

N° 142

SÉNAT

SESSION ORDINAIRE DE 2016-2017

Enregistré à la Présidence du Sénat le 24 novembre 2016

AVIS

PRÉSENTÉ

au nom de la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées (1) sur le projet de loi de finances pour 2017, ADOPTÉ PAR L'ASSEMBLÉE NATIONALE,

TOME VIII

DÉFENSE : ÉQUIPEMENT DES FORCES

Par MM. Jacques GAUTIER, Daniel REINER et Xavier PINTAT,

Sénateurs.

(1) Cette commission est composée de : M. Jean-Pierre Raffarin, président ; MM. Christian Cambon, Daniel Reiner, Jacques Gautier, Mmes Nathalie Goulet, Josette Durrieu, Michelle Demessine, MM. Xavier Pintat, Gilbert Roger, Robert Hue, Mme Leila Aïchi, vice-présidents ; M. André Trillard, Mmes Hélène Conway-Mouret, Joëlle Garriaud-Maylam, MM. Joël Guerriau, Alain Néri, secrétaires ; MM. Michel Billout, Jean-Marie Bockel, Michel Boutant, Jean-Pierre Cantegrit, Bernard Cazeau, Pierre Charon, Robert del Picchia, Jean-Paul Émorine, Philippe Esnol, Hubert Falco, Bernard Fournier, Jean-Paul Fournier, Jacques Gillot, Mme Éliane Giraud, MM. Gaëtan Gorce, Alain Gournac, Mme Sylvie Goy-Chavent, MM. Jean-Pierre Grand, Jean-Noël Guérini, Claude Haut, Mme Gisèle Jourda, M. Alain Joyandet, Mme Christiane Kammermann, M. Antoine Karam, Mme Bariza Khiari, MM. Robert Laufoaulu, Jacques Legendre, Jeanny Lorgeoux, Claude Malhuret, Jean-Pierre Masseret, Rachel Mazuir, Christian Namy, Claude Nougein, Philippe Paul, Mme Marie-Françoise Perol-Dumont, MM. Cédric Perrin, Yves Pozzo di Borgo, Henri de Raincourt, Alex Türk, Raymond Vall, Bernard Vera.

Voir les numéros :

Assemblée nationale (14^{ème} législ.) : 4061, 4125 à 4132 et T.A. 833

Sénat : 139 et 140 à 146 (2016-2017)

SOMMAIRE

	<u>Pages</u>
LES PRINCIPALES OBSERVATIONS DE VOS RAPPORTEURS POUR AVIS	7
INTRODUCTION	13
CHAPITRE I^{ER} - 2017 : UN DEUXIÈME « NOUVEAU DÉPART » DE LA PROGRAMMATION MILITAIRE JUSQU'EN 2019	19
I. UNE TRAJECTOIRE FINANCIÈRE ET CAPACITAIRE DE DÉFENSE À NOUVEAU RÉVISÉE	20
A. DES BESOINS NOUVEAUX ÉVALUÉS À PRÈS DE 3 MILLIARDS D'EUROS POUR LA PÉRIODE 2017-2019	20
1. <i>Une révision de l'actualisation effectuée par la loi du 28 juillet 2015</i>	<i>20</i>
2. <i>Une programmation modifiée par des coûts supplémentaires concernant aux trois quarts les ressources humaines, contre un quart pour les équipements</i>	<i>24</i>
B. UN FINANCEMENT GREVÉ D'INCERTITUDES.....	31
1. <i>Des prévisions de dépenses nouvelles pour 2018 et 2019 (au total 2,218 milliards d'euros) en attente d'un plan de financement</i>	<i>32</i>
2. <i>Des prévisions de ressources nouvelles pour 2017 (775 millions d'euros) en partie affectées de risques.....</i>	<i>33</i>
II. UN BUDGET POUR 2017 EN HAUSSE ET A PRIORI LIBÉRÉ DES HYPOTHÈQUES TENANT AUX DÉCISIONS DE LA FIN DE L'EXERCICE 2016.....	37
A. UN BUDGET 2017 RENFORCÉ PAR RAPPORT À 2016	37
1. <i>Un niveau de ressources accru de 609 millions d'euros (+ 1,9 %).....</i>	<i>37</i>
2. <i>Des effectifs en augmentation nette de 400 ETP</i>	<i>39</i>
3. <i>Un effort d'équipement en hausse de 300 millions d'euros (+ 1,7 %)</i>	<i>40</i>
4. <i>Des dépenses d'investissement en baisse (- 6,5 % en CP) mais importantes</i>	<i>40</i>
B. UN BUDGET 2017 DÉPENDANT EN PARTIE DE LA RÉGULATION DE LA FIN DE GESTION 2016	41
1. <i>Les enjeux du report de charges (2,5 milliards d'euros sous hypothèses favorables)</i>	<i>41</i>
2. <i>Les mesures déterminantes.....</i>	<i>43</i>
CHAPITRE II - LE PROGRAMME D'ÉQUIPEMENT DES FORCES PRÉVU POUR L'ANNÉE PROCHAINE	49
I. LES PRINCIPALES OPÉRATIONS	51
A. POUR LA DISSUASION	51
B. POUR LES FORCES CONVENTIONNELLES	51
1. <i>Les livraisons.....</i>	<i>51</i>
2. <i>Les commandes</i>	<i>53</i>

II. LES CRÉDITS	54
A. DONNÉES GÉNÉRALES	54
1. Le niveau de crédits : 10,12 milliards d'euros en CP toutes ressources incluses	54
2. Un report de charges prévu à hauteur de 1,4 milliard d'euros (soit - 29 %) sous la condition d'importants dégels de crédits (près de 1,86 milliard d'euros au total).....	55
B. PRÉSENTATION PAR NATURE DE DÉPENSE.....	56
C. PRÉSENTATION PAR ACTION	57
III. L'ÉVALUATION DES PERFORMANCES	61
A. L'OBJECTIF DE « METTRE À LA DISPOSITION DES ARMÉES LES ARMEMENTS ET MATÉRIELS NÉCESSAIRES AU SUCCÈS DES OPÉRATIONS DES FORCES ARMÉES »	61
B. L'OBJECTIF D'« ASSURER UNE EFFICIENCE MAXIMALE DE LA DÉPENSE D'ÉQUIPEMENT DES FORCES »	62
CHAPITRE III - L'AVANCEMENT DES OPÉRATIONS D'ARMEMENT	65
I. LA DISSUASION	73
A. LE FINANCEMENT DE LA DISSUASION	73
B. L'AVANCEMENT DES PROGRAMMES DE LA DISSUASION.....	74
1. Les armes nucléaires	74
2. La force océanique stratégique	76
3. La composante aéroportée.....	77
II. LE COMMANDEMENT ET LA MAÎTRISE DE L'INFORMATION	79
A. L'ESPACE MILITAIRE.....	79
1. Les télécommunications spatiales	80
2. Le renseignement spatial.....	82
B. LES PROGRAMMES DE DRONES ET AUTRES PROGRAMMES DE COMMUNICATION ET DE RENSEIGNEMENT HORS ESPACE	88
1. Les programmes de drones	88
2. Les autres programmes dans le domaine du renseignement et des communications hors espace.....	93
C. LES SYSTÈMES DE COMMANDEMENT ET DE CONDUITE D'OPÉRATIONS.....	95
1. Les systèmes d'information	95
2. Les programmes géographiques et de géolocalisation.....	98
III. LA PROJECTION, LA MOBILITÉ ET LE SOUTIEN	99
A. LES PRINCIPALES OPÉRATIONS	99
1. La flotte de transport aérien militaire	99
2. L'hélicoptère NH90.....	102
3. L'avion ravitailleur MRTT	104

B. LES AUTRES OPÉRATIONS.....	105
1. <i>La rénovation des hélicoptères Cougar.....</i>	105
2. <i>L'hélicoptère interarmées léger (HIL).....</i>	105
3. <i>Les camions porteurs polyvalents terrestres (PPT).....</i>	106
4. <i>Les véhicules légers tactiques polyvalents non protégés (VLTP NP).....</i>	106
5. <i>Les ensembles de parachutage du combattant (EPC).....</i>	107
 IV. L'ENGAGEMENT ET LE COMBAT.....	 107
A. LES PROGRAMMES VISANT À « FRAPPER À DISTANCE ».....	108
1. <i>Le missile de croisière naval (MdCN).....</i>	108
2. <i>L'armement air-sol modulaire (AASM).....</i>	108
3. <i>L'avion Rafale.....</i>	109
4. <i>Les autres opérations.....</i>	111
 B. LES PROGRAMMES VISANT À « OPÉRER EN MILIEU HOSTILE ».....	 113
1. <i>Le programme SCORPION.....</i>	113
2. <i>Les programmes de véhicules.....</i>	114
3. <i>Les programmes destinés au fantassin.....</i>	116
4. <i>Les programmes d'hélicoptères.....</i>	118
5. <i>Les programmes de frégates de premier rang.....</i>	120
6. <i>Le sous-marin nucléaire d'attaque (SNA) Barracuda.....</i>	122
7. <i>L'avion Atlantique 2 (ATL2).....</i>	123
8. <i>Les programmes de missiles.....</i>	123
9. <i>Les programmes de torpilles.....</i>	125
10. <i>Les autres opérations.....</i>	126
 V. LA PROTECTION ET LA SAUVEGARDE.....	 127
A. LES PROGRAMMES DESTINÉS À ASSURER LA PROTECTION DES FORCES ET DES SITES.....	127
1. <i>La famille de systèmes sol-air futurs (FSAF).....</i>	127
2. <i>Les autres programmes de protection.....</i>	128
 B. LES PROGRAMMES VISANT À ASSURER LA SÛRETÉ DES APPROCHES.....	 129
1. <i>Le site d'élimination de chargements d'objets identifiés anciens (SECOIA).....</i>	130
2. <i>Les programmes d'avions.....</i>	130
3. <i>Les programmes de missiles.....</i>	131
4. <i>Les programmes de bateaux.....</i>	131
5. <i>Les autres opérations.....</i>	132
 VI. LA PRÉPARATION ET LA CONDUITE DES OPÉRATIONS D'ARMEMENT.....	 133
A. LE BUDGET DE MAÎTRISE D'OUVRAGE DE LA DGA.....	133
1. <i>Le fonctionnement de la DGA.....</i>	133
2. <i>Les investissements pour les opérations d'armement.....</i>	134
 B. UN COÛT D'INTERVENTION RELATIVEMENT STABLE.....	 138
 EXAMEN EN COMMISSION.....	 141

ANNEXE 1 : AUDITIONS DE LA COMMISSION.....	151
I. AUDITION DE M. JEAN-YVES LE DRIAN, MINISTRE DE LA DÉFENSE.....	151
II. AUDITION DE M. LAURENT COLLET-BILLON, DÉLÉGUÉ GÉNÉRAL POUR L'ARMEMENT	167
III. AUDITION DU GÉNÉRAL PIERRE DE VILLIERS, CHEF D'ÉTAT-MAJOR DES ARMÉES.....	181
ANNEXE 2 : DÉPLACEMENTS ET AUDITIONS DE VOS RAPPORTEURS POUR AVIS	199
I. DÉPLACEMENTS.....	199
II. AUDITIONS	199

LES PRINCIPALES OBSERVATIONS DE VOS RAPPORTEURS POUR AVIS

I.- Le PLF 2017 prévoit un **budget de la défense à hauteur de 32,687 milliards d'euros en CP hors pensions, soit 609 millions d'euros de plus que la dotation pour 2016 (+ 1,9 %) et 417 millions d'euros au-dessus de la prévision de la LPM actualisée par la loi du 28 juillet 2015 (+ 1,3 %)**. Ce budget, pensions incluses (40,841 milliards d'euros), maintiendra l'effort national de défense à hauteur de **1,8 % du PIB**. Vos rapporteurs pour avis s'en réjouissent : tenant compte de la dégradation du contexte sécuritaire, **le PLF tend ainsi à donner aux forces armées les moyens indispensables à l'accomplissement de leurs missions**, sur le territoire national comme sur les théâtres extérieurs d'opération.

