brexit* – pourrait être effectif le 30 octobre 2019, jour de l'examen en séance publique à l'Assemblée nationale des crédits inscrits à la mission « Défense » par la seconde partie du projet de loi de finances pour 2020.

Le *Brexit* interviendrait¹ ainsi au moment où l'Union européenne vise à approfondir sa politique de défense et de sécurité commune, notamment le volet capacitaire de celle-ci avec l'institution du Fonds européen de défense, alors même que le Royaume-Uni constituait l'une des principales puissances militaires parmi les États-membres. Surtout, par les accords de *Lancaster House*, signés en 2010, la France et le Royaume-Uni se sont engagés dans une coopération capacitaire et opérationnelle particulièrement étroite, allant jusqu'à des dépendances mutuelles consenties en matière capacitaire. De surcroît, la loi de programmation militaire 2019–2025 mise délibérément sur les coopérations européennes pour le développement de nombre de capacités majeures. C'est ainsi tout un ensemble d'équilibres dans la stratégie capacitaire des Européens – et de la France en premier lieu – qui pourrait se trouver déplacé par l'effet du *Brexit*.

Le rapporteur pour avis juge donc utile d'étudier l'impact du *Brexit* sur le paysage européen des coopérations d'armement dans son ensemble.

I. LE BREXIT, SURTOUT PAR SES EFFETS INDIRECTS POSSIBLES, PEUT AFFECTER NOS COOPÉRATIONS D'ARMEMENT

Il ressort des travaux du rapporteur pour avis que ni les industriels français, ni les industriels britanniques, ne tiennent pour réellement handicapants les effets directs que l'on peut envisager d'un *Brexit*, quelle qu'en soit la teneur.

Néanmoins, les effets indirects d'un retrait britannique de l'Union européenne ne sont pas à sous-estimer, surtout dans un contexte où, d'une part, celle-ci approfondit le volet capacitaire de sa politique de sécurité et de défense commune et où, d'autre part, les autorités britanniques revendiquent un penchant prononcé pour « le grand large » plutôt que pour « le continent ».

¹ Le rapporteur pour avis employant le conditionnel à dessein, compte tenu du caractère imprévisible des développements des négociations autour du Brexit.

A. LES EFFETS DIRECTS DU BREXIT SUR LES COOPÉRATIONS CAPACITAIRES SERONT VRAISEMBLABLEMENT LIMITÉS

Avec un *Brexit*, qu'il soit ordonné par un accord ou « *no deal* », et quelle que soit la teneur d'un tel accord le cas échéant, le Royaume-Uni sera placé hors du champ d'application du droit européen. Ceci devrait cependant avoir peu d'impact sur la coopération d'armement franco-britannique, dans la mesure où celle-ci repose principalement sur des instruments bilatéraux ; il en va de même des coopérations multilatérales auxquelles participent les Britanniques.

1. La coopération franco-britannique repose principalement sur la base d'instruments bilatéraux

a. La coopération d'armement franco-britannique est dense

Français et Britanniques ont conduit en coopération plusieurs projets d'armement structurants.

i. Dans le domaine des missiles

Depuis 2010, le traité issu du sommet de *Lancaster House* et la vision stratégique commune à long terme publiée sous l'intitulé de « **One Complex Weapon** » ont jeté les bases d'une phase ambitieuse d'intégration industrielle entre la France et le Royaume-Uni – avec réduction du nombre de capacités industrielles redondantes entre les deux pays à des fins d'économies, au prix d'une **dépendance mutuelle choisie et réfléchie** – autour de MBDA. Cette coopération structurante est au cœur de la relation franco-britannique en matière de défense.

Elle est alimentée par des projets concrets conduits en coopération bilatérale parmi lesquels le programme de **missile anti-navire léger** (ANL), également désigné par le sigle FASGW-H au Royaume-Uni, qui a fait objet d'un mémorandum d'entente en 2014. Le missile ANL équipera les hélicoptères Guépard de la marine nationale et *Wildcat* des forces britanniques.

Par ailleurs, une étude conjointe de concepts a été lancée en mars 2017 afin d'identifier et d'analyser plus avant les architectures pertinentes en vue du développement de la **famille de futurs missiles anti-navire et de futurs missiles de croisière** (FMAN-FMC), au sujet duquel notre commission et son homologue de la Chambre des Communes ont constitué une mission d'information conjointe. Selon le délégué général pour l'armement, la phase de développement de ce programme doit être entamée en 2020, après la fin de la phase de faisabilité. Dans ces développements, deux concepts sont envisageables :

- une option supersonique manœuvrante, défendue par les Français ;
- une option subsonique furtive, qui aurait la préférence des Britanniques et ressemble davantage aux développements des Américains.

Ainsi, la convergence des options technologiques reste **subordonnée à un rapprochement des expressions de besoins opérationnels des deux marines**. Or, en la matière, les préférences des deux marines ne sont pas encore conciliables ; les divergences de vues portent sur :

– la portée de l’arme, pour laquelle les besoins exprimés sont différents même s’ils se situent dans des ordres de grandeur relativement similaires ;

– l’emploi de l’arme en ce qu’il détermine sa conception d’ensemble, les Britanniques privilégiant, schématiquement, une arme furtive de longue portée, tandis que les Français expriment le besoin d’une arme de portée plus courte mais plus vélocé.

L’expression des besoins est-elle vraiment exempte de tout biais dans sa formulation ? Celle-ci ne risque-t-elle pas, par un **biais téléologique**, d’être inspirée plutôt par un profil technologique proche des développements de Raytheon que par la stricte réalité des besoins des forces ? Aux yeux d’observateurs londoniens avertis, il serait osé de l’exclure, mais il faut garder à l’esprit qu’il est fréquent que les Britanniques s’attachent à conserver plusieurs options possibles à des stades des projets où les Français, pour leur part, ont l’habitude d’avoir d’ores et déjà réduit le champ des possibles.

En tout état de cause, le lancement du programme FMAN-FMC est prévu en 2024. Sa réalisation dans le cadre d’une coopération franco-britannique s’inscrirait dans la continuité de la coopération fructueuse mise en place dans le cadre du développement de la précédente génération de missiles, dénommée **SCALP / StormShadow**. Cette coopération se poursuit actuellement dans le cadre des travaux de rénovation à mi-vie de ce système, visant à pérenniser la capacité de projection de puissance autonome depuis les Rafale et Mirage 2000D ; elle a fait l’objet d’un mémorandum d’entente franco-britannique en juillet 2014, amendé en 2016 et couvrant les stades d’orientation, d’élaboration et de réalisation du programme.

ii. Dans le domaine de la guerre des mines

Le 2 novembre 2010, lors du sommet franco-britannique de *Lancaster House*, la France et le Royaume-Uni ont décidé de s’engager dans une coopération bilatérale dans le domaine de la guerre des mines, qui a débouché sur le projet appelé *Maritime Mine Counter Measures* (MMCM).

Comme l’a expliqué notre collègue Jacques Marilossian dans son avis sur les crédits de la marine nationale inscrits au projet de loi de finances pour 2020, Le MMCM est construit en « système de systèmes », articulant trois types de drones :

– pour la navigation dans les champs de mines, un drone de surface (communément appelé USV, pour *Unmanned Surface Vehicle*) de fabrication britannique ;

– pour la détection des menaces, un drone sous-marin autonome de la famille A27 du groupe français ECA, emportant un sonar à balayage latéral ;

– pour la destruction des mines, un robot télé-opéré destructeur de mines (communément appelé ROV pour *Remotely Operated Vehicle*) appelé MuMNS (pour *Multi-Shot Mine Neutralisation System*), conçu par l'industriel suédois Saab, qui doit pouvoir déposer trois charges explosives successivement et se retirer de la zone de danger avant leur mise à feu.

Le rapporteur pour avis signale que deux programmes de renouvellement des capacités de guerre des mines, quasi-concomitants, sont actuellement conduits en Europe, comme le présente l'encadré ci-après.

Coopération et convergences éventuelles dans le domaine de la guerre des mines

Les capacités françaises actuelles de guerre des mines reposent notamment sur **dix chasseurs de mines dits « tripartites »** en service sur les onze de la flotte depuis le retrait de service de l'*Éridan* en juin 2018, dont sept basés à Brest et trois à Toulon. Ces navires opèrent un sonar frontal, dont ils peuvent faire varier l'orientation pour identifier les mines jusqu'à 100 mètres de profondeur. Ils sont appelés « tripartites » car ils ont été développés en coopération trilatérale avec la Belgique et les Pays-Bas, au début des années 1980.

Si les Français ont fait le choix, avec les traités de *Lancaster House*, de renouveler cette capacité dans le cadre d'une coopération franco-britannique, Belges et Néerlandais sont confrontés aux mêmes problèmes de vieillissement de leurs flottes de chasseurs de mines, et ont engagé eux aussi un programme de renouvellement, en coopération bilatérale. Ils ont lancé à cet effet un appel d'offres, auquel ont été soumises deux offres françaises concurrentes :

– l'une, présentée par Thales, reprenait l'architecture du projet franco-britannique de *Maritime Mine Counter Measures* (MMCM) ;

– l'autre, présentée par Naval Group, associait notamment les Chantiers de l'Atlantique et le spécialiste français de robotique navale appelé Études et constructions aéronautiques (ECA).

Belges et Néerlandais ont choisi la seconde offre. Ce choix réduit bien sûr les possibilités de convergence entre les programmes franco-britanniques et belgo-néerlandais. Néanmoins, un certain niveau d'interopérabilité devra être recherché dans le domaine de la guerre des mines entre les quatre États concernés, qui entretiennent une coopération opérationnelle en la matière.

Le périmètre de la coopération défini dans l'arrangement-cadre franco-britannique couvre la définition, la fabrication et l'évaluation d'un prototype fondé sur un système de drones déployable à partir de bâtiments porteurs ou depuis la terre ; il couvre également une période de deux ans de maintenance et de soutien aux activités d'évaluation du prototype (un exemplaire par nation).

La recherche de la coopération avec les Britanniques pour le stade de réalisation de l'étape 1 se poursuit, avec les **essais de démonstration et d'évaluation du système MMCM** développé par Thales. La décision de lancement de la phase de réalisation du programme doit être prise par la France

dès 2020. Les Français prévoient en effet d'acquérir quatre systèmes complets, incluant leetrofit du modèle de démonstration, alors que le besoin britannique reste en cours de consolidation.

Les Français attendent désormais des Britanniques qu'ils confirment leur intention de faire de même ; ceux-ci promettent une réponse avant la fin de l'année 2019. Le délégué général pour l'armement s'est dit plutôt optimiste pour le déroulement de ce programme.

iii. Dans le domaine du combat aérien

En matière d'aviation de combat future, des liens ont été créés avec le Royaume-Uni avec le projet de *Future Combat Air System – Demonstration Program (FCAS DP)*, ou : programme de démonstrateur de système de combat aérien futur – à ne pas confondre avec le projet de SCAF franco-allemand précité.

Lancée fin 2014 dans un cadre franco-britannique, la phase de faisabilité du projet s'est achevée début 2018 par la présentation d'un avant-projet commun de démonstrateur de drone de combat. Conformément aux orientations du sommet franco-britannique du 18 janvier 2018, il a été décidé de ne pas lancer la phase de démonstration et de réorienter le projet vers le développement de feuilles de route technologiques sur une durée pouvant atteindre trois ans. Ce nouveau projet s'appelle *FCAS – Technology Development Cooperation (FCAS TDC)*. Il a donné lieu à un arrangement technique relatif au mémorandum d'entente de recherche et technologie (R&T), ainsi qu'à la notification concomitante des premiers contrats.

S'appuyant sur toutes les réflexions et études menées avec le Royaume-Uni depuis 2012, ces feuilles de route, au nombre de neuf, visent à développer des **technologies à forte valeur ajoutée utilisables sur différentes plateformes** et, surtout, permettant d'assurer la **compatibilité des futurs systèmes français et britanniques**. Parmi ces axes technologiques on peut citer, par exemple, les réseaux et communications discrètes, l'avionique modulaire, les systèmes avion (gestion thermique, actionneurs électriques) et un moteur plus électrique.

Comme l'explique la DGA, depuis la divergence entre le projet de SCAF franco-allemand et le projet britannique d'avion de chasse appelé Tempest, la DGA s'attache en effet à maintenir **un flux minimal d'études technologiques franco-britanniques sur l'aviation de combat**, pour moins de 100 millions d'euros sur trois ans pour chacune des parties. Les études financées par la France sont réalisées par Dassault, Thales et Safran en fonction des sujets et les études financées par le Royaume-Uni par BAE Systems, Leonardo et Rolls-Royce, avec partage des résultats entre les deux parties. Outre le fait que ces études portent sur des technologies appelées à prendre de l'importance dans l'architecture future du combat aérien, leur principal intérêt, aux yeux du délégué général pour l'armement, tient à ce qu'elles permettent de **garder le contact avec l'« environnement F-35 »**.

iv. Le projet de porte-avions franco-britannique

La coopération franco-britannique en matière de porte-avions avait pour but d'obtenir le plus grand nombre développements communs dans la conception de ces bâtiments, tout en respectant les besoins opérationnels de chacune des marines. Il s'agissait donc de réaliser des économies d'échelle sur la conception et l'acquisition de matériels ainsi que sur la conduite des essais nécessaires aux porte-avions français et britanniques.

En juin 2008, les contraintes industrielles britanniques et le report de la décision de réalisation française ont induit une divergence de projets et une diminution du potentiel de développements communs. Des échanges réguliers se poursuivaient cependant entre les états-majors et les possibilités de coopération restaient ouvertes, en particulier sur les équipements communs et les essais. L'abandon en 2012 par les Britanniques de l'intégration de catapultes électromagnétiques et le retour à des avions embarqués à décollage court type F-35B a accru la divergence des concepts d'emploi, ne permettant pas d'envisager d'interactions significatives ou d'entraînement aéronautique mutualisé.

b. L'impact direct du Brexit sur la coopération d'armement franco-britannique est vraisemblablement limité

L'essentiel de la coopération bilatérale franco-britannique repose sur des instruments juridiques bilatéraux, et non sur le droit de l'Union européenne :

– les **traités de *Lancaster House*** du 2 novembre 2010 ;

– l'**accord intergouvernemental sur les centres d'excellence de 2015** pour ce qui concerne l'accès des entreprises britanniques au marché français de missiles et l'accès des entreprises françaises au marché britannique. Cet accord a établi une interdépendance progressive entre les deux États signataires pour la fourniture de technologies intégrées dans les systèmes de missile. Ainsi, dans des centres dit « fédérés », le partage des compétences entre les filiales française et britannique de MBDA se fait à parité, les deux États étant « co-dépendants », tandis que dans les centres dits « prédominants spécialisés », l'une des deux parties détient la grande majorité des compétences, chaque État partie étant ainsi presque intégralement dépendant de l'autre dans certains domaines.

On rappellera que les traités de *Lancaster House* ont poussé la coopération franco-britannique jusque dans le domaine nucléaire – pourtant souverain par excellence –, ainsi que le présente l'encadré ci-après.

La coopération nucléaire franco-britannique

À la suite du traité global de défense franco-britannique signé à Londres, le président de la République française et le Premier ministre britannique ont signé le 2 novembre 2010 un traité relatif au partage d'installations radiographiques et hydrodynamiques. Les deux pays ont décidé de partager deux installations de physique expérimentale, ce qui se traduit par la construction et l'exploitation commune de l'installation radiographique et hydrodynamique Epure, sur le centre commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) à Valduc. Cela se traduit également par une installation pour des développements technologiques communs (diagnostics, machines radiographiques du futur) au sein du *Technology Development Centre*, sur le centre de l'*Atomic Weapons Establishment* à Aldermaston (Royaume-Uni).