La loi susmentionnée du 28 juillet 2015 avait déjà accru les ressources financières de la défense (+ 3,8 milliards d'euros pour la période 2016-2019). Pour faire face aux besoins commandés par l'évolution du contexte, cette actualisation législative a été révisée par l'Exécutif, à la suite des attentats du 13 novembre 2015, sans recourir au législateur. Le rapport du Gouvernement relatif à la programmation militaire pour les années 2017-2019, en date du 18 octobre dernier, **présente l'impact des décisions arrêtées en conseil de défense le 6 avril 2016 sur la trajectoire financière et capacitaire de la programmation militaire** en cours. Ces décisions entraînent, sur trois ans, un coût nouveau de près de 3 milliards d'euros (2,993 milliards) : 775 millions pour 2017, 996 millions pour 2018 et 1,2 milliard pour 2019. **La dépense se concentre pour près des trois quarts (73 %) sur des mesures concernant les ressources humaines** - hausse des effectifs (1,176 milliard d'euros sur 2017-2019) et amélioration des conditions du personnel (1,005 milliard d'euros pour la même période) -, contre **27 % pour l'acquisition de nouveaux équipements et l'entretien programmé du matériel** (812 millions d'euros sur les trois ans).

S'agissant de l'équipement, la trajectoire ainsi ajustée vise à s'adapter aux nouvelles missions des forces sur le territoire national, équiper et entraîner les renforts opérationnels, dont les réservistes, donner les moyens d'intensifier les frappes dans les opérations de contre-terrorisme, et accentuer la montée en puissance du renseignement et de la cyberdéfense. Toutefois, pour l'ensemble des mesures décidées, les modalités de financement ne sont précisées qu'en ce qui concerne 2017 ; **pour 2018 et 2019, les projets de loi de finances correspondants devront définir les ressources**.

Pour l'an prochain, le financement doit être assuré par une « rallonge » de **317 millions d'euros de crédits budgétaires, 100 millions d'euros de recettes de cessions immobilières additionnelles et une économie de 358 millions d'euros à redéployer, dont 205 millions d'euros escomptés de nouveaux gains sur le coût des facteurs** (prix du pétrole et de certains marchés de fourniture, et cours de la monnaie). Or, sur ces ressources, **pèsent des risques liés à la nature même des recettes de cessions immobilières** (200 millions d'euros prévus, au total, en 2017) **et des économies sur le coût des facteurs** (480 millions d'euros prévus au total), toujours susceptibles d'aléas. Ces risques maintiennent une incertitude sur la prévision du présent PLF.

Il est donc heureux que, du moins, le **PLFR déposé sur le bureau de l'Assemblée nationale le 18 novembre dernier** ait levé les inquiétudes pour le budget de la défense tenant aux mesures de régulation de la fin de gestion de l'exercice 2016.

En effet, ce projet de « collectif » budgétaire tend à assurer la **couverture des surcoûts d'OPEX et d'OPINT** (pour ces dernières, principalement l'opération « Sentinelle ») par l'ouverture de **831 millions d'euros, à due concurrence des montants constatés** (686 millions pour les OPEX et 145 millions pour les OPINT). **Aucune annulation nette de crédits** n'est pas ailleurs annoncée pour la mission « Défense », et les dysfonctionnements du système de paye « Louvois » n'engendrent cette année aucun coûts nets (que la mission aurait dû supporter au titre du principe d'« auto-assurance » en la matière.). Ainsi, sauf éventuels nouveaux arbitrages interministériels requis pour l'achèvement de la gestion en cours, devraient pourvoir être assurés les débloques de crédits attendus, qui concernaient cette année, au total, 2,79 milliards d'euros pour l'ensemble de la mission (soit 8,5 % des crédits prévus pour 2016), dont près de **1,86 milliard d'euros sur le seul programme 146** « Équipement des forces » ; encore **2 milliards d'euros se trouvaient bloqués au début du mois de novembre.**

Dès lors, **le report de charges** du budget de la défense sur l'année prochaine devrait rester contenu à **2,5 milliards d'euros**. Tout dépassement de ce montant entraverait d'autant la mise en œuvre des actions prévues en 2017, singulièrement sur le programme 146, en risquant de conduire au décalage de certains programmes d'équipement.

II.- L'agrégat « Équipement » de ce budget doit s'élever, l'année prochaine, à **17,3 milliards d'euros, soit 300 millions d'euros de plus que la prévision pour 2016** (+ 1,7 %) et 52,9 % du total des CP, hors pensions, inscrits pour la défense dans le PLF. Sur ce total, le **programme 146 « Équipement des forces »** est doté à hauteur de **10,12 milliards d'euros en CP** et de **10,21 milliards d'euros en AE** (soit près de 26 % des CP et 24 % des AE prévus pour la mission « Défense »). Conformément à loi du 28 juillet 2015 d'actualisation de la LPM, **aucune ressource exceptionnelle** n'est attendue pour abonder cette dotation en cours d'exercice.

Le **report de charges du programme 146**, de la gestion 2016 sur le prochain exercice, est estimé à **1,4 milliard d'euros** (soit 56 % du report de charges prévisionnel de la mission « Défense »), **sous réserve que soit confirmé le déblocage susmentionné de près de 1,86 milliard d'euros** (soit 18 % des crédits du programme prévus pour 2016 : une réserve de précaution de 796 millions d'euros, des reports de crédits de 2015 sur 2016 pour 592 millions d'euros et des crédits en « surgel » à hauteur de 470 millions d'euros). Sous cette hypothèse, ce report de charges du programme serait ainsi orienté à la **baisse (- 15 %** par rapport à l'année dernière) et, toutes choses égales par ailleurs, devrait rester **contenu à 1,5 milliard d'euros fin 2017** ; cependant, les années 2018 et 2019, compte tenu de la hausse des besoins de paiement, devraient le ramener à **2,8 milliards d'euros fin 2019.**

III.- L'avancement des programmes d'armement est marqué par la prévision de nombreuses livraisons et commandes en 2017.

1.- Pour ce qui concerne la dissuasion nucléaire, se poursuivront, l'année prochaine, l'adaptation au missile M51 d'un sous-marin, les travaux de conception du sous-marin nucléaire lanceur d'engins de 3^e génération (SNLE 3G), et la rénovation à mi-vie du missile ASMP-A (air-sol moyenne portée amélioré). En ce domaine, vos rapporteurs pour avis notent avec satisfaction que **le tir d'acceptation du M51 effectué le 1^{er} juillet dernier, huitième tir d'essai du programme et le premier du missile dans sa version 2 depuis un SNLE (Le Triomphant), s'est déroulé avec succès.**

Au total, l'action stratégique « dissuasion » doit bénéficier en 2017 de près de 2,893 milliards d'euros en AE et 3,866 milliards d'euros en CP, dont 82 % des AE et CP inscrits sur le programme 146. Dans les prochaines années, la modernisation du dispositif de dissuasion appellera d'importants investissements, en particulier pour le renouvellement de la composante aéroportée ; vos rapporteurs souhaitent que cet effort nécessaire fasse l'objet d'une programmation budgétaire qui, tout en permettant de soutenir les programmes de dissuasion, n'hypothèque pas les marges de manœuvre des opérations d'armements conventionnels, lesquels permettent de répondre aux plus pressantes menaces pesant sur notre pays.

2.- Pour le système de forces « Commandement et maîtrise de l'information », seront livrés en 2017, notamment : dans le cadre du programme SCCOA (système de commandement et de conduite des opérations aérospatiales), 2 radars rénovés « haute et moyenne altitude », 2 radars d'atterrissage et un centre de commandement et de contrôle des opérations aériennes ; des systèmes de cyberdéfense ; 18 stations de communication tactique ASTRIDE ; 61 stations sol de communication haut débit par satellite COMCEPT ; 37 modules projetables du système d'informations des armées (SIA) ; 4 réseaux navals RIFAN (réseau Intranet des forces aéronavales) ; la mise à niveau d'un avion de guet aérien Hawkeye. - Seront commandés, notamment : dans le cadre du programme SCCOA, un radar fixe d'approche et un centre de commandement et de contrôle des opérations aériennes ; une station sol de communication haut débit par satellite COMCEPT ; 55 modules projetables du système d'information des armées (SIA) ; un système de chiffrement électronique SELTIC NG ; des systèmes de cyberdéfense ; enfin, un système CERBERE (« centre d'entraînement représentatif des espaces de bataille et de restitution des engagements », à déployer dans le camp de Sissonne).

En la matière, vos rapporteurs pour avis ont salué, l'année dernière, la coopération décidée en mars 2015 entre le système allemand d'observation radar par satellite SARah et la composante spatiale optique (CSO), réalisée sous responsabilité française, du programme MUSIS. Un troisième satellite CSO est ainsi financé par l'Allemagne, aux deux tiers (soit 210 millions d'euros), pour un lancement prévu en 2021, à la suite de celui des satellites CSO-1 et CSO-2 en 2018 et 2019 respectivement.

Vos rapporteurs ont également salué déjà la poursuite de l'effort de recherche pour une nouvelle génération de drones MALE, à l'horizon 2025, concrétisé par un accord entre l'Allemagne, l'Italie et la France, rejointes par l'Espagne, pour conduire une étude, sur deux ans, visant à déterminer les prérequis opérationnels et élaborer un prototype : à la suite de la lettre d'intention signée en mai 2015, l'arrangement-cadre est entré en vigueur le 22 juin 2016, et la notification du contrat d'étude de définition est intervenue le 27 septembre dernier. Il restera néanmoins difficile de produire un drone MALE européen conjuguant la satisfaction d'un besoin militaire partagé et un coût susceptible de créer un marché.

Pour le reste, il convient notamment de signaler le lancement du programme SDT (système de drones tactiques, visant à remplacer, à l'horizon 2017, les drones tactiques « intérimaires » actuellement en service dans l'armée de terre) : en janvier dernier, le « Patroller » de Sagem a été choisi, par préférence au « Watchkeeper » de Thalès. Le premier système opérationnel est attendu pour fin 2018, le second système et les moyens de formation et d'entraînement en 2019. Interrogé par vos rapporteurs lors de son audition par la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées dans le cadre de l'examen du PLF 2017, le chef d'état-major de l'armée de terre a notamment fait valoir que « l'armée de terre et l'armée de l'air ne se concurrencent absolument pas dans ce domaine ».

3.- Pour le système de forces « Projection-mobilité-soutien », seront livrés l'an prochain, notamment : 3 avions de transport A400M ; un avion de transport tactique C130 J ; 9 hélicoptères de transport et de surveillance NH90 (2 en version navale et 7 en version terrestre) ; 5 hélicoptères de transport tactique Cougar rénovés ; 379 camions PPT (porteurs polyvalents terrestres) ; 1 350 ensembles de parachutage du combattant (EPC). - Seront **commandés**, notamment : 3 000 EPC ; les premiers véhicules légers tactiques polyvalents non protégés (VLTP NP).

En ce qui concerne l'**A400M**, vos rapporteurs rappellent que, du fait des difficultés de développement et de production annoncées par Airbus début 2015, sur **15 avions devant avoir été livrés à l'armée de l'air d'ici 2019** (dont le onzième d'ici la fin de l'année 2016 et, comme susmentionné, trois autres en 2017), **huit appareils seront au standard initial, essentiellement logistique**. En effet, le **plan d'action industriel présenté en juillet 2016 prévoit la livraison de façon progressive, jusqu'en 2020, des capacités tactiques** attendues : extraction de charges lourdes par la rampe arrière, parachutage par les portes latérales, autoprotection contre des missiles sol-air à très courte portée, ravitaillement en vol d'hélicoptères et atterrissage sur terrain sommaire. **Deux premiers A400M dotés de capacités tactiques (atterrissage sur terrain sommaire, autoprotection et largage de charges et de personnes), ont été livrés en juin et juillet derniers respectivement ; l'appareil attendu d'ici la fin de cette année doit également correspondre à ce standard militaire, si Airbus respecte l'engagement pris par sa direction vis-à-vis du ministre de la défense.**

En ce qui concerne l'acquisition de nouveaux **C130 J**, décidée conformément à la loi du 28 juillet 2015 d'actualisation de la LPM eu égard à la tension sur la capacité de transport tactique et dans l'attente de la montée en capacité de l'A400M, **la commande de quatre appareils neufs a été effectuée en janvier 2016 auprès de l'armée de l'air américaine ; la livraison d'un premier appareil est prévue en 2017, les trois autres intervenant d'ici 2019. Deux seront équipés afin de pouvoir ravitailler en vol les hélicoptères**. Cependant, comme vos rapporteurs l'ont fait observer dès l'année dernière, en l'état du parc d'hélicoptères existant, **seuls les Caracal en service dans l'armée de l'air se trouvent munis de la perche pouvant permettre le ravitaillement en vol, et seuls les Caracal peuvent être ainsi configurés**. En particulier, cette faculté n'a pas été prévue pour le NH90.

Il est par ailleurs à noter **qu'au début du mois d'octobre dernier, les ministres français et allemands de la défense ont annoncé leur intention de mutualiser une partie de leur flotte d'avions C130 J**.

4.- Pour le système de forces « Engagement et combat », seront livrés en 2017, notamment : 3 avions de combat Rafale, dont 2 Rafale « marine » F1 rétrofités au standard F3 ; 6 hélicoptères de combat Tigre ; une frégate multi-missions (FREMM) ; les premiers véhicules blindés légers (VBL) régénérés ; 12 kits pour missiles Exocet SM39 ; 150 munitions et 50 postes de tir du système de missile moyenne portée (MMP) ; un premier lot de missiles de croisière navals (MdCN) ; 5 340 fusils d'assaut de nouvelle génération, arme individuelle future (AIF) destinée à remplacer le FAMAS. - Seront **commandés**, notamment : 12 000 fusils AIF ; un sous-marin nucléaire d'attaque (SNA) Barracuda ; la rénovation de 45 avions Mirage 2000D ; 15 pods de désignation laser nouvelle génération (PDL-NG) ; 20 engins blindés de reconnaissance et de combat (EBRC) Jaguar ; 319 véhicules blindés multi-rôles (VBMR) Griffon ; des VBL régénérés ; pour les forces spéciales, 23 véhicules poids lourd (PLFS) et 120 petits véhicules aérolargables de type fardier.

Vos rapporteurs pour avis se réjouissent de la **confirmation du succès à l'export du Rafale avec la conclusion en septembre 2016 de la commande de l'Inde** (première tranche de 36 avions, annoncée dès avril 2015), **après les contrats conclus au premier semestre 2015 pour l'Égypte** (24 appareils) **et le Qatar** (24 appareils encore). Ce succès permet de maintenir la charge de la chaîne industrielle, en **levant l'hypothèque budgétaire liée au « pari » de l'exportation du Rafale** qui, au stade du vote de la LPM de 2013, pesait sur la programmation militaire à hauteur d'environ 4 milliards d'euros pour la période 2016-2019 (l'État s'étant engagé à maintenir un rythme d'acquisition de onze appareils par an en cas de non réalisation des objectifs d'export). **Le développement du standard F4 du Rafale, selon la LPM, doit faire l'objet d'une commande en 2018 ; vos rapporteurs pour avis, toutefois, souhaitent voir étudié l'idée d'une anticipation à 2017** du lancement de cette opération, en vue de préserver les compétences des bureaux d'étude.

À cet égard, **une attention nouvelle aux aspects de propulsion - pour l'ensemble du parc aéronautique militaire - semble nécessaire**, dès lors que les équipements sont modifiés et souvent alourdis en conséquence.

Par ailleurs, **vos rapporteurs préconisent d'accélérer autant que possible les commandes et livraisons du programme SCORPION**, en ce qui concerne les VBMR Griffon et les EBRC Jaguar (dont les premiers doivent être commandés en 2017, pour de premières livraisons de VBMR en 2018 et d'EBRC en 2020). Ils souscrivent en effet au **raisonnement d'optimisation économique et opérationnelle soutenu par le chef d'état-major de l'armée de terre**, lors de son audition précitée par la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées, dans la mesure où les entreprises concernées estiment **qu'au plan industriel, une accélération des cadences de production serait possible à compter de la fin 2019 pour les VBMR Griffon et de 2021 pour les EBRC Jaguar**.

Vos rapporteurs, d'autre part, se félicitent des commandes, pour les forces spéciales, de véhicules poids lourd et petits véhicules de type fardier, car le besoin est urgent. Ils saluent également la **notification, en septembre dernier, du marché du programme AIF, relatif au fusil d'assaut de nouvelle génération, destiné à remplacer le FAMAS**. Ce marché a été attribué à la société allemande Heckler & Koch, qui proposait son fusil HK416, préféré aux offres de FN Herstal (Belgique), Beretta (Italie), SIG Sauer (Suisse) et HS Produkt (Croatie). Il doit permettre de donner aux armées un fusil moderne, en mettant un terme au coût élevé que supposait l'entretien du FAMAS.

Vos rapporteurs saluent encore **l'admission au service actif, prononcée en juin dernier, de la deuxième FREMM française (Provence)**, ainsi que la **livraison de la troisième (Languedoc)** au mois de mars, en attendant la quatrième prévue l'année prochaine. Ils se félicitent, de même, que le ministre de la défense ait annoncé, en octobre dernier, le **lancement du programme de frégates de taille intermédiaire (FTI) dès le premier trimestre 2017**. Cette décision, en effet, est de nature à permettre de sécuriser le format à 15 frégates de premier rang de nouvelle génération en 2029 prévu par le Livre blanc sur la défense de 2013.

Pour le reste, vos rapporteurs **notent que la livraison du premier sous-marin nucléaire d'attaque (SNA) Barracuda, initialement prévue pour 2017, a été reportée à 2019**. Le délégué général pour l'armement, lors de son audition par la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées au titre de l'examen du PLF 2017, a signalé *« un problème de qualité de travail à laquelle DCNS doit remédier de manière volontariste »*. En dernière analyse, les problèmes rencontrés relèvent de la **difficulté de reconstituer les savoir-faire propres au domaine nucléaire sur le site de Cherbourg**.

5.- Pour le système de forces « **Protection et sauvegarde** », enfin, seront **livrés**, l'année prochaine : 2 bâtiments multi-missions (B2M) ; un patrouilleur léger guyanais (PLG) ; une usine SECOIA (site d'élimination de chargements d'objets identifiés anciens, sur le camp de Mailly) ; 4 missiles ASTER 30 B1 et 21 missiles ASTER 15. - Sera **commandé**, notamment, le « successeur MICA » (missile d'interception, de combat et d'autodéfense).

IV.- Sous le bénéfice de ces observations, vos rapporteurs pour avis émettent une **appréciation positive sur les crédits inscrits dans le PLF 2017 pour le programme 146.**

À l'issue de sa réunion du mercredi 23 novembre 2015, **la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées a donné un avis favorable à l'adoption des crédits de la mission « Défense ».**

Mesdames, Messieurs,

Le projet de loi de finances (PLF) place le budget de la défense dans la situation rarement observée **d'un niveau de crédits supérieur aux prévisions de la loi de programmation militaire (LPM)**¹, elle-même révisée « à la hausse », pourtant, par la loi d'actualisation du 28 juillet 2015². Avec une prévision de 32,687 milliards d'euros en crédits de paiement (CP) et hors pensions, soit 609 millions d'euros de plus que la dotation inscrite dans la loi de finances initiale (LFI) pour 2016³ (+ 1,9 %) et 417 millions d'euros au-dessus de la prévision figurant dans la LPM actualisée en juillet 2015 (+ 1,3 %), le budget de la défense pour 2017 s'avère en quelque sorte « mieux que conforme » à la programmation.