Cette collaboration permet à chacun des deux pays de garantir la fiabilité et la pérennité de sa dissuasion nucléaire, sans réaliser d'essai nucléaire, conformément aux engagements internationaux pris par la France et le Royaume-Uni.

Source : Rapport d'information de MM. Jean-Jacques Bridey et Jacques Lamblin sur les enjeux industriels et technologiques du renouvellement des deux composantes de la dissuasion nucléaire, n° 4301, 14 décembre 2016.

Ces instruments juridiques constituent des traités internationaux qui engagent directement les États, sans intervention ou implication des institutions de l'Union européenne. Ainsi, leur pérennité n'est pas fragilisée par le *Brexit*.

2. La coopération multilatérale du Royaume-Uni repose principalement sur des bases extra-communautaires

La France et le Royaume-Uni participent tous deux à des programmes multilatéraux de coopération européenne.

Nos deux pays sont ainsi parties au programme d'avion de transport **A400M**, aux côtés de l'Allemagne, de l'Espagne, de la Belgique, du Luxembourg et de la Turquie. La maîtrise d'ouvrage déléguée de ce programme est confiée à l'OCCAr. La direction générale de l'armement a réceptionné le quinzième avion français le 25 avril dernier. Le contrat de *rebaselining*, ayant pour objectif la révision du calendrier de livraison et de *retrofit* au profit des six nations, a été signé en juin dernier, de même qu'un contrat de soutien global dit « étape 2 ». Les États parties travaillent désormais à la mise en place d'un mécanisme d'incitation à la réduction du coût de soutien moteur.

La France et le Royaume-Uni sont également partenaires, aux côtés de l'Italie, dans le cadre du **programme de systèmes de défense surface-air PAAMS** (pour *Principal Anti-Air Missile System*) à base de missiles Aster, conduit par l'OCCAr. Ces systèmes équipent actuellement les deux frégates françaises Horizon, les deux frégates italiennes Orizzonte et les six destroyers T-45 britanniques. Les trois pays sont convenus au premier semestre 2019 d'engager des discussions tripartites sur les perspectives de coopération pour la rénovation « à mi-vie » de ces systèmes.

La France, l'Italie et le Royaume-Uni coopèrent par ailleurs en vue de la **rénovation pyrotechnique de leur parc de missiles Aster**, dans le cadre d'un accord de coopération signé le 24 juillet 2016. La deuxième phase de développement de cette rénovation pyrotechnique a été lancée en février 2018.

Enfin, la France et le Royaume-Uni participent conjointement au programme de missiles air-air **METEOR**, aux côtés de l'Allemagne, de l'Espagne, de l'Italie et de la Suède. Ce programme, géré par une structure ad hoc dénommée International Joint Programme Office, pour le compte des six participants, est actuellement en phase de production.

Or l'OCCAr a été établi par une convention signée à Farnborough le 9 septembre 1998 ; elle n'est donc pas une institution de l'Union européenne. Aussi le *Brexit* n'aura-t-il pas pour effet – du moins direct – de compromettre la participation britannique aux programmes placés sous les auspices de l'OCCAr.

M. John Spellar, membre de la Chambre des Communes et de sa commission de la défense, a d'ailleurs déclaré au rapporteur pour avis que **la coopération de défense s'exerce avant tout, pour les Britanniques, dans le cadre de l'OTAN, ainsi que sur la base de différents instruments bilatéraux**. Estimant qu'il s'agit là de structures de défense crédibles – ce qu'il n'a pas dit de la politique européenne de sécurité et de défense commune –, il a précisé que les autorités politiques britanniques trouvaient là un point de consensus et ajouté que **le Royaume-Uni excluait de faire de son engagement dans ces cadres de coopération un levier de négociation dans le cadre du *Brexit***. Ainsi, pour lui, fondamentalement, cette coopération et le *Brexit* sont deux choses détachables.

B. LES EFFETS INDIRECTS DU BREXIT POURRAIENT PERTURBER LE PAYSAGE EUROPÉEN DE COOPÉRATION D'ARMEMENT

Comme l'a dit au rapporteur pour avis M. Stephen Willmer, chef du bureau des relations franco-britanniques au *Ministry of Defence* britannique, que le *Brexit* ait un impact est certain – y compris sur la coopération franco-britannique ou même la coopération américano-britannique –, mais « **savoir quel impact il aura relève de la divination** ». Les perspectives seront plus claires une fois bien avancées deux grands ordres de négociations :

– celle d'un **traité de commerce américano-britannique**, qui sera vraisemblablement « *moins aisée que le président Donald Trump ne l'a un temps promis* » ;

– celle sur les **relations futures du Royaume-Uni avec l'Union européenne**.

Si, pour autant que l'on puisse en imaginer les termes, les effets directs du *Brexit* ne paraissent pas considérables, le retrait britannique de l'Union européenne peut ainsi avoir des effets indirects – encore moins prévisibles que ses

effets directs –, susceptibles d’affecter sérieusement l’équilibre européen actuel de coopérations d’armement.

1. De possibles effets sur le fonctionnement de l’industrie, touchant particulièrement la France

a. Le cas des groupes transfrontaliers

Sur le plan industriel, des groupes comme MBDA – pour l’essentiel de son activité – ou Airbus – principalement pour ses activités civiles – ont développé une **stratégie industrielle transeuropéenne**. Le premier des deux groupes cités est intrinsèquement franco-britannique, avec des dépendances technologiques mutuelles entre les deux pays, au point que son slogan est : « One MBDA ». Le second fabrique sur le territoire britannique les ailes de ses avions, et y effectue par conséquent l’ensemble des activités de R&D ainsi que d’assemblage qui se rapportent à cette partie des appareils. C’est ainsi notre pays qui paraît le plus concerné par les difficultés que pourraient créer le *Brexit* pour des groupes transfrontaliers.

Pour de tels groupes transfrontaliers, l’impact du *Brexit* dépendra surtout des conditions de sortie du Royaume-Uni et, dans le cas d’un accord, du futur partenariat qui liera l’Union européenne et le Royaume-Uni en matière de normes, de fiscalité, de liberté de circulation des biens et des personnes, ou encore de contrôle des exportations de matériels de guerre. Le rapporteur pour avis a tiré de son déplacement à Londres l’impression qu’assurer la viabilité des groupes industriels transfrontaliers figurant bien au rang des priorités de la partie britannique dans ces discussions.

On peut cependant craindre nombre de conséquences indirectes du *Brexit* sur l’activité de groupes transfrontaliers comme MBDA et Airbus.

Premièrement, le *Brexit* plaçant le Royaume-Uni hors du champ d’application de la directive de 2009 sur les transferts intracommunautaires¹, sauf accord particulier entre l’Union et le Royaume-Uni, les échanges des Européens avec les Britanniques passeront de la catégorie « transferts » à celle des « importations / exportations ». MBDA bénéficie aujourd’hui des règles découlant de cette directive, en particulier pour les flux conséquents entre la France et le Royaume-Uni qui sous-tendent l’activité du groupe. Sauf accord spécifique, ces transferts, requalifiés en importations et exportations, seraient alors soumis aux procédures d’autorisation des exportations de matériels de guerre de droit commun.

De plus, le Royaume-Uni pourrait décider de **ne plus s’aligner automatiquement sur les politiques de l’UE concernant les exportations de défense**, par exemple pour ce qui est des critères d’octroi des licences

¹ Directive 2009/43/CE du Parlement européen et du Conseil du 6 mai 2009 simplifiant les conditions des transferts de produits liés à la défense dans la Communauté.

d'exportation, de la *Common Military List*, ou des régimes de sanctions. En réaction, les pays européens pourraient accroître les contraintes pour les transferts entre le Royaume-Uni et les pays de l'Union par la réintroduction de contrôles sur les échanges liés à la défense, y compris les biens duaux.

Par ailleurs, le *Brexit* entraînera la **restauration des frontières douanières** entre le Royaume-Uni et les pays européens. D'une part, les flux marchands pourraient être soumis à des **droits de douanes**, sauf à pouvoir bénéficier d'une réduction ou suspension de droits de douane spécifique pour les composants nécessaires aux besoins de la Défense mais ne bénéficiant pas du statut dérogatoire aujourd'hui reconnu par le droit européen.

D'autre part, les **démarches administratives nécessaires au franchissement des frontières** et les délais induits par ces démarches vont engendrer des coûts conséquents. Aujourd'hui, un groupe comme MBDA ne paie aucun droit de douane concernant les échanges intra-communautaires, que ce soit pour les produits intermédiaires ou pour les produits finis. Ce n'est pas le cas pour les achats en dehors de l'Union européenne. Le niveau d'exposition aux droits de douanes dépendra des taux choisis et de la destination finale des produits ; en cas d'instauration de tarifs douaniers, des surcoûts paraissent cependant inévitables. Si tel était le cas, MBDA sera affecté, d'une part, en raison de son organisation industrielle interne, reposant sur le principe de spécialisation des implantations géographiques dans le cadre des centres d'excellence industrielle et, d'autre part, en raison de sa politique d'approvisionnements répartis sur l'ensemble des pays d'origine du groupe entre le Royaume-Uni, la France, le Royaume-Uni, l'Italie, l'Allemagne et l'Espagne, notamment pour ses programmes en coopération européenne.

Considérant que l'Union appliquerait les taux de « la nation la plus favorisée » au Royaume-Uni – dans le cadre de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) – et que ce dernier appliquerait ses propres taux – certainement proches de ceux appliqués par l'Union par un souci de réciprocité motivé par les risques de représailles douanières – MBDA estime que les droits acquittés seraient **d'environ 8 millions d'euros, soit en moyenne 2 % de la valeur en douanes des flux transfrontaliers.**

b. L'insondable complexité des supply chains en Europe

En tout état de cause, comme l'a fait valoir au rapporteur M. Paul Everitt, directeur général du principal groupement professionnel britannique des industriels du secteur de l'aéronautique et de la défense, l'ADS, **les supply chains sont aujourd'hui très complexes** : il est difficile d'y voir clair au deuxième ou au troisième maillon de la chaîne, et quasiment impossible d'évaluer l'impact du *Brexit* à partir du septième ou du huitième maillon de la chaîne. La complexité de ces *supply chains* se révèle d'ailleurs à diverses occasions, quand tout un secteur est affecté par la défaillance du fournisseur d'une matière première ou d'un

composant utilisé par tous. Dans ces conditions, difficile de procéder à des analyses approfondies de l'impact du *Brexit* sur les *supply chains*.

La difficulté de reconstituer l'ensemble des *supply chains* contribue vraisemblablement à expliquer qu'en dépit des efforts de communication de l'ADS, la part des industries de défense britanniques ayant pris des mesures de préparation au *Brexit* ne dépasse pas un cinquième ou un quart des adhérents de l'ADS. Les mesures prises concernent principalement la couverture du risque de change en cas de chute de la livre, la constitution de stocks, et l'étude de la situation des ressortissants non-britanniques au Royaume-Uni et britanniques hors du Royaume-Uni. En outre, selon M. Paul Everitt Mais, dans l'ensemble, l'industrie voit davantage d'enjeux s'attacher aux relations bilatérales avec les États restant membres de l'Union, ne serait-ce que parce que, dans cette industrie, par nature, le client est un État.

En outre, si le *Brexit* devait conduire les industriels britanniques à s'approvisionner davantage qu'aujourd'hui aux États-Unis, la complexité des *supply chains* peut mettre l'industrie européenne en position de vulnérabilité face aux règles ITAR, dont le rapporteur pour avis a expliqué l'an passé les effets délétères. En effet, même si leur discours public de portée générale met l'accent sur un renforcement des liens américano-britanniques après le *Brexit*, les autorités britanniques affirment poursuivre, dans la mesure du possible, un objectif de contournement des composants américains entrant dans le champ des textes « ITAR ». Toutefois, sont grands les **risques de « contamination » au regard de la législation « ITAR »** : par exemple, pour développer un missile et l'intégrer sur une plateforme américaine, il faut des données sur les interfaces de la plateforme, données qui pourraient « ITARiser » le missile, quand bien même celui-ci n'intégrerait aucun composant ITAR.

Faut-il craindre, d'ailleurs, que les Britanniques jouent eux-mêmes de leurs compétences en matière de licences d'exportations comme d'un levier visant à défavoriser l'exportation de matériels de guerre européens intégrant des composants britanniques ? M. Stephen Willmer a déclaré que, sous toutes réserves, le Royaume-Uni n'envisage **pas de modification significative de sa politique d'octroi de licences**. Son pays serait d'ailleurs aussi préoccupé que la France de la politique allemande d'octroi de licences, en raison des freins que les Allemands pourraient mettre à l'exportation de matériels britanniques intégrant des composants allemands ou développés en commun.

2. Des incertitudes sur les crédits militaires britanniques dans le contexte économique post-*Brexit*

Sur le plan financier, l'impact du *Brexit* sur les finances publiques britanniques est très difficile à prévoir, non seulement en raison des marges d'erreurs habituelles des prévisions macro-économiques, mais aussi parce que cet impact dépendra beaucoup des « termes du divorce », en cas d'accord. Le rapporteur pour avis observe sous cette réserve que :

– la quasi-totalité des études prévoient un impact négatif du *Brexit* sur la croissance britannique, ce qui ne peut avoir d’impact que négatif sur les finances publiques du Royaume-Uni ;

– les industriels britanniques du secteur de la défense, selon l’ADS, **pensaient majoritairement que leurs intérêts auraient été mieux préservés sans le *Brexit*** ; à défaut, un « *bon deal* » constituerait une bonne option s’il garantit les principes suivants : alignement en matière de normes et de réglementation, association à l’Agence européenne de défense et au Fonds européen de défense, maintien des parts dans Galileo, absence de formalités et de droits de douane.

Une détérioration de la conjoncture économique pourrait avoir deux effets défavorables pour les crédits britanniques d’armement :

– **des contraintes supplémentaires sur les finances publiques pourraient conduire le Royaume-Uni à réduire ses dépenses militaires.** D’ailleurs, une nouvelle *Strategic Defence and Security Review* (SDSR) – équivalent britannique de notre Livre blanc – devrait être élaborée en 2020, poursuivant logiquement le cycle quinquennal mené jusqu’alors, mais intervenant précisément au moment où le Royaume-Uni risque de voir ses disponibilités budgétaires réduites ;

– en cas de nouvelle baisse de la livre *sterling*, **le coût des importations d’équipements de défense s’accroîtrait**, ce qui pourrait déformer la structure actuelle des échanges en la matière.

Des tensions budgétaires pourraient conduire le Royaume-Uni à revoir certains pans de son plan d’équipement et, ainsi, affecter directement certains de nos programmes communs en cours, ou certains programmes à venir, comme ceux de FMAN-FMC ou de MMCM. Les conclusions de la *Spending Review* 2019, attendues à l’automne et vraisemblablement après le *Brexit*, permettront de clarifier les priorités du Royaume-Uni.

3. Un risque d’éviction des mécanismes européens de soutien aux programmes conduits en coopération

Les Britanniques affirment de façon constante leur **intention de participer pleinement au Fonds européen de la défense**. Une telle participation, après le *Brexit*, suppose de trouver un accord conférant au Royaume-Uni un statut d’État tiers participant à ce Fonds.

Aux yeux du rapporteur pour avis, le fait que les Européens aient trouvé les voies et moyens d’associer des États tiers, comme par exemple la Turquie, à des programmes de l’OCCAr – en l’espèce, le programme d’A400M – donne à penser qu’ils ne trouveraient guère de raison de principe de s’opposer au maintien du Royaume-Uni dans de tels cadres.