Ce budget, pensions incluses (40,841 milliards d'euros), maintiendra l'effort national de défense à hauteur de **1,8 % du PIB**. En particulier, l'agrégat « Équipement » doit s'élever, l'année prochaine, à 17,3 milliards d'euros, soit 300 millions d'euros de plus que la prévision pour 2016 (+ 1,7 %) et 52,9 % du total des CP, hors pensions, inscrits pour la défense dans le PLF.

Vos rapporteurs pour avis s'en réjouissent naturellement, même si cette heureuse inflexion au bénéfice de notre outil de défense n'est que la réponse qu'il fallait apporter à la dégradation du contexte sécuritaire et au niveau élevé des menaces. Comme le chef d'état-major des armées l'a souligné devant la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées, aussi bien que devant la commission de la défense de l'Assemblée nationale, le budget établi pour 2017 « *donne les moyens nécessaires à la mise en œuvre de notre modèle d'armée. C'était indispensable*⁴. » Corollaire de la pérennisation de l'opération « Sentinelle » de protection du territoire national déployée depuis janvier 2015 et de l'intensification simultanée de l'effort militaire de notre pays dans la bande sahélo-

¹ Loi n° 2013-1168 du 18 décembre 2013 relative à la programmation militaire pour les années 2014 à 2019 et portant diverses dispositions concernant la défense et la sécurité nationale.

² Loi n° 2015-917 du 28 juillet 2015 actualisant la programmation militaire pour les années 2015 à 2019 et portant diverses dispositions concernant la défense.

³ Loi n° 2015-1785 du 29 décembre 2015 de finances pour 2016.

⁴ Général Pierre de Villiers, chef d'état-major des armées, auditionné par la commission de la défense de nos collègues députés le 12 octobre 2016. Le compte-rendu de son audition par la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées, le 9 novembre 2016, figure en annexe du présent rapport.

saharienne et au Levant, l'impératif de renforcer les moyens de la défense française n'est plus à démontrer.

La loi susmentionnée du 28 juillet 2015 avait déjà accru les ressources financières de la défense (+ 3,8 milliards d'euros pour la période 2016-2019), et les avait grandement sécurisées en substituant des crédits budgétaires à l'essentiel des recettes exceptionnelles (REX) initialement programmées par la LPM en 2013. Pour faire face aux besoins commandés par l'évolution du contexte, **l'actualisation législative de 2015 s'est trouvée révisée par l'Exécutif, sans recourir au législateur**, en plusieurs étapes :

- À la suite des attentats du 13 novembre, devant le **Parlement réuni en Congrès le 16 novembre 2015**, un nouvel ajustement des moyens de la défense a été annoncé par le Président de la République. La décision a alors été prise de **stopper les diminutions d'effectifs** jusqu'en 2019, avec l'objectif de renforcer les unités opérationnelles, la cybersécurité et le renseignement.

- Lors de ses **vœux aux armées prononcés le 14 janvier 2016**, le Président de la République a annoncé des mesures tendant à **améliorer la condition du personnel militaire**. Il s'agissait notamment d'appliquer à ce dernier le protocole relatif aux parcours professionnels, aux carrières et aux rémunérations des fonctionnaires (PPCR).

- Ces décisions ont été entérinées et précisées lors du **conseil de défense du 6 avril 2016**, à l'occasion duquel a été retenu un **accroissement net des effectifs** du ministère de la défense sur la période 2017-2019, à hauteur de 782 postes en équivalents temps plein (ETP), dont 400 ETP ouverts l'année prochaine.

- Enfin, en date du **18 octobre dernier**, un **rapport du Gouvernement « relatif à la programmation militaire pour les années 2017-2019 »**, d'initiative propre, a fait connaître au Parlement l'impact de ces mesures nouvellement arrêtées sur la trajectoire financière et capacitaire de la programmation militaire en cours d'exécution.

Ce document présente l'évaluation des coûts induits, pour les trois dernières années couvertes par la LPM 2014-2019, par les décisions prises depuis l'actualisation législative de 2015. Cet impact, au total, se monte à **près de 3 milliards d'euros** (2,993 milliards) : 775 millions pour 2017, 996 millions pour 2018 et 1,2 milliard pour 2019. La dépense doit se concentrer pratiquement aux **trois quarts (73 %)** sur **des mesures relatives aux ressources humaines** : la hausse des effectifs représente un coût de 1,176 milliard d'euros sur 2017-2019 et l'amélioration des conditions du personnel entraînera une dépense de 1,005 milliard d'euros sur la même période ; contre 27 % pour ce qui concerne l'acquisition de nouveaux

équipements et l'entretien programmé du matériel, auxquels sont associés 812 millions d'euros de dépenses nouvelles¹ sur les trois ans.

Les modalités de financement ne sont toutefois précisées que pour l'année 2017 ; en ce qui concerne 2018 et 2019, il appartiendra aux projets de loi de finances correspondants de définir les ressources. Celles-ci, pour l'année prochaine, inscrites dans le présent PLF, doivent consister dans :

- une « rallonge » de 317 millions d'euros de crédits budgétaires,
- 100 millions d'euros de recettes de cessions immobilières additionnelles,
- et une économie globale de 358 millions d'euros à redéployer, dont 205 millions d'euros escomptés de nouveaux gains sur le coût des facteurs (prix du pétrole, prix de certains marchés de fourniture, cours de la monnaie).

Or, sur ces ressources, pèsent des **risques** tenant à la nature même des recettes de cessions immobilières (200 millions d'euros prévus, au total, en 2017) et des économies attendues sur le coût des facteurs (480 millions d'euros prévus, au total, pour l'an prochain), toujours susceptibles d'aléas. Ces risques maintiennent une **incertitude sur la prévision inscrite dans le PLF, au-delà de celles que le projet de loi de finances rectificative (PLFR) pour 2016 déposé sur le bureau de l'Assemblée nationale le 18 novembre dernier a levées.**

En effet, **le budget de la défense pour 2017 a partie liée avec les mesures de régulation de la fin de gestion de l'exercice 2016**, desquelles dépend, toutes choses égales par ailleurs, le montant du report de charges de la mission « Défense » qui sera effectué sur l'année prochaine. Ce report est fonction, en synthèse :

- d'une part, du niveau **des dégels et rétablissements de crédits bloqués à un titre ou un autre**, qui concernaient cette année, au total, 2,79 milliards d'euros pour l'ensemble de la mission (soit 8,5 % des crédits inscrits en LFI), dont près de 1,86 milliard d'euros sur le seul programme 146 « Équipement des forces » (soit 18 % des crédits prévus pour cette année). **Encore 2 milliards d'euros se trouvaient bloqués au début du mois de novembre ;**

- d'autre part, des modalités retenues pour le **financement des surcoûts nets d'opérations extérieures et intérieures** (OPEX et OPINT, principalement l'opération « Sentinelle » pour ce qui concerne cette seconde

¹ Dont 73 millions d'euros afin de compléter la couverture en crédits de paiement des autorisations d'engagement déjà ouvertes en LFI 2016 par l'adoption d'un amendement du Gouvernement (abondement des crédits de la mission « Défense » inscrits dans le PLF 2016 à hauteur de 173 millions d'euros en AE et 100 millions d'euros en CP).

catégorie), soit en l'occurrence, **au total, 831 millions d'euros** : 686 millions pour les OPEX et 145 millions pour les OPINT ;

- enfin, des éventuels coûts nets induits par les dysfonctionnements du système de paye « Louvois », que doit supporter le ministère de la défense au titre du principe de son « auto-assurance » en la matière – mais il n'y aura pas de tels coûts cette année –, et de l'impact d'éventuels autres arbitrages interministériels requis pour l'achèvement de la gestion budgétaire en cours.

Sous les hypothèses les plus favorables (déblocage intégral des crédits gelés et conservation à la mission « Défense », en fin de gestion, de l'ensemble des crédits prévus en LFI 2016), **le report de charges doit s'établir à 2,5 milliards d'euros. Tout dépassement de ce montant entraverait d'autant la mise en œuvre des actions prévues pour l'année prochaine**, singulièrement sur le programme 146, en risquant de conduire au décalage de certains programmes d'équipement.

Vos rapporteurs pour avis se félicitent donc que le **PLFR, d'une part, prévoit de couvrir intégralement les surcoûts d'OPEX et d'OPINT par l'ouverture de 831 millions d'euros et, d'autre part, n'annonce aucune annulation de crédits pour la mission « Défense »**. Celle-ci doit en effet, aujourd'hui, faire l'objet d'une sanctuarisation budgétaire, tant il est vrai que, pour reprendre les termes du chef d'état-major des armées, *« le costume reste taillé au plus juste, au moment même où le contexte sécuritaire est profondément bouleversé et alors que les principales ruptures capacitaires acceptées lors de la construction de [la] LPM sont devant nous¹. »*

L'année **2017 devrait constituer une année de « revoyure » pour la programmation militaire**. Ainsi, l'article 5 de la loi du 28 juillet 2015 prévoit qu'un rapport d'évaluation des dispositions de la LPM soit remis au Parlement, par le Gouvernement, le 31 mars en 2017 au plus tard, en vue expressément, le cas échéant, d'une nouvelle actualisation ; celle-ci est d'ailleurs envisagée dans le rapport précité du Gouvernement du 18 octobre dernier². Après ce document, le futur rapport sera l'occasion de faire à nouveau le point sur les besoins de nos forces, compte tenu de l'état du contexte sécuritaire et stratégique.

Sur l'année qui vient, **en tout état de cause, la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées, et vos rapporteurs**

¹ Général Pierre de Villiers, chef d'état-major des armées, le 9 novembre 2016, lors de son audition susmentionnée par la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées.

² On lit dans ce rapport relatif à la programmation militaire pour les années 2017-2019 que, si le niveau d'engagement des armées devait durablement excéder celui que prévoit la LPM actualisée en juillet 2015, « les effectifs des armées, notamment de la Force opérationnelle terrestre, devraient être revus à la hausse dans le cadre d'une nouvelle programmation, ainsi que les dépenses de fonctionnement et d'équipements associées à ces effectifs ».

en particulier, resteront mobilisés et maintiendront toute leur vigilance pour que soit donnés, à notre défense, les moyens qui lui sont nécessaires.

Ces moyens doivent permettre à la France de tendre au mieux vers le double objectif auxquels les 28 États membres de l'OTAN se sont engagés, en 2014, lors du sommet de Newport, d'un budget de la défense porté à hauteur de 2 % du PIB – objectif que le Sénat a inscrit, dès 2013, à l'article 6 de la LPM – et d'un niveau de dépenses d'équipements, recherche et développement compris, à hauteur de 20 % de ce budget. Tel, en effet, apparaît aujourd'hui le minimum d'effort financier requis pour assurer la sécurité et la défense de notre pays¹. Il doit permettre d'adapter les contrats opérationnels à la réalité des engagements de nos armées et de combler les lacunes capacitaires d'ores et déjà identifiées, sans négliger les investissements qu'appelle, notamment, la modernisation du dispositif de dissuasion nucléaire.

Le présent rapport, après avoir détaillé les mesures d'actualisation des trajectoires financière et capacitaire arrêtées le 6 avril 2016 en conseil de défense ainsi que les enjeux ci-dessus exposés de la fin de la gestion 2016 pour le budget 2017 (chapitre 1^{er}), s'attache à analyser les crédits du programme 146 « Équipement des forces » inscrits pour l'année prochaine dans le PLF (chapitre 2) et à faire le point sur l'avancement des différentes opérations d'armement en cours (chapitre 3).

¹ Le Premier ministre, M. Manuel Valls, s'exprimant, le 6 septembre dernier, dans le cadre de la 14^e Université d'été de la défense qui s'est tenue à Paris, au sujet de l'objectif de 2 % du PIB pour le budget de la défense, a estimé que « seul un effort de cette nature peut nous permettre de consolider et de crédibiliser notre modèle complet d'armée », en précisant que « l'objectif des 2 % est atteignable, et il faut ce niveau, peut-être plus ».

CHAPITRE I^{ER} - 2017 : UN DEUXIÈME « NOUVEAU DÉPART » DE LA PROGRAMMATION MILITAIRE JUSQU'EN 2019

La loi du 28 juillet 2015 avait déjà révisée la programmation militaire jusqu'en 2019, dotant la défense de ressources financières et d'une trajectoire capacitaire renforcées afin de tirer les premières conséquences du changement de contexte stratégique intervenu depuis le vote de la LPM du 18 décembre 2013 – et prenant ainsi en compte, notamment, l'important niveau d'engagement des forces sur des théâtres extérieurs¹ comme sur le territoire national depuis le déclenchement de l'opération « Sentinelle » à la suite des attentats des 7 et 9 janvier 2015. Ce mouvement s'est poursuivi à l'initiative de l'Exécutif, sans qu'il soit fait appel au législateur, pour répondre à l'évolution du contexte sécuritaire, à partir des attentats du 13 novembre 2015 et des annonces du Président de la République devant le Parlement réuni en Congrès le 16 novembre suivant, et parallèlement à l'intensification des OPEX françaises, en particulier au Levant ; la programmation en cours, de fait, s'est trouvée révisée « à la hausse » encore.

De la sorte, **les décisions entérinées en conseil de défense le 6 avril 2016 conduisent la programmation militaire jusqu'en 2019 à connaître, après l'actualisation de l'été 2015, un deuxième « nouveau départ », que concrétisent les prévisions du PLF 2017.**

En effet, le budget de la défense prévu pour l'année prochaine, **inscrit dans la nouvelle trajectoire financière et capacitaire tracée au sein du rapport du Gouvernement « relatif à la programmation militaire pour les années 2017-2019 »** remis au Parlement en date du 18 octobre dernier, s'avère plus élevé que ce que prévoyait la LPM actualisée : **32,687 milliards d'euros** en CP, hors pensions. Il s'agit d'un **montant supérieur de 417 millions d'euros à la prévision retenue par la loi du 28 juillet 2015 (+ 1,3 %)** et de 609 millions d'euros à la dotation inscrite dans la LFI 2016 (+ 1,9 %).

Ce budget prévisionnel pour 2017 se trouve a priori libéré des hypothèques que faisaient peser sur lui les décisions à prendre pour assurer la fin de gestion 2016 : le projet de « collectif » budgétaire déposé sur le bureau de l'Assemblée nationale le 18 novembre dernier préserve de toute annulation de crédits la mission « Défense ». Cet élément est bienvenu alors que, par ailleurs, des risques pèsent sur certaines des ressources prévues pour l'année prochaine.

¹ Cf. les opérations « Sangaris » (menée en République centrafricaine depuis décembre 2013), « Barkhane » (qui a pris la suite de l'opération « Serval », au Mali, depuis l'été 2014) et « Chammal » (conduite en Irak depuis septembre 2014 et étendue à la Syrie depuis septembre 2015).

I. UNE TRAJECTOIRE FINANCIÈRE ET CAPACITAIRE DE DÉFENSE À NOUVEAU RÉVISÉE

Le rapport susmentionné du Gouvernement relatif à la programmation militaire pour les années 2017-2019 évalue les besoins de financement requis par la mise en œuvre des décisions arrêtées en conseil de défense le 6 avril dernier à près de **3 milliards d'euros (2,993 milliards) au total, pour les trois prochaines années : 775 millions en 2017, 996 millions en 2018 et 1,222 milliard en 2019**. Cette sensible révision de l'actualisation à laquelle avait procédé la loi du 28 juillet 2015 modifie la programmation militaire, jusqu'en 2019, par des **mesures relatives aux ressources humaines du ministère de la défense pour quasiment les trois quarts du coût prévisionnel, 27 % seulement des nouvelles dépenses ainsi engagées se rapportant aux équipements militaires**. Cependant, **le financement correspondant se trouve entaché d'incertitudes**, dans la mesure où il n'est aujourd'hui défini que pour 2017 et où il doit reposer, cette année prochaine, sur des ressources nouvelles qui, pour part, sont affectées d'un risque objectif d'aléas.

A. DES BESOINS NOUVEAUX ÉVALUÉS À PRÈS DE 3 MILLIARDS D'EUROS POUR LA PÉRIODE 2017-2019

1. Une révision de l'actualisation effectuée par la loi du 28 juillet 2015

Il convient ici de rappeler que la loi du 28 juillet 2015, en actualisant une première fois la programmation militaire, a non seulement accru les ressources financières de la défense mais les a, en outre, sécurisées¹.

a) L'accroissement des moyens décidé par la loi de 2015 (+ 3,8 milliards d'euros sur 2016-2019)

Par rapport à la version initiale de la LPM de 2013, **l'actualisation effectuée par la loi en 2015 a conduit à une augmentation des ressources de la défense à hauteur de 3,8 milliards d'euros entre 2016 et 2019**, à raison d'abondements de 600 millions d'euros pour 2016, 700 millions pour 2017, 1 milliard pour 2018 et 1,5 milliard pour 2019. L'effort en faveur de la défense devait ainsi s'élever, au total, à 162,41 milliards d'euros courants sur la période 2015-2019, contre 158,61 milliards d'euros selon les prévisions originelles de la LPM, soit une hausse globale de 2,4 %, surtout sensible à partir de 2018.

¹ Cf. le rapport n° 547 (2014-2015) de notre collègue Jean-Pierre Raffarin, président de la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées, sur le projet de loi d'actualisation de la programmation militaire (juin 2015).

**Programmation du budget de la défense pour 2015-2019
actualisée par la loi du 28 juillet 2015**

(CP, en milliards d'euros courants)

		2015	2016	2017	2018	2019	Total 2015-2019
<i>LPM initiale</i>		31,40	31,38	31,56	31,77	32,52	158,61
Actualisation		31,40	31,98	32,26	32,77	34,02	162,41
Variation	<i>en volume</i>	0	+ 0,6	+ 0,7	+ 1,0	+ 1,5	+ 3,8
	<i>en proportion</i>	0	+ 1,9 %	+ 2,2 %	+ 3,1 %	+ 4,6 %	+ 2,4 %

Source : LPM 2014-2019 actualisée par la loi du 28 juillet 2015

Les moyens supplémentaires ainsi dégagés visaient à financer, entre 2016 et 2019 :

- en premier lieu, à hauteur de **2,8 milliards d'euros** (soit près des trois quarts de l'augmentation des ressources de la défense décidée par la loi du 28 juillet 2015), la masse salariale et les dépenses de fonctionnement impliquées, pour l'essentiel, par le **maintien d'effectifs** du ministère de la défense alors prévu. Il s'agissait ainsi de financer le nouveau contrat de protection des armées, c'est-à-dire la capacité des forces terrestres à déployer sur le territoire national 7 000 hommes dans la durée et jusqu'à 10 000 hommes pendant un mois, niveau de déploiement maximal de l'opération « Sentinelle ». L'augmentation budgétaire tenait également compte des besoins liés à la montée en puissance de la réserve opérationnelle et à l'expérimentation du service militaire volontaire (SMV) ;

- en second lieu, à hauteur **d'un milliard d'euros**, un effort en matière **d'équipement des forces** partagé de façon égale entre, d'une part, pour 500 millions d'euros, l'entretien programmé des matériels (EPM), afin de permettre la régénération de matériels soumis à de fortes pressions lors de leur utilisation en OPEX et, d'autre part, pour les 500 millions d'euros restant, les opérations d'armement. Ces dernières devaient bénéficier, en outre, du **redéploiement d'un milliard d'euros de crédits** déjà prévus dans la version initiale de la LPM, **rendus disponibles depuis 2013 ou projetés comme devant l'être, d'ici 2019, grâce à l'évolution favorable du coût des facteurs** (prix du pétrole, prix de certains marchés de fourniture, cours de la monnaie). Ainsi, au total, 2,5 milliards d'euros se sont trouvés nouvellement affectés au volet capacitaire de la programmation militaire.

**Affectation des ressources supplémentaires de la défense prévues pour 2016-2019
par la loi du 28 juillet 2015**

(CP, en milliards d'euros)

		Montant	Part du total	
Effectifs	<i>masse salariale (titre 2)</i>	2,4	63,2 %	73,6 %
	<i>fonctionnement (hors-titre 2)</i>	0,4	10,4 %	
Équipement	<i>Entretien programmé des matériels</i>	0,5	13,2 %	26,4 %
	<i>Opérations d'armement*</i>	0,5	13,2 %	
Total		3,8	100,0 %	

() : Hors prise en compte de l'affectation d'un milliard d'euros par redéploiement de crédits rendus disponibles par l'évolution du coût des facteurs.*

Source : loi du 28 juillet 2015

b) La sécurisation des ressources opérée par la loi en 2015

La révision de la LPM opérée par la loi du 28 juillet 2015 a permis de **« re-budgétiser », et donc sécuriser, à compter de 2015, l'essentiel des ressources du budget de la défense qui, dans la version initiale de la programmation, étaient attendues de recettes exceptionnelles (REX).** En particulier, cette loi a substitué une prévision de crédits budgétaires aux REX qui, jusqu'alors, étaient supposées provenir de la cession de fréquences hertziennes – principalement la vente de la bande passante dite des 700 mégahertz (MHz) aux opérateurs de téléphonie mobile¹. C'est en conséquence que la loi de finances rectificative (LFR) pour 2015² a ouvert 2,15 milliards d'euros de crédits budgétaires en remplacement des REX qui, l'année dernière, étaient initialement attendues de la cession de la bande des 700 MHz.