On peut cependant se demander, font valoir certains observateurs des négociations relatives au *Brexit*, si une participation pleine et entière du Royaume-Uni à un fonds européen dont il n'aurait pas le contrôle, n'étant plus État-membre de l'Union, serait véritablement l'option la plus intéressante pour le Royaume-Uni. Il n'est pas à exclure que celui-ci ne privilégie une **participation au FEDEF par projet, « à la carte »**, sans contribution au socle commun des travaux européens – évitant ainsi de « *payer au pot commun* » –, ce qui rendrait leur retour industriel, s'il est calculé projet par projet, supérieur *in fine* à celui des autres, qui contribueront au financement de ce socle de fonctionnement et de programmes. Bien entendu, tout accord d'association du Royaume-Uni à des structures européennes comme le Fonds européen de défense ne saurait être établi que sur des bases qui ne soient pas défavorables aux Européens.

À défaut d'un tel accord, les Britanniques ne pourraient plus participer à des programmes soutenus par les fonds européens ; plus regrettable encore, les filiales de groupes indéniablement européens, comme MBDA, ne seraient plus considérées comme des participants européens à de tels programmes.

Le délégué général pour l'armement a indiqué qu'associer les groupes franco-britanniques au Fonds européen de défense, dont la France souhaite qu'il ait une dimension assez inclusive, est bien dans les vues de notre diplomatie. Les clauses d'éligibilité ont été établies selon des règles compatibles avec les intérêts de sécurité de l'Union. Un groupe tel que MBDA, par nature et par construction, dispose de caractéristiques qui permettront à ses entités de participer. **Un travail est en cours pour le démontrer dans le cadre du fonds de préfiguration *European defence industrial development programme (EDIDP)*. Ce travail pourra être repris dans le cadre du Fonds européen de défense.**

Matériellement, tout l'enjeu tient aux dérogations admises à règle d'« identité » européenne fixée comme critère d'éligibilité aux soutiens du Fonds ; ces dérogations s'appuieront sur des garanties apportées par l'entreprise considérée (quant à sa capacité à répondre aux règles d'éligibilité malgré son contrôle étranger et aux intérêts de sécurité de l'Union.), garanties que l'Etat où l'entreprise est installée, confirmera. **Le même problème se posera d'ailleurs pour Hensoldt, détenu par KKR (un fonds américain)**. Il serait en tout état de cause incohérent d'empêcher ces sociétés de bénéficier du FEDEF à la triple condition cumulative que :

- les activités subventionnées par l'Union soient réalisées en Europe ;
- le résultat de ces travaux reste la propriété d'Européens ;
- leur participation bénéficie aux intérêts de sécurité de l'Union.

4. Un risque de basculement géostratégique difficile à évaluer, mais à ne pas négliger

Sans entrer dans des spéculations hasardeuses de prospective géopolitique, le rapporteur pour avis ne peut que constater que le discours des plus hautes autorités politiques britanniques met volontiers en avant la relation américano-britannique et les liens du Royaume-Uni avec d'autres pays du monde comme des alternatives possibles aux relations tissées par les Britanniques avec les autres Européens au sein de l'Union.

Faut-il y croire ? Aux yeux du rapporteur pour avis, l'hypothèse d'une sorte de renversement d'alliances du Royaume-Uni n'est guère crédible. M. Stephen Willmer a reconnu pour sa part que, dans le domaine de l'armement comme dans d'autres, **rien de plus concret n'est en vue dans la relation américano-britannique**. L'ADS estime d'ailleurs que si les autorités politiques évoquent souvent des opportunités supplémentaires ou des marchés nouveaux à l'occasion du *Brexit*, de façon générale, les industriels n'en ont jamais réellement vu beaucoup. Quant à penser que grâce au *Brexit*, le commerce britannique prendrait des positions croissantes sur des marchés extérieurs, compensant de ce fait des pertes de parts de marchés en Europe, M. Paul Everitt a fait valoir que le commerce et les questions politiques sont deux choses déliées : « *nous vendons déjà aux États-Unis et en Australie, et ne vendrons pas plus pour la seule raison que nous aurons quitté l'Union européenne...* ». Pour l'ADS, « *les États-Unis ont souvent tendance à promettre monts et merveilles en matière de commerce* », mais il reste très difficile à un Européen d'y prendre des parts de marché, hormis pour des marchés de niche.

Mais, si se tourner « vers le grand large » a quelque chose de chimérique, au moins en partie, faut-il pour autant penser qu'un tel mouvement est improbable, de la part du Royaume-Uni, dans sa stratégie ? Dans la crise du *Brexit*, tout n'a pas toujours été dicté par la plus stricte rationalité – à tout le moins. Dès lors, il n'est pas à exclure que la France et les autres Européens soient confrontés à une dérive lente et progressive du Royaume-Uni par rapport aux enjeux de défense et de sécurité de l'Union. La conscience de nos intérêts communs pourrait se diluer.

II. L'INTÉRÊT DES EUROPÉENS, ET DE LA FRANCE EN PARTICULIER, EST D'ARRIMER LE ROYAUME-UNI À LEURS COOPÉRATIONS D'ARMEMENT

Pour les Vingt-Sept, se priver de l'appui du Royaume-Uni reviendrait à perdre un atout considérable dans leurs projets de consolidation de la politique de sécurité et de défense commune ; pour le Royaume-Uni lui-même, rompre des liens solides avec les Européens au profit des promesses du « grand large » – que rien de concret ne vient étayer – serait un pari hasardeux ; pour la France, le partenariat avec le Royaume-Uni importe non seulement en lui-même, mais aussi parce qu'il permet de diversifier les coopérations que peut conduire notre pays. En somme, un *Brexit* rude dans le domaine des coopérations d'armement ne serait dans l'intérêt de personne – et surtout pas dans celui des Français.

Dans ces conditions, il importe de trouver les voies et moyens d'une association étroite des Britanniques aux structures européennes de coopération d'armement ainsi que d'une association franco-britannique encore plus étroite en la matière.

A. EN MATIÈRE DE DÉFENSE, LE « CONCERT EUROPÉEN » PERDRAIT BEAUCOUP À UN ÉLOIGNEMENT DU ROYAUME-UNI

Le paysage européen des coopérations d'armement est certes complexe, articulant des coopérations européennes, des liens bilatéraux en tous sens et des coopérations « à la carte ». Mais rien ne permet de penser qu'il puisse faire place bientôt à une sorte de « jardin à la française » strictement européen. Aussi les Européens ont-ils intérêt à ne pas se priver d'un partenaire comme le Royaume-Uni. Aussi faudra-t-il aussi composer avec la complexité du « concert européen » en matière de coopérations d'armement. Celui-ci repose sur des équilibres dans lesquels la relation franco-britannique évite à la France de dépendre excessivement de tel ou tel autre partenaire.

1. Conserver d'étroits liens d'association avec le Royaume-Uni est dans l'intérêt des Européens

Par une ironie de l'histoire, la nouvelle Stratégie globale pour la politique étrangère et de sécurité de l'Union européenne a été publiée cinq jours après le vote des Britanniques en faveur du Bréxit. Cette Stratégie comporte pourtant d'intéressantes ambitions, notamment en intégrant pour la première fois le concept d'« **autonomie stratégique européenne** » au rang des objectifs de la politique de sécurité et de défense commune – cette notion étant par ailleurs largement reprise par la Revue stratégique et la loi de programmation militaire.

Or, avec la France, le Royaume-Uni fait partie des deux premières puissances militaires européennes à maints égards : du point de vue opérationnel, au plan capacitaire, ou en matière d'avancement technologique.

Ainsi, le Royaume-Uni et la France concentrent l'essentiel des efforts d'équipement des armées au sein de l'Union : à eux seuls, **nos deux pays représentent environ 60 % des acquisitions d'armement et 85 % de la R&D de défense**. D'ailleurs, sans l'association de cet acteur majeur en Europe qu'est le Royaume-Uni, il sera **très difficile d'assurer une réelle autonomie stratégique** tant française qu'européenne. Par exemple, jamais le missile de supériorité aérienne Meteor – programme lancé en 2003 et associant la France, l'Allemagne, l'Italie, l'Espagne et la Suède – n'aurait pu se faire sans la participation du Royaume-Uni. De même, il est difficilement envisageable que la famille FMAN-FMC, successeurs de l'Exocet et du SCALP EG, puisse se réaliser sans la participation et le financement du Royaume-Uni.

Il serait ainsi très difficile aux Européens de prétendre atteindre les objectifs qu'ils se sont eux-mêmes fixés en matière de sécurité et de défense sans l'association du Royaume-Uni.

2. Conserver dans la relation franco-britannique un partenariat d'équilibre est particulièrement dans l'intérêt de la France

Notre pays s'est résolument engagé dans la voie des coopérations européennes, dont la loi de programmation militaire fait même un principe. Cependant, tant qu'une organisation réellement paneuropéenne des programmes d'armement et une BITD européenne intégrée n'existent pas, une telle orientation suppose de développer des partenariats « à géométrie variable », le plus souvent sur une base bilatérale. Le précédent du programme d'A400M constitue en effet une démonstration suffisante, et pour quelque temps mémorable, des difficultés d'une coopération d'armement associant un grand nombre de partenaires.

Dans ces conditions, un ensemble de coopérations franco-britanniques structurantes permet à notre pays de diversifier ses partenariats, de façon à ne pas se trouver, schématiquement, dans une relation quasi-exclusive et peut-être déséquilibrée avec un partenaire en particulier.

a. La France mise sur une coopération d'armement intense avec l'Allemagne

Parmi les programmes structurants conduits en coopération franco-allemande, outre celui de MGCS, on citera notamment ceux de SCAF et de drone MALE européen.

i. Le projet de système de combat aérien futur (SCAF)

Le projet de système de SCAF est conduit en coopération avec l'Allemagne ainsi que, depuis peu et pour une part moins importante, l'Espagne.

- *L'état d'avancement du projet*

Une **Joint Concept Study** a été lancée début 2019, financée par des crédits exclusivement français en raison des délais qui s'attachent à la procédure parlementaire et administrative allemande pour de tels engagements. Devrait suivre une étude d'architecture du système – tranche optionnelle du contrat de *Joint Concept Study* – à laquelle les Allemands participeront financièrement, si les deux gouvernements s'accordent d'ici la fin de l'année.

La coopération franco-allemande dans le domaine de l'aviation de combat est en soi un progrès. Certains commentateurs ont pu estimer que les industriels français du secteur aéronautique, jugeant que les Allemands seraient moins compétents que les Français dans ce domaine, ont craint des **vellités de captation technologique** de la part des Allemands.

M. Philippe Coq, secrétaire permanent du groupe Airbus pour les affaires publiques, a déclaré que, bien au contraire, conscients d'une certaine asymétrie en faveur de la France dans la relation bilatérale quant aux compétences industrielles, les acteurs allemands tendent à adopter une **posture plutôt défensive**. Selon lui, l'aéronautique est vue, en Allemagne, comme une position forte de l'industrie française ; si elle bénéficie en France d'un soutien actif, elle ne serait pas considérée de la même façon en Allemagne face à l'automobile ou d'autres secteurs industriels ; d'ailleurs, le secteur aéronautique a la réputation d'attirer nombre de talents français du plus haut niveau, ce qui est moins le cas en Allemagne, où l'industrie automobile jouit d'une attractivité sans égale.

Au demeurant, si la BITD allemande n'a pas, jusqu'à présent, développé d'avion de chasse *ex nihilo*, elle n'en possède pas moins de **solides compétences**. Ainsi, aux yeux des représentants d'Airbus, c'est moins l'asymétrie des compétences technologiques que l'expérience historique et le savoir-faire construit sur plusieurs générations d'avions de combat qui justifie le choix de Dassault comme *leader* du projet de SCAF.

- *Les questions industrielles qui ont dû être tranchées en 2019*

Tout au long de l'année 2019, la presse s'est faite l'écho de points de désaccords entre Français et Allemands dans la conduite du projet de SCAF.

Certains observateurs ont ainsi relevé pendant plusieurs mois une forme de « **chantage au MGCS** » dans l'approche du projet de SCAF par la partie allemande, qui tendait à retarder l'avancement du projet de SCAF en vue d'obtenir des Français des concessions dans le partage de la charge industrielle du MGCS au profit de RheinMetall, industriel allemand que voit comme un concurrent Krauss-Maffei-Wegmann (KMW), le partenaire allemand du Français Nexter au sein de l'alliance KNDS (*KMW and Nexter Together*).

Selon les commentateurs, le lien entre MGCS et SCAF aurait été établi de sa propre initiative par la partie allemande. Les Français auraient choisi de ne pas repousser en bloc et d'emblée l'offensive de Rheinmetall il y a un an, et auraient proposé durant l'été 2019 un compromis accepté par Rheinmetall, semble-t-il, en septembre suivant. Des travaux de consolidation du modèle retenu et de formulation de cet accord seraient sur le point d'aboutir.

- *Vers un démonstrateur de SCAF en 2026 ?*

Afin d'avancer sans retard dans l'ambitieux programme de SCAF, la DGA propose d'engager sans tarder les travaux de développements technologiques, avec pour but la **production d'un démonstrateur du SCAF en 2026**. Selon le délégué général, **un obstacle subsiste sur cette voie, concernant l'organisation industrielle sur le pilier « moteur »**, et fait l'objet d'échanges nourris avec la partie allemande, industriels comme étatiques.

La presse rapporte qu'en la matière, les Allemands plaideraient en faveur d'une cotraitance entre Safran et **MTU Friedrichshafen**, une position que les Français ne jugeraient pas appropriée pour trois raisons :

- il s'agirait d'éviter de **confier la responsabilité d'un pan important du programme à un conglomérat** plutôt qu'à un industriel en particulier, l'expérience du programme d'A400M ayant montré que la formule du conglomérat complique considérablement la résolution des problèmes susceptibles de survenir, faute de responsable clairement identifié ;

- par ailleurs, cette demande de la partie allemande serait vue par certains comme étant de nature à déséquilibrer une architecture d'ensemble, équitable et agréée au préalable. En effet, il est déjà convenu que l'ensemble des travaux soient répartis en quatre sous-ensembles cohérents, appelés « piliers » : les deux gouvernements s'étant déjà mis d'accord pour confier les piliers avion et moteur à un *leader* industriel français, tandis que les piliers « *remote carriers* » et « système de systèmes » sont destinés à avoir des *leaders* industriels allemands aux termes des accords déjà trouvés. De la sorte, les domaines de *leadership* revenant aux Allemands représenteraient déjà des travaux de grande valeur et de haute ambition technologique, notamment dans le champ de la connectivité, où Thales fait d'ailleurs valoir qu'il n'est assurément pas moins bien placé que l'Allemand Hensold ;

- en outre, les commentateurs observent que Safran a déjà développé et construit seul des moteurs de grande complexité, comme celui du Rafale, ce qui vaut au Français de posséder ainsi des compétences que l'Allemand MTU n'a pas.

Le **Conseil des ministres franco-allemand du 16 octobre 2019** constituait une opportunité majeure afin de résoudre cette difficulté. Le communiqué publié à l'issue de ce conseil annonce que les parties ont « *levé des blocages importants pour poursuivre le développement du char et de l'avion de*

combat du futur ». Il serait ainsi prévu de lancer la notification des contrats de R&T sur plusieurs aspects (ou « piliers ») du programme dès janvier 2020, en vue de disposer d'un démonstrateur en 2026. Il s'agit là, aux yeux du rapporteur pour avis, d'une excellente nouvelle, de nature à faire progresser le projet de SCAF. Toutefois, **les désaccords à propos des motoristes français (Safran) et allemand (MTU) ne seraient pas complètement résolus** ; c'est pourquoi Paris et Berlin seraient convenus de poursuivre le programme SCAF sans attendre un accord entre les deux motoristes si celui-ci venait à trop tarder.

En effet, compte tenu des délais et des contraintes enserrant le développement d'un moteur, un démonstrateur en état de voler dès 2026 ne pourra être propulsé que par un moteur existant aujourd'hui.