Au titre de REX, seuls demeurent désormais inscrits dans la programmation militaire les produits de cessions de biens immobiliers et de matériel du ministère de la défense. Il convient cependant de souligner que, par rapport à la prévision de recettes de cessions immobilières inscrite dans la version initiale de la LPM – 480 millions entre 2015 et 2017 –, **la loi du 28 juillet 2015 a procédé à un quasi doublement de ces REX substantantes**, cessions immobilières et cessions de matériel confondues (930 millions d'euros sur cinq ans), et même au triplement de ces ressources extrabudgétaires pour ce qui concerne l'année 2017.

¹ La mesure a rendu caduque la perspective de mettre en place des « sociétés de projet » – ou special purpose vehicles (SPV) – un temps envisagés par le ministère de la défense afin de pallier le défaut anticipé des REX. Cf. les communications du 8 juillet 2014 et du 1^{er} avril 2015 de vos rapporteurs pour avis Jacques Gautier et Daniel Reiner à la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées, à la suite de contrôles sur pièces et sur place menés sur le fondement de l'article 7 de la LPM du 18 décembre 2013.

² Loi n° 2015-1786 du 29 décembre 2015 de finances rectificative pour 2015.

**Les recettes de cessions affectées au budget de la défense pour 2015-2019
selon la loi du 28 juillet 2015**

(CP, en milliards d'euros courants)

		2015	2016	2017	2018	2019	Total 2015-2019
LPM initiale		0,23	0,20	0,05	0	0	0,48
Actualisation (loi du 28 juillet 2015)	Total	0,23	0,25	0,15	0,15	0,15	0,93
	<i>Immobilier</i>	0,23	0,20	0,10	0,10	0,10	0,73
	<i>Matériels</i>	0	0,05	0,05	0,05	0,05	0,20
Variation	en volume	0	+ 0,05	+ 0,10	+ 0,15	+ 0,15	+ 0,45
	<i>en proportion</i>	0	+ 25 %	+ 300 %	-	-	+ 194 %

Source : LPM 2014-2019 actualisée par la loi du 28 juillet 2015

Par ailleurs, **des garanties du respect des trajectoires programmées pour le budget de la défense et l'équipement des forces ont été introduites, à l'initiative de la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées notamment.**

D'une part, eu égard à la conservation, dans la programmation militaire, de **ressources extrabudgétaires attendues de cessions d'immeubles et de matériel**, la commission a réintroduit, *mutatis mutandis*, la clause de sauvegarde relative aux REX qu'elle avait insérée, en 2013, dans la version initiale de la LPM. De la sorte, l'article 2 (IV) de la loi du 28 juillet 2015 prévoit désormais que, « *dans l'hypothèse où le montant des ressources issues de cessions ou le calendrier selon lequel les crédits correspondants sont affectés au budget de la défense ne seraient pas réalisés conformément à la [...] loi de programmation, ces ressources seraient intégralement compensées par des crédits budgétaires sur la base d'un financement interministériel*¹ ».

D'autre part, compte tenu de l'importance des **redéploiements de crédits prévus, en faveur des opérations d'armement, à partir d'économies** réalisées par le ministère de la défense en raison de l'orientation favorable des indices économiques constatée ou projetée, et pour parer à toute mauvaise surprise à cet égard, la commission, rejointe dans son initiative par la commission des finances, a introduit dans la loi du 28 juillet 2015 (article 2, III) une clause de garantie prévoyant que, « *dans l'hypothèse où l'évolution des indices économiques ne permettrait pas de dégager les ressources financières permettant d'assurer la soutenabilité financière de la trajectoire d'équipement des forces fixée par la [...] loi de programmation, la*

¹ Cependant, la disposition de plafonnement à 30 %, jusqu'au 31 décembre 2019, du taux de la décote praticable, en faveur du logement social, sur la valeur vénale des immeubles vendus par le ministère de la défense, introduite dans la loi du 28 juillet 2015 par la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées et la commission des finances du Sénat conjointement, a été abrogée à l'initiative de l'Assemblée nationale par l'article 55 de la LFI 2016.

compensation nécessaire au respect de celle-ci serait assurée au moyen de crédits budgétaires ».

En outre, à l'initiative de l'Assemblée nationale, une disposition de la même loi (article 2, II) prévoit plus spécifiquement qu'« *en cas de hausse du prix constaté des carburants opérationnels, la mission "Défense" bénéficie de mesures financières de gestion et, si la hausse est durable, des crédits supplémentaires sont ouverts en construction budgétaire, pour couvrir les volumes nécessaires à la préparation et à l'activité opérationnelle des forces* ».

2. Une programmation modifiée par des coûts supplémentaires concernant aux trois quarts les ressources humaines, contre un quart pour les équipements

Les décisions arrêtées en conseil de défense le 6 avril 2016, procédant à une révision de la programmation militaire d'ici 2019 en sus de l'actualisation réalisée par la loi du 28 juillet 2015, sont présentées au sein du rapport précité du Gouvernement relatif à la programmation militaire pour les années 2017-2019, daté du 18 octobre dernier, comme décrivant trois séries de priorités : une nouvelle trajectoire des effectifs et les besoins de fonctionnement et d'équipements associés ; des mesures relatives à la condition du personnel ; enfin, le volet capacitaire. Ce faisant, en synthèse, les décisions concernent, d'une part, les ressources humaines et, d'autre part, les équipements.

Toutefois, ces mesures **concentrent sur les ressources humaines, pour accroître les effectifs et améliorer la condition du personnel, pratiquement les trois quarts de la prévision de dépenses nouvelles correspondantes (2,181 milliards d'euros, soit 73 %), contre 27 % pour ce qui concerne l'acquisition de nouveaux équipements et l'entretien programmé du matériel** (coût de 812 millions d'euros¹).

¹ Dont 73 millions d'euros afin de compléter la couverture en crédits de paiement des autorisations d'engagement déjà ouvertes en LFI 2016 par l'adoption d'un amendement du Gouvernement (abondement des crédits de la mission « Défense » inscrits dans le PLF 2016 à hauteur de 173 millions d'euros en AE et 100 millions d'euros en CP).

Le coût des mesures nouvelles arrêtées en conseil de défense le 6 avril 2016

(CP, en millions d'euros)

		2017	2018	2019	Total 2017-2019* (et part du total, en %)	
Ressources humaines	Effectifs	216	960		1 176 (39%)	2 181 (73%)
	Condition du personnel**	287	366	351	1 005 (34%)	
Capacitaire (équipements et EPM)		271***	541		812 (27 %)	
Total*		775	996	1 222	2 993 (100 %)	

(*) : Montants donnés par le rapport du Gouvernement relatif à la programmation militaire pour les années 2017-2019. Les distorsions arithmétiques du présent tableau résultent de l'utilisation d'arrondis.

(**) : Hors effet de la revalorisation de l'indemnité pour sujétion d'alerte opérationnelle décidée en conseil de défense le 16 août 2016.

(***) : Ce montant intègre un besoin pour 2017 de 73 millions d'euros afin de compléter la couverture en CP des AE ouvertes en LFI 2016 par l'adoption d'un amendement du Gouvernement.

Source : rapport du Gouvernement relatif à la programmation militaire pour les années 2017-2019

Du reste, le rapport du Gouvernement fait valoir que les décisions prises par l'Exécutif postérieurement à la loi du 28 juillet 2015 « correspondent au contrat opérationnel [des armées] tel qu'il a été arrêté lors de l'actualisation de la loi de programmation militaire en juillet 2015 qui, en particulier, rehaussait le contrat de protection du territoire national à 7 000 hommes en permanence, avec la possibilité de monter jusqu'à 10 000 hommes pendant un mois. Toutefois, si ce niveau d'engagement, d'ores et déjà dépassé en 2015 et 2016, devait s'installer dans la durée, les effectifs des armées, notamment de la Force opérationnelle terrestre, devraient être revus à la hausse dans le cadre d'une nouvelle programmation, ainsi que les dépenses de fonctionnement et d'équipements associées à ces effectifs. »

a) Les nouvelles mesures visant les ressources humaines (2,181 milliards d'euros sur 2017-2019, dont 503 millions en 2017)

Le conseil de défense du 6 avril dernier a entériné deux séries de mesures relatives aux ressources humaines : la hausse nette des effectifs entraîne un coût évalué à 1,176 milliard d'euros sur la période 2017-2019, et l'amélioration de la condition du personnel un coût évalué à 1,005 milliard d'euros sur ces trois années – soit, au total, 2,181 milliards d'euros, dont 503 millions pour l'an prochain.

**Le coût des mesures nouvelles arrêtées en conseil de défense le 6 avril 2016
concernant les ressources humaines**

(CP, en millions d'euros)

		2017	2018	2019	Total 2017-2019*	
Effectifs		216	960		1 176	
Armée active	<i>Masse salariale</i>	75	159	360	594	1 072
	<i>Fonctionnement</i>	41	178		219	
	<i>Infrastructures</i>	73	186		259	
Réserve opérationnelle (masse salariale)		27	39,5	37,5	104	
Condition du personnel		287	366	351	1 005	
Mesures spécifiques**		90	178		268	
Mesures interministérielles		197	540		737	
Total*		503	1 678		2 181	

(*) : Montants donnés par le rapport du Gouvernement relatif à la programmation militaire pour les années 2017-2019. Les distorsions arithmétiques du présent tableau résultent de l'utilisation d'arrondis.

(*) : Hors effet de la revalorisation de l'indemnité pour sujétion d'alerte opérationnelle décidée en conseil de défense le 16 août 2016.

Source : rapport du Gouvernement relatif à la programmation militaire pour les années 2017-2019 et réponse du Gouvernement au questionnaire adressé en application de l'article 49 de la LOLF

(1) L'accroissement des effectifs (1,176 milliard d'euros sur 2017-2019, dont 216 millions en 2017)

Devant le Parlement réuni en Congrès le 16 novembre 2015, le Président de la République avait annoncé l'arrêt des diminutions d'effectifs du ministère de la défense jusqu'en 2019, dans l'objectif de renforcer les unités opérationnelles, la cyberdéfense et le renseignement. La décision finalement retenue en conseil de défense, le 6 avril dernier, a été celle d'une **hausse nette des effectifs, à hauteur de 782 postes en équivalents temps plein (ETP), au total, sur la période 2017-2019** – au lieu de la diminution de 9 218 ETP prévue par la LPM dans sa version actualisée par la loi du 28 juillet 2015. L'accroissement est fixé à hauteur de 400 ETP pour 2017, hors effectifs du service industriel de l'aéronautique (SIAé), de 200 ETP pour 2018 et de 182 ETP pour 2019.