À cet égard, et sous toutes réserves, le rapporteur pour avis relève que certains observateurs, se fondant sur une hypothèse sans doute prématurée à ce stade, avancent que, si le projet franco-allemand de SCAF et le projet britannique d'avion Tempest devaient un jour converger, le Français Safran pourrait trouver quelque intérêt à faire fond sur sa coopération avec **le Britannique Rolls-Royce** dans le programme précité de FCAS – *Technology Development Cooperation*.

- *Un premier élargissement du partenariat, à l'Espagne*

L'Espagne a choisi de rejoindre le projet de SCAF, y investissant pour l'heure 110 millions d'euros ; elle a désigné l'industriel **Indra** – équipementier dont l'équivalent français serait Thales – comme coordinateur de l'industrie espagnole. L'enjeu est donc de **faire une place à l'Espagne sans déséquilibrer les contrats franco-allemands de R&T** et surtout, **sans que l'intégration d'un troisième acteur ne serve de prétexte à l'une des parties pour retarder le lancement des études**.

Un accord a été trouvé à cette fin, consistant à ce que l'Espagne prenne une part dans les travaux dès le premier contrat de R&T, que la DGA vise à notifier d'ici la fin de l'année sur l'ensemble des « piliers » du projet. La contribution espagnole s'élèverait à deux millions d'euros.

- ii. Le projet de drone MALE européen

Dans le programme de drone MALE européen, qui associe la France, l'Allemagne, l'Italie et l'Espagne, après deux ans de phase d'études de faisabilité et de définition qui ont coûté moins de 100 millions d'euros – une somme particulièrement contenue pour ce type de travaux –, **le concept du système a été défini**. Il est assez volumineux du fait de ses deux moteurs ; les capacités de ce drone sont néanmoins supérieures à celles du *Reaper* : en plus des aspects de souveraineté, le MALE européen dispose d'une plus grande capacité d'emport en charge utile que le *Reaper*.

Les nations partenaires se sont accordées sur un prix cible, mais la proposition industrielle actuelle se place très au-dessus de cette cible. D'ici la

fin de l'année 2019, il faut négocier cette proposition pour rejoindre les objectifs de prix, qui intègrent :

- le coût non récurrent de développement du système ;
- le prix unitaire des systèmes, les quatre États coopérants ayant prévu l'acquisition, au total, d'une vingtaine de systèmes ;
- le coût du MCO initial.

La négociation est en cours, étant entendu que **la France n'achètera pas le drone MALE européen à n'importe quel prix**, comme l'a très clairement dit la ministre. La DGA est plus optimiste aujourd'hui qu'avant l'été sur les chances d'un accord autour d'un prix raisonnable.

Selon l'issue des négociations, la France pourrait cependant être conduite à étudier les options alternatives, parmi lesquelles l'acquisition d'une solution disponible sur le marché. Le recours à ce type de solution pourrait toutefois imposer des contraintes d'emploi et de souveraineté à nos forces.

Un échec serait regrettable tant pour l'Allemagne, *leader* de ce programme, que pour la France. Ce serait, politiquement, un échec de la coopération franco-allemande qui interviendrait à un moment assez malvenu.

b. La France mise par ailleurs sur d'autres partenariats

L'année 2019 a été marquée par la ratification de l'accord de partenariat gouvernemental franco-belge concernant la coopération des deux parties en matière d'armement terrestre pour la capacité motorisée (CaMo) de la composante « terre » belge. Il s'agit, dans un premier temps, de fournir à la Belgique des matériels du programme SCORPION, à savoir des Jaguar, des Griffon, mais aussi le SICS.

C'est ainsi, comme l'ont fait valoir le général Bernard Barrera, major-général de l'armée de terre, et le général Charles Beaudouin, sous-chef d'état-major de l'armée de terre en charge des plans et des programmes, que le système français de combat terrestre collaboratif infovalorisé pourrait, peu à peu, devenir un standard européen. L'encadré ci-après présente leur raisonnement.

SCORPION, un possible standard européen

• Un premier partenariat à réussir

Comme l'a montré dernièrement l'exercice *Celtic Uprise* qu'ils ont organisé le 25 septembre 2019, les militaires belges font preuves d'une forte implication et d'un réel enthousiasme à l'égard du traité CaMo.

Le traité CaMo s'apparente à une intégration presque complète des systèmes français. Au-delà d'une dotation matérielle qui sera pour partie similaire, de partage de séquences de formation et d'infrastructures d'entraînement, le traité implique aussi

l'adoption par l'armée belge de la doctrine tactique française. De cette démarche résulte un niveau d'intégration bilatérale d'un niveau inédit.

Sans attendre la livraison effective des matériels, cette dynamique doit être soutenue par la France. Il s'agit notamment, afin d'éviter la formation d'une armée de terre belge à deux vitesses, que les véhicules belges d'ancienne génération soient rapidement équipés du SICS. Le chef d'état-major de l'armée de terre a précisé que l'accompagnement des Belges était placé au premier rang des priorités, afin de ne pas décevoir ces partenaires privilégiés.

• **Des perspectives d'élargissement**

La coopération au sein du programme CaMo offre l'opportunité à la France de **constituer un « club SCORPION », opérant par cercles concentriques.**

Le vecteur d'intégration serait la **diffusion d'un standard d'interopérabilité en se fondant sur le SICS** et sur les moyens de **transmissions** qui forment la colonne vertébrale de la « bulle SCORPION ». Le partage d'un système d'information et de communication numérisé commun favoriserait l'interopérabilité et faciliterait les engagements opérationnels.

Les Hollandais, les Suisses et les Espagnols sont actuellement équipés de radios PR4G et ne souhaitent pas abandonner Thales, leur fournisseur français, pour le renouvellement de cette capacité. Si ces nations venaient à adopter le SICS cela leur permettrait d'intégrer le dispositif de combat collaboratif « à bas coût » juste à travers l'interface PR4G-SICS (voire, après achat de radio CONTACT à travers l'interface CONTACT-SICS). Cette intégration est possible même sur des véhicules d'ancienne génération ou de fabrication tierce. Si tel était le cas, le SICS deviendrait alors le nouveau standard européen permettant le combat collaboratif interalliés.

• **Des perspectives de constitution d'une communauté de combat collaboratif interopérable**

Ainsi se dessine la potentielle communauté européenne du combat collaboratif, développée de manière concentrique :

- en premier lieu, entre la France et la Belgique ;
- en deuxième lieu, avec les États aujourd'hui clients du PR4G ;
- en troisième lieu, avec les clients de n'importe quel segment de SCORPION.

La force du programme SCORPION réside dans son **caractère « multiplateformes » et accessible** à un large panel de pays, démultipliant ainsi les acteurs et les coopérations potentiels. En effet, l'architecture SCORPION offre des produits d'entrée de gamme accessibles à tous, via « l'intelligence » plutôt que « la cuirasse ». Même pour des clients privilégiant la cavalerie lourde, acquérir le SICS permettrait de démultiplier les capacités de leurs plateformes actuelles.

Il est à noter que l'interopérabilité native entre le SICS et le PR4G facilitera la transition entre les matériels de troisième et de quatrième générations tout en garantissant un haut niveau d'interopérabilité avec le plus grand nombre de partenaires possible.

B. TOUT INVITE À CONCLURE RAPIDEMENT AVEC LES BRITANNIQUES DES ACCORDS D'ASSOCIATION ET DE COOPÉRATION

Aux yeux du rapporteur pour avis, la situation actuelle ainsi dépeinte rend souhaitable non seulement la conclusion d'un accord entre les Vingt-Sept et le Royaume-Uni en vue de pérenniser, après le *Brexit*, son association aux

coopérations européennes en matière d'armement, mais aussi à donner un nouvel élan à la coopération franco-britannique dans ce domaine.

1. Pour un accord à « 27 + 1 » en matière de coopération d'armement

Tant l'intérêt qu'ont les Européens à ne pas perdre l'appui des Britanniques en vue du développement des outils européens de coopération d'armement, que l'intérêt des Britanniques à rester associés à ces initiatives, notamment au Fonds européen de défense, plaident en faveur de la conclusion d'un partenariat à « 27 + 1 » dans le cadre de la politique de sécurité et de défense commune.

Ce partenariat pourrait prendre la forme d'un **traité spécifique** en complément de l'accord de libre-échange qui est envisagé entre le Royaume-Uni et l'Union à la suite du *Brexit*.

Un tel traité aurait l'avantage d'offrir un cadre global et donc d'éviter des négociations au cas par cas, qui pourraient s'avérer complexes à gérer et ne pourraient être que la source de frictions, de coûts administratifs importants et *in fine* de faible efficacité pour répondre aux enjeux sécuritaires de l'Union comme du Royaume-Uni. Il doit être fondé sur **les principes de réciprocité, de solidarité et de financement conjoint pour les projets auxquels le Royaume-Uni est associé**.

Certes, les autorités politiques britanniques mettent en avant l'argument suivant lequel le Royaume-Uni tirerait du *Brexit* une plus grande autonomie réglementaire. Néanmoins, s'agissant de programmes d'armements, un accord reposant sur le principe de réciprocité devrait pouvoir être trouvé. En effet, l'idée que les Britanniques puissent utiliser la réglementation comme un levier de politique industrielle nationale est à prendre avec prudence. M. Stephen Willmer a jugé que **la marge de manœuvre des Britanniques est plus limitée qu'elle n'y paraît** : certes, les Britanniques peuvent recourir plus fréquemment au gré à gré, mais s'ils sont perçus par les Européens comme abusant de cet avantage, des **mesures de rétorsion** pourraient peser sur les entreprises britanniques. En outre, quitter le champ d'application des directives européennes de 2009 sur le commerce de produits de défense et de sécurité est « *à double tranchant* », dans la mesure où **les entreprises britanniques pourront plus aisément être écartées des marchés européens**, ce qui n'est pas dans leur intérêt. L'ADS souligne par ailleurs que les marchés européens étant les premiers débouchés de l'industrie britannique de défense, celle-ci devra continuer à suivre les standards et les normes européennes.

2. Vers un nouvel accord franco-britannique à l'occasion du dixième anniversaire des accords de *Lancaster House*

En 2020, les accords de *Lancaster House* auront dix ans. Compte tenu du calendrier annoncé du *Brexit*, cet anniversaire peut constituer une bonne occasion

pour relancer la coopération d'armement franco-britannique après le *Brexit*, par exemple par la signature d'un « nouveau traité de *Lancaster House* ».

a. Pour une raison technique : consolider les actes de 2010 et de 2015 en y supprimant les références au droit européen

Si les accords de *Lancaster House* ne relèvent pas du droit européen, MBDA fait valoir qu'ils ont été négociés à un moment où un *Brexit* n'était pas envisagé et que, de ce fait, aucune clause n'y fait référence. Surtout, ces textes s'appuient sur le corpus juridique de l'Union, qu'ils visent. Or **le *Brexit* prive les parties de ce socle juridique commun**, « *ce qui n'est pas sans constituer une source de risques ou de fragilités dans la mise en œuvre des engagements* ».

De même, le préambule de **l'accord intergouvernemental de 2015** sur l'industrie des missiles rappelle le cadre institutionnel et juridique dans lequel l'accord s'inscrit, en visant les principaux traités, accords, normes et positions officielles de référence compte tenu de la nature dudit accord, y compris, au niveau communautaire, le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (TFUE) et l'ensemble du droit dérivé correspondant, citant expressément la directive 2009/43/CE simplifiant les conditions de transferts de produits liés à la défense dans la Communauté.

Aussi un acte bilatéral franco-britannique signé l'année du *Brexit* et du dixième anniversaire des accords de *Lancaster House* pourrait-il *a minima* reprendre les stipulations en vigueur des accords précités, pour garantir leur sécurité juridique en les expurgeant des références au droit européen.

b. Pour une raison politique : ouvrir de nouveaux champs de coopération pour nourrir la relation franco-britannique

i. Approfondir la coopération

En vue du dixième anniversaire des traités de Lancaster, les services français et britanniques chargés du développement des capacités travaillent intensément à **trouver de nouveaux champs de coopération possibles**. Pour M. Stephen Willmer, l'expérience plaide en faveur d'une approche prudente, pragmatique, n'ignorant pas l'asymétrie des orientations générales de politique industrielle de défense entre les deux parties.

Pour lui, les perspectives d'approfondissement de la coopération franco-britannique les plus prometteuses se trouvent dans ce qui part des **aspects opérationnels de cette coopération**, quitte à se porter dans un second temps sur les développements techniques et capacitaires qu'ils inspirent. D'ailleurs, les **profils stratégiques très similaires** du Royaume-Uni et de la France ne peuvent porter les deux pays qu'à coopérer. Concernant les enjeux navals, autour de la Chine, par exemple, Français et Britanniques ont des intérêts tellement convergents – ne serait-ce que du point de vue de la liberté de navigation – et la Chine fera vraisemblablement peser des menaces tellement communes, qu'il serait

surprenant que Français et Britanniques ne soient pas désireux d’opérer en commun. « *Une fois le prochain porte-avions britannique pleinement opérationnel, le Charles-de-Gaulle ne sera plus le seul porte-avions européen à opérer dans la zone !* » D’autres zones maritimes d’intérêts communs existent : celles qui entourent la Russie, les lignes maritimes du Golfe, etc. Certes, le golfe de Guinée présente aussi un intérêt commun. Mais, a souligné M. Stephen Willmer, les capacités comptées de la *Navy* ne sont pas suffisantes pour ne pas avoir à hiérarchiser les priorités dans l’engagement des navires britanniques.

Ainsi, dans la perspective des dix ans des accords de *Lancaster House*, plusieurs options sont envisageables :

– la moins ambitieuse consiste déjà à **garantir la poursuite des coopérations existantes** ;

– la plus ambitieuse consisterait à **trouver de nouveaux développements technologiques ou capacitaires communs** dans divers champs. M. Stephen Willmer a cité notamment le spatial, la cybernétique, la robotique ou l’intelligence artificielle. C’est dans ce champ de technologies du futur, à un stade très amont des recherches, que la coopération pourrait se développer de façon réaliste. Resterait cependant à concilier des intérêts industriels bien identifiés dans chaque pays, malgré la relative nouveauté des technologiques concernées. On constate également, indépendamment des questions entourant la participation britannique au programme Galileo, que le Royaume-Uni a accru récemment ses investissements dans le secteur spatial ; or il s’agit également d’un domaine d’excellence de l’industrie française. Aussi y a-t-il peut-être place, là, à de nouveaux projets de coopération franco-britannique, d’autant que l’offre de l’industrie spatiale du Royaume-Uni paraît plus complémentaire de la nôtre que ne le sont les offres italiennes et, désormais, allemande ;

– en tout état de cause, la **coopération opérationnelle** offre un champ d’initiatives assez large dans certaines zones du monde au moins. En **Afrique**, par exemple, la présence militaire et les intérêts français et britanniques sont en réalité assez complémentaires : la connaissance, l’expertise et la présence des Britanniques en Afrique anglophone et des Français en Afrique francophone s’accordent assez bien. De même, la déclaration de pleine capacité opérationnelle de la *Combined Joint Expeditionary Force (CJEF)* – corps expéditionnaire franco-britannique interarmées –, prévue pour l’été 2020, ouvre le champ des possibles : en atteignant à terme un niveau inédit d’interopérabilité, il peut motiver à long terme des coopérations capacitaires poussées ;

ii. Ne pas « fermer la porte » à une convergence des projets de SCAF et d’avion Tempest ?

Il est trop tôt pour trancher le sort des deux programmes européens concurrents dans le domaine de l’aviation de combat : d’une part, le projet franco-allemand de SCAF et, d’autre part, le projet britannique appelé Tempest.

Il faut néanmoins **se garder de considérer le programme *Tempest* avec condescendance**. En effet, si le calendrier de financement et le périmètre du projet demeurent incertains à ce jour, un « plateau » de travail collaboratif existe déjà entre industriels britanniques et italiens, ce qui n'est pas le cas pour le SCAF. En outre, Britanniques et les Allemands ont déjà réussi à développer deux avions de combat en coopération, et sont certainement capables de le refaire. Ce constat fait d'une **reconstitution du « club Eurofighter »** une alternative crédible au SCAF en cas d'échec malheureux de ce projet.

Même sans envisager un échec du SCAF, que nul Français ne souhaite, faut-il s'interdire de mentionner, dans un traité franco-britannique, la possibilité, à terme, d'une convergence des deux programmes ?

Pour l'heure, elle paraît techniquement envisageable. Selon M. Stephen Willmer, *Tempest* en est à un stade très amont du projet ; **il est trop tôt pour savoir s'il s'agira d'un programme à visée plutôt technologique ou d'un programme d'armement appelé à déboucher sur une production**. Le projet *Tempest* est en effet organisé de façon à pouvoir devenir soit l'un, soit l'autre, selon la façon dont les circonstances évolueront.

En tout état de cause, la perspective d'une convergence mérite certainement de ne pas être écartée.

TRAVAUX DE LA COMMISSION

I. AUDITION DE M. JOËL BARRE, DÉLÉGUÉ GÉNÉRAL POUR L'ARMEMENT

La commission a entendu M. Joël Barre, délégué général pour l'armement, sur le projet de loi de finances pour 2020 (n° 2272), au cours de sa réunion du jeudi 17 octobre 2019.

Le compte rendu de cette audition est disponible sous le lien suivant :

<http://www.assemblee-nationale.fr/15/cr-cdef/19-20/c192015.asp>

II. EXAMEN DES CRÉDITS

La Commission a examiné pour avis, sur le rapport de M. Jean-Charles Larsonneur, les crédits inscrits au programme 146 « Équipement des forces » de la mission « Défense » pour 2020, au cours de sa réunion du mercredi 23 octobre 2019.

M. Jean-Charles Larsonneur, rapporteur pour avis (programme 146 « Équipement des forces – dissuasion »). Madame la présidente, mes chers collègues, ce sont, comme l’an dernier, les crédits du programme 146 « Équipement des forces – dissuasion » qu’il me revient de vous présenter. Sur le front de ces crédits d’armement, les nouvelles sont bonnes. Ces derniers sont en effet conformes aux dispositions de la LPM, et nous pouvons tous nous en féliciter. D’abord, qu’une loi de programmation militaire soit exécutée avec exactitude est en soi une bonne chose. Ensuite, la trajectoire de cette LPM est ambitieuse : en 2020, la mission « Défense » s’est vue attribuer 1,7 milliard d’euros de crédits de plus qu’en 2019, dont 1,3 milliard d’euros pour les équipements. Les crédits du programme 146 augmentent ainsi de 15,6 % en crédits de paiement et de 75 % – c’est exceptionnel ! – en autorisations d’engagement. Il ne me paraît donc pas exagéré de qualifier cet effort budgétaire de très important.

Il s’explique en partie par les besoins de financement du renouvellement des matériels de la dissuasion. En effet, 2020 est l’année prévue pour l’entrée en phase de réalisation du programme des sous-marins lanceurs d’engins de troisième génération (SNLE 3G). Parallèlement, les travaux en vue de la modernisation puis du remplacement du missile nucléaire air-sol progressent.

Cet effort budgétaire d’ampleur bénéficie aussi à l’ensemble des autres systèmes de forces. Je ne passerai pas ici en revue une à une les soixante-treize lignes budgétaires du programme 146, car mon rapport présente en détail l’évolution et la justification de ces crédits, mais je tiens à signaler quelques commandes et quelques livraisons emblématiques que ce PLF finance. Parmi les livraisons, retenons par exemple pour la marine nationale le premier sous-marin nucléaire d’attaque (SNA) du programme Barracuda, le *Suffren*, deux avions de patrouille maritime Atlantique 2 rénovés au standard 6, deux hélicoptères NH90 Caïman, deux lots de missiles de croisière navals (MdCN), sept missiles Aster 30 destinés aux frégates multi-missions (FREMM) et dix-neuf torpilles lourdes Artémis ; pour l’armée de terre, la livraison de 128 véhicules blindés multi-rôles (VBMR) Griffon, des quatre premiers Jaguar, de sept NH90 Caïman, du premier système de drone tactique, de 1 000 véhicules légers tactiques polyvalents (VLTP), de 100 véhicules blindés légers (VBL) rénovés, de cinquante postes de tir et de 300 munitions de missile moyenne portée (MMP), de 1 250 radios pour les communications numérisées tactiques et de théâtre (CONTACT), ainsi que de

12 000 fusils d'assaut HK 416 F ; pour l'armée de l'air, les premiers Mirage 2000D rénovés, deux A400M, un multi-rôle transport tanker (MRTT), un C-130J ravitailleur et un C-130H modernisé, ainsi qu'un système de trois drones moyenne altitude longue endurance (MALE) *Reaper*.

L'année 2020 sera également riche en commandes. Retenons par exemple le financement d'un système de commandement et de contrôle aérien pour l'armée de l'air, ainsi que quatre drones MALE européens, quatre C-130H modernisés, 1 500 VLTP, 12 000 fusils HK 416 F, 271 VBMR Griffon, 42 Jaguar et 364 Serval – la version légère du VBMR – ainsi que 50 chars Leclerc et 120 véhicules blindés légers rénovés. Je m'en tiendrai là s'agissant du plan de commandes et de livraisons financé par ce budget d'armement, qui me paraît à la hauteur des enjeux et de nos ambitions.

Il ne faudrait pas toutefois qu'un tel effort soit entamé sur un flanc ou un autre. Deux hypothèques en particulier pèsent souvent sur les crédits d'armement : le financement du surcoût des opérations extérieures (OPEX) et le report de charges. Là encore, les nouvelles sont bonnes. La provision pour les OPEX ayant été portée à 900 millions d'euros en 2019 puis à 1,1 milliard d'euros en 2020, autrement dit à un niveau réaliste et sincère, nous devrions pouvoir éviter les arbitrages de fin d'année, presque toujours défavorables au programme 146. Quant au report de charges, conformément à la loi de programmation militaire, il est en baisse. Deux dangers majeurs pour la bonne exécution des crédits d'équipement soumis à notre vote sont donc ainsi écartés.

Une fois que ces crédits auront été votés, il faudra encore que les programmes avancent. L'État fait sa part du travail, l'industrie doit également faire la sienne. Pour ce qui concerne les programmes français, contrôler le bon avancement des études, des développements et des productions fait pleinement partie de notre travail ; à cet égard, mon rapport présente un état précis des aléas industriels qui ont pu être rencontrés.

Pour ce qui est des programmes en coopération, les affaires sont plus complexes car, par nature, tout ne dépend pas de nous, et les enjeux sont considérables. Nous misons beaucoup sur de telles coopérations pour le renouvellement de nos principaux armements conventionnels, dont les programmes les plus emblématiques sont le système principal de combat terrestre ou *main ground combat system* (MGCS), le système de combat aérien du futur (SCAF), et le système de lutte anti-mines du futur (SLAMF).

J'ai décidé cette année de consacrer la partie thématique de mon rapport à la question de nos coopérations d'armement à l'heure du *Brexit*.

Bien malin qui pourra nous dire quand et comment le *Brexit* aura lieu... L'objet de mon rapport n'étant pas d'ordre divinatoire, je me suis attaché à étudier ses conséquences possibles sur les programmes d'armement que nous conduisons en coopération.

Quelle qu'en soit la forme, le *Brexit* ne devrait guère avoir de conséquences directes sur les programmes bilatéraux et multilatéraux auxquels participent les Britanniques, car ils reposent sur des instruments de droit international autres que les traités européens, au premier rang desquels les accords de *Lancaster House*. Les conséquences indirectes, en revanche, moins prévisibles, sont plus à craindre. Le possible rétablissement d'une frontière douanière, d'abord, risque d'engendrer des surcoûts, qu'ils soient liés à d'hypothétiques droits de douane ou, plus certainement, aux délais qui s'attacheront aux formalités de douane. Des groupes industriels européens tels que MBDA seront particulièrement exposés, les chaînes d'approvisionnement étant de plus en plus intégrées. Le risque est aussi que l'impact du *Brexit* sur l'économie britannique conduise le Royaume-Uni dans une période de difficultés budgétaires, ce qui n'est jamais favorable aux crédits d'investissements militaires. De plus, sans accord spécifique, le Royaume-Uni ne serait plus éligible aux dispositifs européens de soutien à la recherche et au développement, sur lesquels nous fondions de solides espoirs. Enfin, et surtout, le *Brexit* placera de nouveau les Britanniques devant l'éternelle question de savoir s'ils voient leur avenir du côté du continent ou au grand large. Pour illusoire que paraissent les promesses américaines, les autorités britanniques seront peut-être tentées d'y croire.

Dans ce contexte, quels sont les intérêts de la France ? Comme l'écrivait Talleyrand, qui fut ambassadeur au Royaume-Uni, les vrais intérêts de la France ne sont jamais en opposition avec les vrais intérêts de l'Europe. C'est pourquoi nous coopérons activement avec l'Allemagne, notamment sur les projets SCAF et MGCS. L'actualité de ces programmes montre toutefois que le dialogue franco-allemand n'est pas toujours facile, car nos intérêts ne sont pas toujours parfaitement alignés avec ceux de nos collègues allemands, dont certains ne se sont d'ailleurs pas privés de le faire savoir. Dans ces conditions, l'intérêt de la France me semble être de poursuivre et d'approfondir la coopération avec le Royaume-Uni afin de diversifier nos partenariats.

Or l'année 2020, qui sera – peut-être – la première année du *Brexit*, marquera aussi le dixième anniversaire de *Lancaster House*, ce qui me paraît constituer une bonne occasion pour signer un nouveau traité de coopération franco-britannique et, en parallèle, un traité au format « vingt-sept plus un » pour permettre le maintien du Royaume-Uni dans les cadres européens de coopération à titre d'État tiers. Ce nouveau *Lancaster House* pourrait à minima reprendre les termes de l'accord d'il y a dix ans en les expurgeant des références au droit communautaire, afin d'en affermir les stipulations sur le plan juridique. Il pourrait aussi ouvrir la voie à de nouveaux champs de coopération. Au vu de la qualification concomitante de la force expéditionnaire commune interarmées et du très encourageant retour d'expérience de l'appui britannique à l'opération Barkhane, les champs de coopération les plus prometteurs se situent, à mon avis, dans le domaine opérationnel, mais pourraient également concerner le cyber, l'intelligence artificielle ou le spatial.

Je conclus, mes chers collègues, en recommandant l'adoption des crédits d'armement inscrits dans le projet de loi de finances pour 2020.

Mme Natalia Pouzyreff. Nous savons que la DGA négocie actuellement avec les industriels le prix du drone EuroMALE. Pensez-vous que le coût effectif de ce programme sera bien en ligne avec les crédits alloués au titre de la LPM ?

M. Christophe Lejeune. Monsieur le rapporteur, j'aimerais avoir votre avis sur la capacité de nos industriels à honorer des carnets de commandes importants dans le respect du cadre budgétaire fixé par la nouvelle LPM, tout à la fois ambitieuse et à hauteur d'homme. Une des clés de réussite de ce texte réside dans la satisfaction des besoins en recherche et développement, en optimisation des sites de production et, bien sûr, en recrutement et formation.

M. Jacques Marilossian. Nous avons lancé avec nos amis allemands le système de combat aérien du futur, auquel nos amis espagnols ont confirmé leur participation, mais nos amis britanniques ont contre-attaqué avec le programme d'avion de combat Tempest... Quel est selon vous l'avenir du Tempest face au SCAF ?

M. André Chassaing. Je souhaitais également vous interroger sur le système de combat aérien du futur associant Dassault et Airbus dans un cadre franco-allemand, auquel vient de s'associer l'Espagne. Au vu des difficultés que nous avons rencontrées avec le Rafale, l'indépendance du programme SCAF vis-à-vis des États-Unis vous paraît-elle garantie ? Je suis soucieux de la protection de nos savoir-faire nationaux et il me paraît important que nous soyons particulièrement vigilants face à la volonté des États-Unis de tout diriger.

M. Fabien Lainé. Ma question porte sur la stratégie spatiale de la France. L'armée utilise quotidiennement nos vingt satellites en orbite ; à titre de comparaison, les Américains en ont près de 200. Est-il prévu dans le programme 146 la commande de systèmes de défense de nos satellites ? J'ai hâte de vous entendre sur ce sujet, monsieur le rapporteur, car cette question récurrente émeut tout l'écosystème spatial français et international et inquiète en outre nos compatriotes.

M. Jean-Charles Larsonneur, rapporteur pour avis. Je rappellerai tout d'abord les enjeux de la construction du drone MALE européen. L'idée est bien de disposer d'un drone européen en propre pour ériger une base industrielle technologique de défense européenne et donc s'affranchir des contraintes qui peuvent peser sur des matériels achetés sur étagère ; je pense en particulier au *Reaper*. Le ministère a fortement insisté sur la nécessité pour les industriels de maîtriser leurs coûts, et la DGA semble plutôt optimiste quant à l'issue des négociations en cours. On peut donc raisonnablement penser que le budget prévu dans le programme 146 pour l'année 2020 est réaliste.

Monsieur Lejeune, vous vous inquiétez de la capacité des industriels à répondre à nos besoins. Avec la nouvelle loi de programmation militaire, nous

rencontrons en effet des difficultés inédites, des problèmes de riche, en quelque sorte : auparavant, c'était une tension à la baisse qui s'exerçait sur les effectifs, aujourd'hui ce sont les chaînes de production qui ont parfois du mal à fournir ! On rencontre ce problème dans le domaine terrestre, mais pas seulement. Le frein principal ne réside d'ailleurs pas tant dans l'outil de production que dans les ressources humaines. C'est là que se font jour les besoins les plus criants, dans les métiers les plus techniques, pour les compétences rares parfois dites orphelines, comme les soudeurs : dans les ports de Saint-Nazaire ou de Brest, on n'en recrute pas assez, faute de candidats. Voilà où nous devons porter notre effort en agissant efficacement avec le tissu industriel et l'ensemble de notre système d'éducation et de formation pour accompagner ces filières et éviter qu'elles ne soient trop en tension à l'avenir.

Monsieur Marilossian, vous m'interrogez sur le programme franco-allemand SCAF et sur le projet Tempest des Britanniques, appuyés par les Italiens et les Suédois. J'ai eu l'occasion lors des auditions d'interroger longuement les Britanniques sur ce sujet ; plusieurs questions se posent.

Le projet Tempest est à prendre au sérieux : avec l'engagement des Suédois, c'est en quelque sorte le « club Eurofighter » qui se reconstitue – moins les Allemands –, entre des acteurs qui savent travailler ensemble, tout comme les industriels BAE Systems et Leonardo. Ils le montrent d'ailleurs déjà. Quant à savoir s'il s'agit d'un simple développement technologique visant à rester au niveau de la compétition mondiale ou si l'ambition est d'aboutir à la construction d'un véritable avion de combat, l'avenir nous le dira. On peut également s'interroger sur le financement du projet, la situation de la Grande-Bretagne étant pour l'heure assez incertaine. Nous verrons dans les prochains mois sur quels leviers les Britanniques pourront s'appuyer pour financer le Tempest.