De la sorte, **sur la période 2014-2019, les effectifs du ministère de la défense auront enregistré une déflation limitée à 4 925 ETP**, soit une moindre réduction de 10 000 ETP par rapport à la prévision de la loi du 28 juillet 2015. Au terme de cette évolution, **en 2019, les effectifs du ministère doivent représenter 271 161 ETP** (hors apprentis, volontaires du service militaire volontaire [SMV] et SIAé).

Trajectoire des effectifs du ministère de la défense sur la période 2014-2019

(en EPT)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total 2014-2019
LPM actualisée (loi du 28 juillet 2015) (a)	- 8 007	0	+ 2 300	- 2 600	- 2 800	- 3 818	- 14 925
Révision (rapport du Gouvernement du 18 octobre 2016) (b)	- 8 007	0	+ 2 300	+ 400	+ 200	+ 182	- 4 925
Écart (b/a)	-	-	-	+ 3 000	+ 3000	+ 4000	+ 10 000

Source : réponse du Gouvernement au questionnaire adressé en application de l'article 49 de la LOLF

Le rapport du Gouvernement relatif à la programmation militaire pour les années 2017-2019 évalue le coût complet de cette nouvelle trajectoire d'effectifs, masse salariale (crédits de titre 2) et besoins de fonctionnement associés (hors titre 2) ensemble, à **1,176 milliard d'euros sur la période 2017-2019, dont 216 millions l'année prochaine**. Pour ce qui concerne l'armée active :

- la masse salariale exigera la mobilisation de 594 millions d'euros sur trois ans, dont 75 millions en 2017 ;

- les dépenses au titre du « **soutien de l'homme** » – fonctionnement général (hébergement, formation, gestion), activité (préparation opérationnelle, frais de déplacement) et petits équipements (habillement, cadre de travail) – s'élèveront à **219 millions d'euros sur trois ans, dont 41 millions en 2017 ;**

- les **dépenses d'infrastructures** consécutives à l'accroissement des effectifs représenteront **259 millions d'euros sur trois ans, dont 73 millions en 2017**, dans le cadre de programmes immobiliers destinés à l'accueil des personnels au sein des services concernés. Ces dépenses doivent notamment permettre d'aménager des conditions décentes d'hébergement pour les soldats mobilisés dans le cadre de l'opération « Sentinelle ».

En outre, pour accompagner la montée en puissance attendue de la **réserve opérationnelle** des armées, qui fait l'objet d'une politique de relance volontariste de la part du Gouvernement¹, une nouvelle dotation budgétaire

¹ L'objectif a été fixé à hauteur de 40 000 volontaires engagés dans la réserve opérationnelle des armées à la fin 2018 (contre 31 258 volontaires estimés pour la fin 2016), avec une moyenne annuelle de 36,5 jours d'activité par réserviste (contre 28,8 jours prévus pour 2016) et la possibilité de déployer 1 500 réservistes par jour pour des missions de protection du territoire national. Ce projet se trouve au cœur de la création de la « Garde nationale », décidée en conseil des ministres le 12 octobre dernier, englobant les réserves opérationnelles des armées, de la gendarmerie et de la police nationale. Le rapport du Gouvernement relatif à la programmation militaire pour les années 2017-2019 précise que le budget complet de la Garde nationale s'élèvera à 311 millions d'euros en 2017 et que la masse salariale de la réserve opérationnelle des armées correspondant au format « cible » de 40 000 volontaires représente 156 millions d'euros par an. – Sur ce sujet, voir le rapport d'information n° 793 (2015-2016), « Garde nationale » : une réserve

se trouve programmée pour la période 2017-2019 à hauteur de 104 millions d'euros (crédits de masse salariale, titre 2), dont 27 millions pour l'année prochaine.

(2) L'amélioration de la condition du personnel (1,005 milliard d'euros sur 2017-2019, dont 287 millions en 2017)

Lors de ses vœux aux armées prononcés le 14 janvier 2016, le Président de la République a annoncé des mesures tendant à améliorer la condition du personnel militaire. Il s'agissait notamment d'appliquer à ce dernier le protocole relatif aux parcours professionnels, aux carrières et aux rémunérations des fonctionnaires (PPCR).

Plus largement, le rapport du Gouvernement relatif à la programmation militaire pour les années 2017-2019 évalue le coût du **plan d'amélioration de la condition du personnel**, à la fois **civil et militaire**, du ministère de la défense (PACP) à **1,005 milliard d'euros sur la période 2017-2019 : 287 millions en 2017**, 366 millions en 2018 et 351 millions en 2019 – compte non tenu de la revalorisation de l'indemnité pour sujétion d'alerte opérationnelle décidée en conseil de défense du 16 août 2016.

Comme le précise le rapport du Gouvernement, ce plan comprend deux volets :

- en premier lieu, des **mesures spécifiques applicables aux militaires**, en particulier la compensation de la suractivité par des mesures indemnitaires liées à l'accentuation des sujétions, notamment en matière d'activité opérationnelle, l'accompagnement et l'amélioration des conditions de travail et du cadre de vie, ainsi que l'aide aux familles. Le coût de ces mesures est estimé à **268 millions d'euros pour 2017-2019, dont 90 millions pour l'année prochaine**.

- en second lieu, des **mesures interministérielles**, qui s'appliqueront aux ayants-droit du ministère de la défense – mesures salariales **générales**, telles que la revalorisation du point d'indice de la fonction publique, ou mesures **catégorielles**, parmi lesquelles se range l'application aux militaires du PPCR mentionné ci-dessus. Le coût de ces mesures est expressément estimé à **737 millions d'euros pour 2017-2019 ; on déduit des informations précédentes qu'il représentera 197 millions d'euros l'année prochaine**.

b) L'acquisition de nouveaux équipements et l'EPM (812 millions d'euros sur 2017-2019, dont 271 millions en 2017)

Les mesures arrêtées en conseil de défense le 6 avril dernier pour ce qui concerne le domaine capacitaire, telles que les détaille le rapport du Gouvernement relatif à la programmation militaire pour les années 2017-2019, comprend trois volets :

- un **rehaussement des stocks de munitions**, afin d'absorber les flux de consommation induits par l'intensification des frappes françaises au Levant et d'élargir la panoplie des armements du Rafale, pour un coût évalué à **305 millions d'euros sur la période 2017-2019, dont 80 millions l'année prochaine ;**

- des **mesures visant à sécuriser le territoire national** (accroissement de la mobilité tactique des unités, consolidation de la protection des ports militaires et des approches maritimes) et à **équiper les renforts opérationnels** permis par l'arrêt des réductions d'effectifs, pour un coût évalué au total à **258 millions d'euros sur 2017-2019, dont 94 millions l'an prochain ;**

- enfin, **l'acquisition de moyens complémentaires pour la cyberdéfense** et le renseignement, en termes notamment de surveillance et de reconnaissance, et de protection des réseaux contre des attaques cyber, pour un coût évalué au total à **176 millions d'euros sur 2017-2019, dont 24 millions l'année prochaine.**

La somme de ces montants conduit à chiffrer le coût des mesures capacitaires nouvelles à strictement parler à hauteur de 739 millions d'euros sur la période 2017-2019, dont 198 millions pour l'an prochain et 541 millions d'euros pour les années 2017 et 2018 cumulées. **Le coût total atteint 812 millions d'euros sur 2017-2019, dont 271 millions en 2017**, en tenant compte d'un besoin pour l'année prochaine de 73 millions d'euros afin de compléter la couverture en CP d'AE déjà ouvertes en LFI 2016 par l'adoption d'un amendement du Gouvernement (abondement des crédits de la mission « Défense » inscrits dans le PLF 2016 à hauteur de 173 millions d'euros en AE et 100 millions d'euros en CP) ; cette dépense, dans le détail, sera de 56,5 millions d'euros pour les munitions, 10 millions d'euros pour l'EPM terrestre et 6,5 millions d'euros pour le renseignement.

**Le coût des mesures nouvelles arrêtées en conseil de défense le 6 avril 2016
concernant le domaine capacitaire**

(CP, en millions d'euros)

	2017	2018	2019	Total 2017-2019
Munitions	80	225		305
Sécurisation du territoire national et équipement des renforts opérationnels	94	164		258
Cyberdéfense et renseignement	24	152		176
Total	271*	541		812

() : Ce montant intègre un besoin pour 2017 de 73 millions d'euros afin de compléter la couverture en CP des AE ouvertes en LFI 2016 par l'adoption d'un amendement du Gouvernement : 56,5 millions d'euros pour les munitions, 10 millions d'euros pour l'EPM terrestre et 6,5 millions d'euros pour le renseignement.*

Source : rapport du Gouvernement relatif à la programmation militaire pour les années 2017-2019

Le rapport du Gouvernement du 18 octobre dernier précise les quatre séries d'objectifs que ces dépenses tendent à servir :

1°- **adapter l'équipement des forces aux nouvelles missions sur le territoire national**, au moyen : de **l'acquisition anticipée de véhicules légers 4x4 militarisés** pour les unités déployées sur le territoire national (les 100 premiers véhicules tactiques de nouvelle génération, véhicules de liaison et de commandement non blindés, équipés d'une radio, pouvant transporter de 4 à 7 personnes, doivent équiper les unités dès le premier trimestre 2017 et les 2 000 premiers véhicules doivent avoir été livrés d'ici 2019) ; de **l'amélioration de l'ergonomie du combattant** (22 000 nouveaux gilets pare-balles dits « système modulaire balistique », plus légers et plus protecteurs que l'équipement actuel, doivent être livrés, à partir de 2017, d'ici 2019) ; et de la **consolidation de la protection des ports militaires et de nos approches maritimes** (avec la livraison en 2017 d'engins sous-marins télé-opérés d'inspection et, d'ici 2019, de douze vedettes pour la protection dynamique des approches de nos ports, l'acquisition d'un complément de bouées de détection acoustique en 2018 et un complément de barrières flottantes devant être livré d'ici 2019) ;

2°- **équiper et entraîner les renforts opérationnels**, dont les réservistes : d'une part, en améliorant la performance des unités opérationnelles terrestres dans la phase de préparation opérationnelle ; d'autre part, en réalisant l'acquisition de **200 véhicules blindés multi-rôles (VBMR) Griffon supplémentaires** par rapport à la prévision retenue par la LPM dans sa version actualisée par la loi du 28 juillet 2015 (programme SCORPION) et de **1 500 kits du combattant** (programme FÉLIN), ainsi que la dotation des forces en **AIF, fusils d'assaut de nouvelle génération**, destinés