S'agissant du programme SCAF, il avance bien. Le conseil des ministres franco-allemand qui s'est tenu la semaine dernière a permis de lever certaines incertitudes. Sur l'initiative de nos amis allemands, le MGCS et le SCAF ont commencé d'être développés conjointement. Les parlementaires allemands du Bundestag avaient été quelque peu réticents à financer les études amont sur le SCAF ; cette difficulté est désormais écartée. Français et Allemands sont tombés d'accord sur une architecture industrielle pour le MGCS, et un démonstrateur d'avion de combat de nouvelle génération devrait voler d'ici à 2026. La question du moteur reste en suspens : si Safran et MTU sont convenus de travailler ensemble, reste à trouver l'équilibre industriel qui permettra de donner un moteur à cet avion du futur.

Monsieur Chassaigne, vous m'interrogez sur notre degré d'indépendance vis-à-vis des États-Unis dans le programme SCAF, dont l'objectif est précisément que nous atteignons en 2040 une capacité autonome dans le domaine aérien. Pour le dire crûment, le but est que nous ne nous retrouvions pas avec leur F-35... Or cela suppose un travail en commun, car le coût unitaire des matériels croît de

manière très significative. Si on ne sait pas construire un avion ensemble en 2040-2050, on ne saura pas en faire du tout.

M. Jacques Marilossian. C'est comme pour les bateaux !

M. Jean-Charles Larsonneur, rapporteur pour avis. Dans le cadre des études qu'elle mène en amont, la DGA prévoit des spécifications permettant de garantir notre souveraineté sous tous les aspects, y compris celui de la dissuasion nucléaire qui, pour la France, reste un enjeu de taille.

S'agissant du secteur spatial, la loi de programmation militaire l'a doté d'un budget de 3,6 milliards d'euros. Sont en commande trois satellites du programme de composante spatiale optique (CSO), qui ont été qualifiés récemment de merveilles technologiques, des satellites du système de capacité de renseignement électromagnétique spatiale (CERES), la quatrième génération de système de radiocommunication utilisant un satellite (Syracuse 4) avec trois satellites prévus. Des systèmes de modélisation numérique devraient nous permettre de trouver des solutions plus économiques, car le coût de ces capacités est évidemment élevé. Ont également été programmées la rénovation, puis le renouvellement du système de radar grand réseau adapté à la veille spatiale (GRAVES) ; je vous renvoie sur ce sujet au rapport de nos collègues Olivier Becht et Stéphane Trompille sur le secteur spatial de défense. Concernant le renouvellement des différents moyens d'action dans l'espace, il faut de l'innovation, et de l'innovation duale ; je pense notamment aux technologies laser, aux satellites « chiens de garde » ou aux caméras d'autoprotection, sur lesquelles des études sont en cours.

J'ajouterai que le spatial n'est pas forcément le domaine où cela coûte le plus cher si l'on considère la dimension quasiment galactique des enjeux... Du reste, les coûts ont plutôt mécaniquement tendance à diminuer dans le sillage du *New Space*, grâce aux nouvelles technologies et à l'innovation. Il importe donc de maintenir l'effort budgétaire pour innover.

M. Christophe Blanchet. Monsieur le rapporteur, sur la capacité de nos industries à répondre à nos besoins, vous vous êtes restreints au levier des ressources humaines, alors que celui de la recherche et développement est tout aussi important. Comment aider les petites PME innovantes à accéder à ce marché, par exemple ? J'ai évidemment à l'esprit l'exploit de Franky Zapata.

Ne serait-il d'ailleurs pas utile d'établir un rapport, ou de créer une mission d'information sur les retombées économiques de l'effort budgétaire en matière d'équipements à l'échelle locale ? Ces investissements, loin de ne servir que la défense nationale et la protection de nos territoires, sont en effet pourvoyeurs d'emplois et créateurs de richesse. Un éclairage de cette nature rendrait ces dépenses plus acceptables aux yeux de nos concitoyens.

M. Jean-Charles Larsonneur, rapporteur pour avis. Les enjeux liés aux PME sont multiples. La création de l'agence de l'innovation de défense (AID)

a marqué une inflexion importante à cet égard : celle-ci mène une action de terrain pour repérer l'innovation de défense, notamment au sein des PME et ETI. Elle gère aussi désormais le régime d'appui pour l'innovation duale (RAPID), dispositif que Zapata a utilisé pour développer son *flyboard*. Un appui en phase de développement est essentiel pour de tels projets. Le segment des études amont représente environ 1 milliard d'euros dans la loi de programmation militaire, ce qui est un budget significatif. Nous pouvons donc nous appuyer à la fois sur des outils institutionnels et un financement important, et les premiers résultats sont là.

J'ai également eu de nombreux échanges au sujet de l'accompagnement des PME à l'export, qui doit être amélioré. Un travail est en cours sur le sujet des compensations industrielles, des offsets, et sur l'appui des grands groupes aux PME dans ce cadre.

Il existe déjà un certain nombre d'études sur les retombées économiques des investissements de défense, différents observatoires ou think tanks produisent régulièrement des papiers sur le sujet. De mémoire, le multiplicateur keynésien en matière de défense est estimé à 1,38. Quant à l'opportunité de créer une mission d'information sur cette question, je laisse à notre présidente le soin d'en juger. J'ai pour ma part le sentiment que notre commission nourrit régulièrement la réflexion sur ce sujet, et je souhaite que nous continuions à le faire.

Mme la présidente Françoise Dumas. Puisque vous avez déposé un amendement dans ce sens, monsieur Blanchet, nous aurons l'occasion de revenir sur la question cet après-midi.

*

* *

La commission en vient maintenant aux interventions des représentants des groupes politiques.

M. Joaquim Pueyo. Madame la présidente, je tiens à vous remercier de me donner la parole maintenant. Des impératifs m'obligent à quitter notre réunion vers onze heures cinquante.

Comme nous sommes plusieurs à nous exprimer sur ce budget, je ne vais pas revenir longuement sur les grandes évolutions budgétaires des missions « Défense » et « Anciens combattants, mémoire et liens avec la Nation ».

Je tiens à saluer l'augmentation de 1,6 milliard d'euros des crédits de la mission « Défense », ce qui place le budget à plus de 37 milliards d'euros pour l'année 2020, hors pensions. L'effort de notre pays permet de consacrer 1,86 % du produit intérieur brut aux dépenses de défense, ce qui nous rapproche de l'objectif de 2 % fixé à l'horizon 2025 par la LPM.

Plusieurs évolutions sont à saluer.

Les budgets relatifs à la défense sont spécifiques, nous le savons. Ils doivent être considérés sur le temps long. Les investissements matériels se développent sur plusieurs années. Il est donc essentiel de maintenir des budgets de recherche importants afin de concevoir les matériels du futur. Cela évitera des ruptures capacitaires qui viendraient mettre en cause l'autonomie de la France dans ses opérations. L'augmentation des crédits alloués aux études en amont est donc particulièrement pertinente.

Plusieurs livraisons de matériel attendues par nos soldats seront effectuées cette année. Citons 138 blindés dans le cadre du programme SCORPION et les hélicoptères NH90, particulièrement bienvenus car la fonction stratégique de protection pâtit des tensions sur le parc des aéronefs. La livraison des A400M Atlas et la commande du C-130 rénové viendront soulager le transport aérien.

Les évolutions positives des budgets consacrés à l'entretien programmé des matériels (EPM) et au maintien en condition opérationnelle (MCO) sont également appréciables.

Face à un engagement élevé des matériels sur des zones de combat éprouvantes, nous devons nous assurer que les personnels déployés disposent des équipements nécessaires à l'accomplissement de leurs missions. Notons toutefois qu'une attention particulière devra être portée à la réforme du MCO aéronautique dans les mois à venir. Beaucoup d'aéronefs sont issus de programmes menés en coopération avec d'autres États européens et comme le précisait un avis budgétaire de 2018, « l'amélioration de la disponibilité de ces équipements dépend donc d'une démarche européenne et non du seul bon vouloir de la France ».

La création de 300 équivalents temps plein pour renforcer les services de renseignement et de cyberdéfense est à souligner. C'est une augmentation indispensable compte tenu de la conjoncture géopolitique qui évolue très vite. Face à la menace grandissante dans le domaine numérique, notre pays doit se doter de tous les moyens nécessaires pour se défendre et répondre aux agressions de plus en plus fréquentes venues d'États ou d'entités proches de certains pouvoirs.

Cependant, certains points appellent notre vigilance.

Se pose tout d'abord la question des restes à payer, que j'avais déjà soulignée lors des auditions. Le volume des engagements non couverts par des paiements au 31 décembre 2018 connaît une croissance inédite : il atteint 3,8 milliards d'euros. La trajectoire prévisionnelle de maîtrise puis de réduction du report de charges prévue par la LPM est de 16 % en 2019 et de 10 % d'ici à 2025. Cela reste un objectif ambitieux qui pose question.

Il y a ensuite la fidélisation. Nous reconnaissons les efforts consentis : 40 millions lui sont consacrés ainsi qu'à l'attractivité ; 12,5 millions d'euros sont dédiés à une prime de lien au service, qui permettra d'accorder entre 5 000 et 25 000 euros à des personnels opérant dans des spécialités sous tension face au

privé. Cependant, c'est bien l'ensemble des militaires qui sont affectés par les défauts de fidélisation, notamment les militaires du rang. Il est donc temps de réfléchir sérieusement à étendre ces primes ou, de manière plus ambitieuse, à réévaluer le point d'indice afin d'améliorer le pouvoir d'achat des militaires.

Autre point important, l'immobilier. Je salue l'effort de 120 millions effectué dans le cadre de l'action soutenant la politique immobilière. Il permettra la création et l'adaptation de logements. Toutefois, nous assistons à une baisse du budget fléchi vers les aides au logement, notamment celles destinées à soutenir les familles dans les zones tendues comme la région parisienne.

Enfin, certains matériels font toujours défaut, ce qui entame les contrats opérationnels. Je pense notamment aux MRTT ou aux nouveaux patrouilleurs outre-mer dont les premières livraisons ne sont prévues qu'après 2022, selon le bleu budgétaire.

Concernant les anciens combattants, j'ai trois motifs d'inquiétude, mais notre rapporteur a déjà donné des éléments de réponse.

Tout d'abord, les crédits de l'action « Politique de mémoire » du programme 167 « Liens entre la nation et son armée » diminuent de 30 %. La ministre des anciens combattants m'avait donné à ce sujet une réponse dont je ne suis pas totalement satisfait. Cette baisse sera en partie compensée, nous dit-on, par des ressources prélevées sur la trésorerie de l'Office national des anciens combattants et victimes de guerre (ONACVG). Les documents budgétaires évoquent pour le service militaire volontaire 2,5 millions d'euros pour 1 000 stagiaires ; or le Gouvernement prévoit 1 200 stagiaires en 2019 et 1 500 pour 2020, avec un budget identique. C'est une bonne chose de développer le service militaire volontaire ; encore faudrait-il que son budget évolue suffisamment pour accueillir ces jeunes dans de bonnes conditions.

L'ONACVG se voit imposer plusieurs baisses, qu'il s'agisse des crédits qui lui sont dévolus en tant qu'opérateur de l'État, des montants affectés à la sous-action 03.34 « Action sociale en faveur du monde combattant », en diminution de 400 000 euros, ou de la ponction de 4,4 millions d'euros de trésorerie ; ce à quoi s'ajoute la suppression de trente-trois emplois. Nous nous inquiétons de cette évolution et tenons à rappeler que les actions de l'ONACVG doivent toujours être liées aux départements si nous voulons assurer un accompagnement au plus proche du terrain.

Pour répondre aux diverses préoccupations que je viens d'exprimer, nous avons déposé plusieurs amendements. Cela dit, nous abordons ce budget de manière très positive.

M. Fabien Gouttefarde. La guerre, dont Clausewitz a dit qu'elle était un véritable caméléon, connaît de nouvelles mutations : elle se réinstalle au premier plan de l'histoire mais, surtout, elle change de nature. Elle devient un état

permanent, mêlant conflit et paix. Elle est hybride, à la fois intérieure et extérieure, civile et militaire, régulière et irrégulière.

Les mesures d'économie prises pour boucler la LPM précédente ont poussé sa cohérence aux limites de la rupture, d'autant que cette mise à la diète s'est opérée sans réévaluation globale de la stratégie de défense arrêtée en 2008. La nouvelle loi de programmation budgétaire, dans laquelle nous sommes engagés depuis deux ans, vise à remédier à de nombreuses fragilités capacitaires héritées de la période antérieure. Le projet de budget pour 2020 a ainsi pour objet de garantir qu'à chaque instant, la France est à la hauteur de sa mission suprême, celle de protéger les Français.

L'on dit généralement que l'encre d'une loi de programmation militaire n'est pas encore sèche que la loi de finances qui suit s'écarte déjà sensiblement des ambitions fixées. Le budget de 2020 pour la défense est un budget dont nous pouvons être fiers, car il est au rendez-vous des engagements pris. En hausse pour la troisième année consécutive, avec plus de 1,7 milliard de ressources nouvelles à périmètre constant, il s'approche un peu plus de l'objectif d'atteindre 2 % du PIB. C'est un budget encore plus sincère, puisqu'il prévoit des dépenses intégralement financées sur les crédits budgétaires et comporte 1,1 milliard d'euros de provisions pour les OPEX et les MISSINT en 2020 – contre, je vous le rappelle, 450 millions en 2017. Ainsi le financement des opérations est désormais mieux sécurisé.

Le budget des armées s'inscrit, par ailleurs, dans les territoires, au profit de ces derniers. L'État lui-même doit repenser son action sur le terrain en ayant une autre approche de sa présence dans le territoire. Le ministère des armées ne fait pas exception à cette règle et se délocalise, au plus près des Français : la cyberdéfense à Rennes, la direction des ressources humaines à Tours, le commandement de l'espace à Toulouse.

Le projet de budget profite à l'ensemble des territoires, sans exclusive : 2,5 milliards pour la Bretagne, 4 milliards pour la Nouvelle Aquitaine, près de 2 milliards pour le Grand Est. Cette lecture territoriale du budget peut également s'appliquer aux principales livraisons de matériel en 2020. Ainsi, 24 véhicules Griffon arriveront à Fréjus et deux Mirage 2000D rénovés à Nancy, tandis qu'Orléans accueillera deux A400M et Uzein, dans le Sud-Ouest, sept hélicoptères Caïman Terre.

Si le budget de la mission « Anciens combattants, mémoire et liens avec la Nation » est effectivement en diminution, l'ensemble des dispositifs de reconnaissance et de réparation sont maintenus. Il n'est pas aberrant qu'un budget dont les dépenses d'intervention représentent 96 % des crédits – c'est-à-dire dont 96 % des crédits correspondent à des aides économiques, des transferts financiers aux anciens combattants ou à leurs ayants droit – s'adapte à la diminution du nombre de ses bénéficiaires.

Au demeurant, la majorité actuelle a fait beaucoup pour les anciens combattants : augmentation de 100 euros de l'allocation de reconnaissance pour les Harkis en 2017, hausse de deux points de la retraite du combattant depuis le 1^{er} septembre 2017, attribution de la carte du combattant au titre de la période 1962-1964, à propos de laquelle des membres de l'opposition nous disaient encore, il y a peu : « Il est regrettable que depuis si longtemps, les gouvernements se succèdent avec toujours la même rengaine, toujours la même ritournelle : cette mesure est toujours renvoyée aux calendes grecques ». Cette mesure, nous l'avons adoptée : 35 000 cartes seront produites fin 2019. Enfin, le monument aux morts en OPEX, qui, de l'avis de l'ensemble des groupes ici présents, aurait dû être édifié depuis de nombreuses années, sera inauguré par le Gouvernement dans quelques jours.

En conclusion, le redressement économique de la France et le rétablissement de la sécurité intérieure et extérieure sont indissociables. De fait, il n'existe pas de développement sans sécurité, non plus que de sécurité sans croissance, laquelle peut, seule, assurer l'effort financier requis pour notre défense.

C'est donc avec fierté que le groupe La République en Marche émettra un avis favorable à l'adoption des crédits de ces missions.

M. Jean-Louis Thiériot. Le groupe Les Républicains a examiné très attentivement les crédits de ces missions, en ayant à l'esprit trois idées fortes.

Premièrement, la défense nationale est liée au rayonnement et à la puissance de la France dans le monde ; elle est au cœur de la souveraineté, du domaine régalien et de l'intérêt national. Son budget doit par conséquent être examiné avec le plus grand sang-froid, la plus grande attention et sans aucun esprit partisan.

Deuxièmement, la remontée en puissance de ce budget demande nécessairement du temps. Rappelons-nous les propos du général Lecointre qui, lors d'une audition par notre commission, a déclaré que l'effort consenti était « juste nécessaire » pour disposer d'un modèle d'armée complet, de nature à relever le nouveau défi que représente l'accroissement probable de la conflictualité et des risques dans les années qui viennent.

Enfin, troisièmement, nos décisions budgétaires ont un impact direct sur la vie des femmes et des hommes de nos armées, présents sur le terrain pour défendre la France, et peuvent se payer au prix du sang.

J'en viens au projet de budget lui-même. Premier constat : son augmentation de 5 % mérite d'être saluée. Pour la première fois depuis fort longtemps, la loi de programmation militaire respecte le Livre blanc et son exécution s'inscrit dans le même esprit. De fait, nous avons tous pu constater, lors de nos déplacements auprès de l'armée de terre, de la marine et de l'armée de l'air,

que nos soldats ont le sentiment que l'enjeu de la défense est à nouveau pris en compte.

Cette satisfaction mérite néanmoins d'être relativisée. Tout d'abord, compte tenu de l'inflation, le budget augmente, en fait, non pas de 5 %, mais de 3 %. Ainsi, l'ambition d'atteindre 2 % du produit intérieur brut, soit 50 milliards d'euros – ambition à laquelle nous souscrivons – ne se réalisera probablement pas dans les délais prévus, compte tenu du ralentissement de la croissance. En somme, pour nos armées, ce n'est ni Fontenoy ni Austerlitz, mais ce n'est pas non plus Sedan ou Gravelotte. Aussi notre groupe aurait-il tendance à voter ce budget.

Toutefois, le diable se cache dans les détails. J'exprimerai trois réserves à cet égard.

Premièrement, on sait que les réserves ont des conséquences très fâcheuses sur l'exécution des budgets ; elles doivent donc faire l'objet de la plus grande vigilance. Deuxièmement, nous saluons le fait qu'1,1 milliard d'euros soient inscrits dans le projet de budget pour 2020 au titre des OPEX, mais il reste 400 millions à trouver pour 2018 et 2019. Or, ils risquent fort d'être imputés sur le programme 146, consacré à l'équipement des forces. Troisièmement, le financement du Service national universel (SNU) demeure obscur. Ainsi, nous ne comprenons pas l'augmentation de 9 millions du budget des personnels chargés de la Journée défense et citoyenneté (JDC), puisque 30 000 jeunes de moins suivront cette journée. C'est pourquoi nous aurions souhaité, comme l'a demandé le président de la commission de la défense du Sénat, qu'une ligne spécifique soit consacrée au budget du SNU.

Ces éléments conduisent notre groupe à opter, à ce stade, en commission, pour une abstention positive, ce qui ne préjuge en rien de son vote en séance publique. Nous nous concerterons à ce sujet, mais je peux d'ores et déjà vous annoncer qu'un certain nombre d'entre nous voteront ce budget, et que je serai l'un d'entre eux.

Mme Josy Poueyto. Je veux tout d'abord remercier l'ensemble des rapporteurs pour l'éclairage que nous ont apporté ces premiers éléments du contrôle parlementaire de l'exercice budgétaire.

Pour le groupe MODEM et apparentés, les documents budgétaires qui nous sont soumis se caractérisent par leur sincérité et leur cohérence avec nos travaux sur la LPM. À cet égard, je tiens à souligner les mesures qui, conformément à l'esprit de cette loi de redressement conçue à hauteur d'homme, témoignent de l'attention portée aux conditions de vie de nos forces et de l'importance accordée à l'investissement, que nous pouvons unanimement saluer après des années de restrictions.

La trajectoire de livraison des matériels suit son cours nominal tout en intégrant de nouveaux projets fondamentaux pour notre avenir, notamment dans le secteur spatial. Cohérent, programmé, le budget n'en est pas moins capable de

s'adapter en fonction du contexte stratégique. On observe un maintien, à hauteur d'1,450 milliard, des efforts de soutien à l'innovation et à la commande publique, alors que nous savons la pression toujours plus grande qui s'exerce sur certains ministères. Rappelons cependant qu'au-delà du rôle inestimable de notre défense pour la nation, un euro investi dans la défense, c'est 2 euros dans le PIB à l'horizon de dix ans.

Nous saluons, par ailleurs, un budget sincère qui, avec une augmentation d'1,7 milliard à périmètre constant, suit la trajectoire de la LPM, y compris en ce qui concerne les OPEX, qui n'a jamais fait l'objet d'un tel effort de « sincérisation ».

Mais ce qui nous donne une plus grande confiance encore dans ce budget, c'est la capacité de nos ministres à allier ambition budgétaire et annonces concrètes. Nous saluons ainsi la possibilité, annoncée il y a quelques jours, pour les militaires de disposer de chambrées de quatre avec salle d'eau à leur niveau au lieu de chambrées de huit actuellement. Cet élément concret, parmi tant d'autres, témoigne de la solide ambition de la politique immobilière du ministère – que nos collègues Fabien Lainé et Laurent Furst évaluent en ce moment – au service des problématiques du quotidien de nos forces.

Saluons également la mise en œuvre du plan de rénovation énergétique, de dépollution et de déploiement des Énergies renouvelables (ENR) sur nos emprises. Ces investissements sont une source d'économies et de financements innovants et maintiennent notre pays dans le concert des nations responsables.

Sincérité et innovation sont des objectifs que nous soutiendrons toujours.

S'agissant de la mission « Anciens combattants, mémoire et liens avec la nation », nous souhaitons souligner à nouveau la qualité de l'exécution du budget, notamment le succès des commémorations du centenaire de la Grande Guerre. Malgré la fin progressive de cette séquence, le budget présenté maintient un effort conséquent en vue des importantes commémorations qui auront lieu l'année prochaine, ce dont nous nous félicitons.

Le maintien du financement des dispositifs en faveur du monde combattant, notamment la carte du combattant 62-64 et la revalorisation de la pension militaire d'invalidité (PMI) des conjoints survivants de grands invalides, issues d'un travail de concertation sans précédent avec les associations, témoigne, là encore, de la détermination à maintenir un objectif commun de reconnaissance à l'égard du monde combattant pour toutes les générations du feu.

Notre groupe souscrit ainsi aux positions de notre collègue Philippe Michel-Kleisbauer, qui fait de la reconnaissance, du ciblage budgétaire et de la co-construction les maîtres mots de la confiance acquise dans ce domaine en 2018, en 2019 et maintenant en 2020.

En ce qui concerne la mission « Sécurités », nous ne souhaitons pas commenter outre mesure sur le fond ce budget cohérent, caution faite de la question de mon collègue Cubertaon sur les réserves. Je me permettrai cependant de proposer, avec mes collègues du groupe MODEM et apparentés, que nous renforçons notre intérêt pour le continuum sécurité-défense, compte tenu des risques auxquels nous devons faire face.

Pour l'ensemble de ces raisons, nous émettrons un avis favorable aux projets de budgets examinés par notre commission.

Selon Napoléon, « *la guerre est un art simple mais tout d'exécution* ». Nous voterons donc sans réserves ce budget cohérent, sincère et innovant, mais comptez sur notre groupe pour rester vigilants quant à son exécution, en particulier sur les sujets qui nous tiennent à cœur : condition des personnels, soutien au renouveau de la réserve opérationnelle, cohérence du lien entre innovation et rationalité budgétaire, et ce, jusqu'à la prise en compte effective d'un continuum stratégique entre l'économie, l'information, la culture, la sécurité et la défense.

M. Joachim Son-Forget. Puisque nous examinons le projet de budget correspondant à la deuxième année de mise en œuvre de la loi de programmation militaire 2019-2025, votée en mars 2018, je tiens, tout d'abord, à saluer, en mon nom et au nom du groupe UDI, Agir et Indépendants, le Gouvernement qui, par ce budget, respecte les engagements qu'il a pris dans ce texte.

Nos armées, après avoir connu des décennies de lacunes budgétaires, d'abandons capacitaires et de réductions de leurs moyens humains, se réhabituent progressivement au fait que des déclarations politiques fortes peuvent être suivies d'actes concrets. Avec une augmentation des crédits de la mission « Défense » de 1,7 milliard par rapport à l'année 2019 et un budget qui atteint 37,5 milliards en 2020, la France progresse à un bon rythme vers son objectif de consacrer, comme elle s'y est engagée, 2 % du PIB aux dépenses de défense à l'horizon 2025. Cette augmentation de crédits mérite d'autant plus d'être saluée qu'elle s'inscrit, rappelons-le, dans un contexte budgétaire qui nous oblige à contenir les dépenses publiques.

Ainsi notre pays est en bonne voie pour disposer, à l'horizon 2030, d'un modèle d'armée équilibré, complet et efficient, permettant de répondre aux défis et aux menaces qui lui font face, comme le terrorisme, les crises migratoires, les démonstrations de force de grandes puissances militaires, la prolifération des armements ou encore les bouleversements climatiques. Gardons toutefois à l'esprit qu'un tel modèle d'armée ne sera jamais le gage d'une sécurité absolue. Il suffit pour s'en convaincre d'observer nos alliés Américains. Ceux-ci disposent depuis un certain temps maintenant de l'armée la plus complète et la plus équilibrée du monde. Pourtant, la diversité et l'intensité des menaces, tant intérieures qu'extérieures, auxquelles ils sont confrontés ne se sont jamais évanouies.

Même si toutes les qualités de ce budget ont été largement soulignées par les rapporteurs pour avis et les différents orateurs, je souhaite revenir sur certaines d'entre elles.

Premièrement, notre groupe salue la poursuite du déploiement du plan « Famille », qui contribue à l'amélioration des conditions de vie de nos soldats et de leur famille, de même que l'amélioration de leurs conditions d'hébergement et d'équipement. Face à la rude concurrence du secteur privé, nos armées doivent, plus que jamais, être capables d'attirer les talents de notre pays et de les conserver. Dans ces conditions, nous approuvons pleinement la création d'une enveloppe de 40 millions d'euros destinée à la fidélisation du personnel et à la préservation de l'attractivité des carrières. Par ailleurs, la création de 300 emplois nets contribuera au renforcement de nos armées dans des domaines aussi stratégiques et prioritaires que le renseignement et la cyberdéfense.

Au plan capacitaire, la livraison de nombreux équipements, tels que le premier sous-marin de classe Barracuda, les 128 véhicules Griffon, les quatre blindés Jaguar ou le ravitailleur MRTT Phénix supplémentaire, ainsi que les différentes commandes prévues par la programmation 2020 sont des signes visibles et concrets de la remontée en puissance de nos armées.

Alors que de nombreuses puissances militaires, reléguées hier au rang de puissances de seconde zone, luttent avec acharnement pour rattraper leur retard, nos armées se doivent de garder « un coup d'avance » pour faire, le cas échéant, la différence sur les théâtres d'opérations. Dans un secteur de plus en plus compétitif, innover demeure une question de survie. L'augmentation de 8,3 % des crédits alloués à l'innovation témoigne du fait que le Gouvernement semble avoir pris la mesure de l'urgence en la matière.

Concernant le financement des OPEX et des Missions intérieures, notre groupe ne peut que saluer l'effort de « sincérisation » et le respect des engagements pris dans le cadre de la LPM. Avec une réserve de 1,1 milliard, contre 850 millions en 2019 et 450 millions lors du précédent quinquennat, le financement des engagements de la France sera sécurisé et facilité.

Pour ce qui est de la mission « Anciens combattants », certains des députés de notre groupe estiment qu'un signal fort aurait pu être envoyé à nos vétérans en prolongeant, en 2020, le budget 2019. Toutefois, nous saluons les différentes mesures de justice et de bon sens que comportent les programmes de la mission, qu'il s'agisse du maintien des droits acquis à reconnaissance et réparation, de la revalorisation de la PMI pour les conjoints de grands invalides et de celle de l'indemnité de transport pour les jeunes convoqués à la JDC ou de la mise en œuvre d'actions pédagogiques de sensibilisation contre la haine et les préjugés à destination des plus jeunes.

Pour toutes ces raisons, ce projet de budget aura le plein soutien du groupe UDI, Agir et Indépendants.

M. Yannick Favennec Becot. Il faut reconnaître, et le groupe Libertés et territoires le reconnaît, que le projet de budget de la défense pour 2020 traduit fidèlement les orientations que nous avons votées dans la LPM 2019-2025. Le panorama des menaces établi tant par la revue stratégique que par la LPM est aujourd'hui marqué par une augmentation significative des crises et de l'instabilité internationale. Nous devons donc répondre à ces enjeux et assurer notre autonomie stratégique.

Ainsi une augmentation très significative des moyens était nécessaire. Cet effort budgétaire annuel de 1,7 milliard est important ; il le sera plus encore entre 2023 et 2025. Il doit permettre d'amorcer une remontée en puissance de nos armées ; c'est la fonction que nous lui avons attribuée. Cette hausse témoigne de l'engagement de la France de renforcer les moyens de nos armées, dans un contexte international instable et dangereux.

Je tiens à vous faire part de la satisfaction qu'inspire au groupe Libertés et territoires l'effort consenti en faveur de l'amélioration de l'hébergement des personnels militaires via le plan « Famille », dédié à l'amélioration des conditions de vie des familles et bien sûr des militaires eux-mêmes.

L'effort réalisé en faveur de l'équipement des forces est également particulièrement attendu. En augmentation de 1,3 milliard, il se concrétisera, en 2020, par la livraison du sous-marin nucléaire d'attaque de nouvelle génération *Suffren*, par le déploiement du programme SCORPION (Synergie du contact renforcée par la polyvalence et l'infovalorisation), la livraison du Griffon ou d'un avion ravitailleur MRTT supplémentaire. Permettez-moi néanmoins de m'interroger, comme chaque année, sur l'externalisation en OPEX et les affrètements, comme l'ont d'ailleurs révélé la Cour des comptes ainsi que plusieurs rapports parlementaires, notamment celui de notre collègue François Cornut-Gentille. Les contrats pluriannuels d'entretien, innovation de cet exercice, devront faire l'objet d'un suivi attentif, compte tenu des montants engagés.

Par ailleurs, 2019 a été marquée par la création d'un grand commandement de l'espace, qui montera progressivement en puissance au cours de la programmation, avec une équipe de 220 personnes. Notre groupe souhaite partager ses doutes quant aux moyens alloués à un tel programme. En effet, alors que les États-Unis souhaitent investir annuellement 8 milliards de dollars, la LPM française prévoit un budget de 3,6 milliards d'euros pour toute la durée de la programmation. Ces moyens semblent insuffisants face aux défis qui nous attendent.

La mission « Anciens combattants, mémoire et liens avec la nation » joue, bien entendu, un rôle essentiel, en ce qu'elle incarne l'hommage que la nation rend à nos armées pour l'engagement et le sacrifice de nos soldats au service de la sécurité de notre pays. Ce budget est en baisse par rapport à l'année dernière en raison de la décroissance naturelle du nombre de bénéficiaires. Néanmoins, certaines dispositions permettent, dans certains cas, l'augmentation des droits ou

l'extension du champ des bénéficiaires. Ainsi, dans la loi de finances initiale pour 2019, les conditions d'attribution de la carte du combattant aux forces françaises présentes en Algérie ont été étendues aux soldats présents entre le 2 juillet 1962 et le 1^{er} janvier 1964 ; nous nous en réjouissons, bien sûr. La montée en charge de cette mesure se poursuit, pour un coût budgétaire annuel estimé à 30 millions d'euros.

En outre, fin 2018, le gouvernement a présenté un plan Harkis prévoyant une revalorisation des dispositifs de reconnaissance et de réparation pour les anciens supplétifs et leurs ayants droit, des initiatives mémorielles et une aide personnalisée au retour à l'emploi. Cette mesure nous paraît juste et légitime, car très attendue ; il faut donc la saluer.

Parmi les revendications des anciens combattants, que j'ai l'occasion de rencontrer régulièrement dans mon département de la Mayenne, figure la revalorisation des prestations, le plus souvent calquée sur celle du point d'indice de la fonction publique. Une mesure nouvelle est prévue en 2020 afin de tenir compte, dans le calcul de la pension de réversion, des soins apportés par les conjoints survivants de grands invalides de guerre pendant une longue période. Je tiens à saluer, au nom de mon groupe, cette nouvelle mesure qui conduit à augmenter le montant de la pension perçue par les conjoints survivants de grands invalides ayant prodigué des soins constants pendant au moins quinze ans.

J'exprimerai cependant quelques regrets. Je pense notamment, je l'ai indiqué tout à l'heure, au fait qu'aucune mesure de réparation ne soit prévue pour les pupilles de la nation et les orphelins de guerre. Le rapporteur m'a apporté une réponse, que je comprends. J'espère néanmoins que ce dossier sera rouvert avant la fin du quinquennat. Autre regret : la non-revalorisation du point de retraite de nos anciens combattants, dont la progression est à nouveau bloquée alors qu'il s'agit d'une légitime reconnaissance de la nation.

Cela étant dit, au nom de l'intérêt de nos armées et des difficiles missions que nous leur demandons d'accomplir pour la défense de notre pays et pour notre sécurité et notre liberté, le groupe Libertés et territoires, qui restera vigilant sur les points que j'ai indiqués, votera ce projet de budget.

*

* *

La commission en vient à l'examen, pour avis, des crédits de la mission « Défense »

Article 38 et ÉTAT B

*La commission émet un avis **favorable** à l'adoption des crédits de la mission « Défense ».*

Avant l'article 47.

La commission examine l'amendement II-DN2 de M. Christophe Blanchet.

M. Christophe Blanchet. Nous proposons que le Gouvernement remette au Parlement un rapport sur les conséquences économiques et sociales de la loi de programmation militaire 2019-2025. L'investissement dans la défense est régulièrement cité en exemple puisqu'il s'agirait d'euros investis utilement dans des emplois non délocalisables et au bénéfice d'industries d'excellence. Après avoir progressé de 1,8 milliard en 2018 et de 1,7 milliard en 2019, le budget de la défense doit continuer d'augmenter, suivant la trajectoire prévue par la LPM.

Si le budget de la défense n'est pas soumis cette année à l'effort général, il convient d'anticiper plutôt que de réagir au dernier moment. Il est temps de monter des barricades, chers collègues, et de faire savoir que les investissements réalisés par le ministère et les armées ont des conséquences économiques et sociales dans les territoires, notamment sur l'emploi. Conformons-nous au précepte de Sun Tzu, dans *L'Art de la guerre*, « Généralement celui qui occupe le terrain le premier et attend l'ennemi est en position de force, celui qui arrive sur les lieux plus tard et se précipite au combat est déjà affaibli ». Il ne s'agit pas de considérer les autres commissions comme des armées ennemies, mais d'anticiper, plutôt que de subir !

M. Jean-Charles Larssonneur, rapporteur pour avis. Nous n'avons pas attendu pour souligner l'importance des investissements de défense dans nos territoires, et ce qu'ils apportent au tissu économique et social. Beaucoup d'études ont été réalisées sur le sujet, notamment par l'Observatoire économique de la défense (OED) et par la chaire « économie de défense » de l'Institut des hautes études de défense nationale (IHEDN). Notre commission joue aussi son rôle et éclaire nos concitoyens sur la question.

Il convient toutefois de rappeler que lorsque l'on investit dans les armements de défense, ce n'est pas simplement pour faire jouer le multiplicateur keynésien, mais pour répondre aux besoins de nos forces. Ce peut être un « achat sur étagère » de drones reaper, par exemple, mais cela peut aussi prendre la forme de coopérations européennes pour penser les équipements de demain. Il ne faut pas toujours penser local. Je vous invite à retirer cet amendement.

M. Didier Baichère, rapporteur pour avis. En présentant le programme 144 ce matin, nous avons souligné que la direction des relations internationales et de la stratégie (DGRIS) souhaitait consacrer une part de ses crédits en augmentation au développement de l'économie de la défense. Cela signifie que des universitaires pourront continuer à travailler dans ce domaine et fournir ainsi les éléments que vous demandez par le biais de ce rapport.

M. Fabien Gouttefarde. En effet, il est très important de parler de l'impact économique de la LPM et du budget pour 2020 sur les territoires. J'aurais souhaité que cette évaluation se fasse dans le cadre du chapitre II du titre I^{er} de la

LPM, qui comporte les dispositions relatives au contrôle parlementaire et prévoit une clause de revoyure en 2021.

Mme la présidente Françoise Dumas. Je comprends vos préoccupations, que nous sommes nombreux à partager. La commission pourrait travailler sur cette question avant la clause de revoyure, en procédant à des auditions ou en lançant une mission flash.

M. Christophe Blanchet. Notre objectif est le même, réussir. Nous voulons que les crédits soient maintenus au même niveau et expliquer à nos compatriotes l'intérêt économique et social de ce budget, au-delà de sa dimension géopolitique et militaire. La journée défense et citoyenneté (JDC), par exemple, permet de repérer et de récupérer certains des 90 000 décrocheurs annuels, dont le coût pour la société est estimé à 220 000 euros, et de réaliser ainsi des économies.

Je souhaite vous soumettre une autre proposition. Il existe depuis 1999 à l'Assemblée nationale une mission d'évaluation et de contrôle (MEC), dont l'objet est de veiller à l'efficacité de la dépense publique. Cette mission, coprésidée par un député de la majorité et un député de l'opposition, est composée de seize membres. Vous pourriez, Madame la présidente, demander à la commission des finances de charger la MEC d'évaluer la vertu économique de l'utilisation des crédits de la défense. Cela nous permettrait d'anticiper la clause de revoyure, servirait l'intérêt général et renforcerait la transparence que nous devons à nos concitoyens.

Mme la présidente Françoise Dumas. J'ai entendu votre proposition et me propose d'en examiner les modalités. Retirez-vous cet amendement ?

M. Christophe Blanchet. Il faut aller au bout de ses convictions et j'ai pour habitude de toujours défendre mes amendements.

La commission rejette l'amendement.

Après l'article 75.

La commission examine l'amendement II-DN4 de Mme Lise Magnier.

Mme Lise Magnier. La LPM précédente a entraîné d'importantes opérations de restructuration des sites de défense, avec la dissolution d'un certain nombre de régiments et la réorganisation des armées, laissant certains territoires en très grande difficulté. Dans ma circonscription, celle de Châlons-en-Champagne, 1 200 emplois militaires ont été supprimés en l'espace d'un an et 130 hectares de friches ont été libérés.

La loi de finances pour 2015 a prévu un dispositif qui permet à l'État de céder jusqu'en 2021 ces friches à l'euro symbolique, dans les territoires particulièrement touchés par ces opérations de restructuration. L'objet de cet

amendement est de reporter la fin du dispositif à 2024. En effet, de nombreux sites n'ont pas encore été repris car trouver des porteurs de projets demande du temps.

Je précise que ce report, qui permettrait de laisser mûrir les projets de reconquête, représenterait une économie pour l'État et non une dépense supplémentaire. En effet, si l'État se voyait obligé de céder ses friches au prix des domaines, il ne trouverait pas de repreneur et serait contraint d'assumer les frais de gardiennage et de sécurisation des sites.

M. Claude de Ganay, rapporteur pour avis. Cet amendement répond aux attentes des territoires concernés. Toutefois, sa rédaction n'est pas satisfaisante dans la mesure où il fait référence, en son I, à un alinéa 1, alors qu'il porte lui-même un article additionnel. Je vous propose de le retirer et de le présenter en séance sous une nouvelle rédaction.

M. Christophe Lejeune. Sur le territoire de la commune dont j'étais maire se trouve une enclave militaire, abandonnée par la base aérienne de Luxeuil-Saint-Sauveur. Nous aimerions reprendre cette friche mais cette volonté est contrariée par les prix et la mission pour les réalisations des actifs immobiliers (MRAI). Cet amendement nous ôterait une épine du pied.

M. Philippe Chalumeau. Quand on connaît le temps que prennent les procédures, qui font entrer en jeu notamment les architectes des bâtiments de France, et le montage des dossiers de financement, on ne peut que souhaiter que ce dispositif soit prolongé. Je voterai pour cet amendement.

M. Fabien Gouttefarde. Après avoir entendu nos collègues et à titre personnel, je voterai pour cet amendement.

Mme Josy Poueyto. Je voterai moi aussi pour cet amendement.

Mme Lise Magnier. Je vous remercie pour votre soutien. Effectivement, cet amendement comporte une erreur de forme ; nous avons beaucoup travaillé avec le cabinet de la ministre des armées sur son placement, en oubliant de supprimer la première phrase. Je vous suggère de le sous-amender, à défaut de quoi je le maintiendrai. Je souhaiterais en effet que votre commission prenne une position sur cet amendement, que je défendrai ce soir devant la commission des finances.

Mme la présidente Françoise Dumas. Cet amendement, sur le fond, fait l'unanimité. Je propose que, forte de notre soutien moral, vous le redéposiez en séance sous une autre forme ou que nous le sous-amendions ici même.

M. Joachim Son-Forget. Il est important de marquer le coup dans la mesure où nous avons trouvé un consensus. Pour une fois que notre commission n'est pas soumise au secret, il serait bon d'aller jusqu'au bout de notre démarche !

M. Claude de Ganay, rapporteur pour avis. Je propose donc un sous-amendement visant à supprimer le premier alinéa.

*La commission **adopte** le sous-amendement.*

*Puis elle **adopte** l'amendement **sous-amendé**.*

ANNEXE :

Liste des personnes auditionnées par le rapporteur pour avis et de ses déplacements

(Par ordre chronologique)

1. Liste des personnes auditionnées

➤ **Comité Richelieu – M. Thierry Gaiffe**, président de la commission de la défense et **M. Jean Delalandre**, délégué général ;

➤ **Armée de l'air – M. le général Bruno Maigret**, commandement les forces aériennes stratégiques, et **M. le lieutenant-colonel Amaury Colcombet**, assistant militaire ;

➤ **Marine nationale – M. l'amiral Bernard-Antoine Morio de l'Isle**, commandement la force océanique stratégique, et **M. le capitaine de vaisseau Antoine Vibert**, chargé des liaisons parlementaires au cabinet du chef d'état-major de la marine nationale ;

➤ **Airbus – MM. Philippe Coq**, secrétaire permanent des Affaires publiques, **Dominique Maudet**, directeur général d'*Airbus Defence & Space* pour la France et directeur exécutif *Military Aircraft* pour la France, **Michel Nicolai**, responsable de grand compte d'*Airbus Helicopters* pour la France, et **Mme Annick Perrimond-du Breuil**, directrice des relations avec le Parlement ;

➤ **M. l'amiral Christophe Prazuck**, chef d'état-major de la marine nationale, **M. le capitaine de vaisseau Laurent Bechler**, chef du bureau des finances de l'état-major de la marine, **M. le capitaine de vaisseau Antoine Vibert**, chargé des liaisons parlementaires au cabinet du chef d'état-major de la marine nationale, et **M. le capitaine de frégate Julien Lalanne de Saint-Quentin**, rédacteur au cabinet du chef d'état-major de la marine ;

➤ **Groupement des industries de construction et activités navales (GICAN) – MM. Hervé Guillou**, président du groupement et président-directeur général de Naval Group, et **Fabien Menant**, directeur des affaires publiques et européennes, directeur de cabinet du président de Naval Group, **Mme Marie-Colombe Célerier**, responsable des relations extérieures de Naval Group, **MM. François Lambert**, délégué général du GICAN, et **Jacques Orjubin**, délégué à la communication et aux relations publiques ;

➤ **Commissariat à l'énergie atomique (CEA) – M. François Geleznikoff**, directeur des applications militaires, et **M. Jean-Pierre Vigouroux**, directeur des affaires publiques ;

➤ **Armée de terre – M. le général Bernard Barrera**, major-général, et **M. le général Charles Beaudouin**, sous-chef d'état-major chargé des plans et des programmes, **MM. le colonel Alain Lardet**, chef du bureau des plans, **le lieutenant-colonel Jobic Le Gouvello de la Porte**, officier chargé des liaisons parlementaires et **Mme Louisa Hascoet**, assistante en charge des relations parlementaires ;

➤ **M. le général Philippe Lavigne**, chef d'état-major de l'armée de l'air, et **Mme le colonel Anne-Laure Michel**, officier chargée des liaisons parlementaires ;

➤ **Direction générale de l'armement (DGA) – M. l'Ingénieur général de l'armement Joël Barre**, délégué général pour l'armement, **Mme l'ingénieure générale de l'armement Eveline Spina**, directrice des plans, des programmes et du budget, et **Mme l'ingénieur principal de l'armement Amandine Dessalles**, conseillère au cabinet du délégué général ;

➤ **Groupement des industries françaises de défense et de sécurité terrestres et aéroterrestres (GICAT)**, **M. Stéphane Mayer**, président et président-directeur général de Nexter Systems, **M. le général (2S) Jean-Marc Duquesne**, délégué général, **M. Alexandre Dupuy**, directeur des relations institutionnelles, de la communication et des ventes et **M. Alexandre Ferrer**, chargé des relations avec le Parlement ;

➤ **Groupement des industries françaises aéronautiques et spatiales (GIFAS) – M. Éric Trappier**, président du GIFAS et du Conseil des industries de défense françaises (CIDEF), président-directeur général de Dassault Aviation, et **M. Bruno Giorgianni**, directeur des relations publiques et de la sécurité de Dassault Aviation, **M. le général (2S) Pierre Bourlot**, délégué général, **M. Jérôme Jean**, directeur des affaires publiques, et **M. Guillaume Muesser**, directeur des affaires économiques et de défense ;

➤ **MBDA – M. Antoine Bouvier**, président-directeur général, **M. l'amiral (2S) Xavier Païtard**, conseiller du président, **M. Jean-René Gourion**, directeur du développement, et **Mme Patricia Chollet**, directrice des relations avec le Parlement.

2. Liste des déplacements

1. Déplacement au 3^e régiment d'infanterie de marine, à Vannes, le 28 février 2019

➤ **M. le colonel Ludovic Danigo**, commandant le 3^e régiment d'infanterie de marine, et son état-major ;

➤ Officiers, sous-officiers et militaires du rang du régiment.

2. Déplacement à Londres, le 11 octobre 2019

➤ **Chambre des Communes (*House of Commons*) – Rt. Hon. John Spellar**, membre de la commission de la défense de la Chambre des Communes ;

➤ **Ministère de la défense (*Ministry of Defence*) – M. Stephen Willmer**, chef du bureau des relations franco-britanniques ;

➤ **Mission de défense près l’ambassade de France au Royaume-Uni** - M. l’ingénieur en chef de l’armement Nicolas Drogi, attaché d’armement, et M. l’ingénieur principal des études et techniques de l’armement Sébastien Le Bouter, son adjoint ;

➤ **Syndicat professionnel des industries britanniques de l’aérospatial, de la défense, de la sécurité et de l’espace (ADS) – M. Paul Everitt**, directeur exécutif ;