à remplacer le FAMAS (la cadence de livraison de ces armes doit être portée de 8 000 à 12 000 fusils par an à compter de 2018)¹ ;

3°- **donner les moyens d'intensifier les frappes dans les opérations de contre-terrorisme, par le rehaussement des stocks de munitions air-sol** d'une manière générale, en particulier les munitions destinées aux hélicoptères Tigre (un nouveau lot de 200 missiles *Hellfire* doit ainsi être commandé pour une livraison en 2018), ainsi que le rehaussement des stocks des *munitions sol-sol* du lance-roquettes unitaire (LRU – la commande d'au moins un nouveau lot de 270 roquettes LRU est prévue, à livrer d'ici 2019) ; **par l'élargissement de la panoplie d'armements des avions Rafale**, afin de mieux maîtriser les coûts et l'efficacité de leurs frappes ; et **par l'amélioration des capacités de ciblage et de navigation** (il s'agit là de disposer d'un modèle numérique de terrain de haute résolution, actuellement développé dans le cadre d'une coopération internationale²) ;

4°- **accentuer la montée en puissance du renseignement et de la cyberdéfense**, en l'acquérant, conformément à la LPM, **deux avions légers de surveillance et de reconnaissance** (ALSR, le premier livré en 2018 et le second en 2019 ; cette capacité est actuellement satisfaite par le recours à des solutions locatives) ; en procédant au **renforcement de l'arsenal numérique** destiné à contrer les nouvelles menaces en la matière ; et en assurant **l'accompagnement de l'augmentation des effectifs du renseignement et de la cyberdéfense**, notamment en matière d'infrastructure et d'équipements.

B. UN FINANCEMENT GREVÉ D'INCERTITUDES

Alors que la trajectoire des dépenses militaires pour la période 2017-2019 a été révisée par l'Exécutif comme on vient de l'exposer ci-dessus, **au financement de ces décisions s'attache une double incertitude : d'une part, ce financement n'est défini que pour l'année prochaine, et non pour les années 2018 et 2019 ; d'autre part, les ressources nouvelles dégagées à cet effet par le PLF 2017 présentent plusieurs risques.**

¹ Sur les programmes SCORPION, FÉLIN et AIF, voir le chapitre 3 du présent rapport.

² Système T-REX. Cette coopération associe onze États membres de l'OTAN ; les États-Unis et l'Allemagne en sont les principaux contributeurs.

Évolution de la programmation du budget de la défense jusqu'en 2019

(CP, hors pensions, en milliards d'euros courants)

		2016	2017	2018	2019	Total 2017-2019	Total 2016-2019
LPM initiale de 2013 (a)		31,38	31,56	31,77	32,52	95,85	158,61
Actualisation de 2015 (loi du 28 juillet 2015 et LFI 2016) (b)		31,98	32,26	32,77	34,02	99,05	162,41
Variation 2013-2015 (b/a)	en valeur	+ 0,6	+ 0,7	+ 1,0	+ 1,5	+ 3,2	+ 3,9
	en volume	+ 1,9 %	+ 2,2 %	+ 3,1 %	+ 4,6 %	+ 2,6 %	+ 2,4 %
Actualisation de 2016 (rapport du Gouvernement du 18 octobre 2016) (c)		31,98	32,68	-	-	-	-
Variation 2015-2016 (c/b)	en valeur	0	+ 0,4	n.c.* (besoin = 1)	n.c.* (besoin = 1,2)	n.c.*	n.c.*
	en volume	0	+ 1,3 %	-	-	-	-
Variation 2013-2016 (c/a)	en valeur	0	+ 1,1	n.c.*	n.c.*	n.c.*	n.c.*
	en volume	0	+ 3,5 %	-	-	-	-

(*) : Faute d'actualisation du budget prévisionnel de la défense pour 2018 et 2019 compte tenu des mesures nouvelles arrêtées en conseil de défense le 6 avril 2016, le total actualisé jusqu'en 2019 n'est pas possible.

Source : LPM 2014-2019 actualisée par la loi du 28 juillet 2015, LFI 2016, et rapport du Gouvernement relatif à la programmation militaire pour les années 2017-2019

1. Des prévisions de dépenses nouvelles pour 2018 et 2019 (au total 2,218 milliards d'euros) en attente d'un plan de financement

Comme on l'a indiqué plus haut, la mise en œuvre des décisions arrêtées en conseil de défense le 6 avril 2016 doit représenter, sur un coût total de 2,993 milliards d'euros pour 2017-2019, une **dépense nouvelle de 996 millions d'euros en 2018 et de 1,222 milliards d'euros en 2019**. Or, ainsi que le note expressément le rapport précité du Gouvernement daté du 18 octobre dernier, pour couvrir ce coût – 2,218 milliards d'euros au total – que devront supporter les deux dernières années de la programmation militaire en cours, « *les modalités de financement [...] seront arrêtées dans le cadre de la préparation des budgets annuels* ». Seul le financement pour 2017 (775 millions d'euros) est à ce jour défini, dans le cadre du présent PLF.

En d'autres termes, **les ressources de la défense pour 2018 et 2019 ne sont pas, aujourd'hui, sécurisées**. S'agissant de ces exercices, le rapport du Gouvernement relatif à la programmation militaire pour les années 2017-2019 a détaillé les besoins de financement reconnus en conseil de défense, mais sans dégager les moyens d'y répondre.

Certes, cette situation tient compte du principe d'annualité budgétaire. Toutefois, elle **révèle la limite, au plan technique, et la faiblesse, sur un plan politique, du choix du Gouvernement de ne pas**

avoir procédé à une nouvelle actualisation législative de la LPM, à l'instar de celle à laquelle avait procédé la loi du 28 juillet 2015.

2. Des prévisions de ressources nouvelles pour 2017 (775 millions d'euros) en partie affectées de risques

Pour couvrir le besoin de financement de 775 millions d'euros engendré pour l'an prochain par les mesures nouvelles arrêtées en conseil de défense le 6 avril 2016, le PLF 2017, par rapport aux prévisions inscrites dans la LPM actualisée en juillet 2015, procède à un triple ajustement :

- la mission « Défense » est abondée à hauteur de **317 millions d'euros de crédits budgétaires** supplémentaires ;

- le compte d'affectation spécial « Gestion du patrimoine immobilier de l'État » (CAS « Immobilier ») ouvre au bénéfice du ministère de la défense un droit à consommer additionnel de **100 millions d'euros de recettes de cessions immobilières** ;

- enfin, au sein de la mission « Défense », le **redéploiement interne de 358 millions d'euros** doit être permis par une économie de crédits. Celle-ci, suivant les précisions données par le ministre de la défense à l'Assemblée nationale¹, résulte de **nouveaux gains sur le coût des facteurs** (prix du pétrole, prix de certains marchés de fourniture, cours de la monnaie) pour **205 millions d'euros, d'un prélèvement sur la trésorerie du compte de commerce des essences**² (accrue du fait de l'évolution favorable du prix des carburants) à hauteur de **50 millions d'euros**, et de l'**actualisation « fine » des échéanciers financiers des programmes d'armement** pour le solde de **103 millions d'euros**.

De la sorte, **seuls 41 % des nouveaux besoins sont couverts par des crédits budgétaires nouveaux**. Or, sur les autres ressources mobilisées, pèsent des risques tenant à la nature même des recettes de cessions immobilières et des économies attendues sur le coût des facteurs.

a) Les risques tenant aux cessions immobilières (200 millions d'euros au total)

Compte tenu de l'ouverture précitée d'un droit supplémentaire de 100 millions d'euros à consommer sur les recettes du CAS « Immobilier », **la prévision de ressources extrabudgétaires du budget de la défense pour 2017 s'élève désormais à 250 millions d'euros : 200 millions d'euros de produits de ventes immobilières**, contre 100 millions prévus par la LPM

¹ M. Jean-Yves Le Drian, ministre de la défense, le 2 novembre 2016, lors de la réunion de la commission élargie de nos collègues députés pour l'examen du budget de la défense dans le PLF 2017.

² Compte de commerce n° 901 « Approvisionnement des armées en produits pétroliers, autres fluides et produits complémentaires ».

actualisée par la loi du 28 juillet 2015, et **50 millions d'euros de produits de cessions de matériel, déjà prévus depuis cette loi d'actualisation.**

La loi d'actualisation de 2015, comme on l'a rappelé plus haut ici, tout en remplaçant l'essentiel de la programmation initiale de 2013 en ressources exceptionnelles (REX) par des crédits budgétaires, avait cependant procédé, par rapport cette programmation initiale, à un quasi doublement du niveau de ces REX substantantes, cessions immobilières et cessions de matériel cumulées, et même à un triplement pour l'année prochaine. La prévision de recettes immobilières inscrites dans le PLF 2017, comparée à celle qui figurait dans la LPM en 2013, conduit désormais à plus que doubler ces recettes de cessions attendues sur la période 2015-2019, et à les *quintupler* pour ce qui concerne l'an prochain.

Recettes de cessions affectées au budget de la défense

(CP, en milliards d'euros courants)

		2015	2016	2017	2018	2019	Total 2015-2019
LPM initiale		0,23	0,20	0,05	0	0	0,48
Actualisation (loi du 28 juillet 2015 et PLF 2017*)	Total	0,23	0,25	0,25	0,15	0,15	1,03
	<i>Immobilier</i>	0,23	0,20	0,20	0,10	0,10	0,83
	<i>Matériels</i>	0	0,05	0,05	0,05	0,05	0,20
Variation	en volume	0	+ 0,05	+ 0,20	+ 0,15	+ 0,15	+ 0,55
	<i>en proportion</i>	0	+ 25 %	+ 500 %	-	-	+ 215 %

(*) : Prise en compte de la majoration des recettes de cessions immobilières à hauteur de 100 millions d'euros par le PLF 2017.

Source : LPM 2014-2019 actualisée par la loi du 28 juillet 2015 et PLF 2017

Même si les recettes de cessions ne représentent qu'une fraction mineure du budget de la défense (0,75 % des CP, hors pensions, pour 2017), et malgré la confiance récemment affirmée à cet égard par le ministre de la défense devant nos collègues députés (voir l'encadré ci-dessous), **l'accroissement de l'importance des produits de ventes immobilières dans la prévision budgétaire fragilise celle-ci ipso facto, eu égard au caractère aléatoire que revêtent les calendriers et les montants de ces opérations.** Cette fragilisation est d'autant plus marquée que le plafonnement prévu par la loi du 28 juillet 2015, à l'initiative de la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées et de la commission des finances du Sénat, en ce qui concerne le taux de la décote praticable en faveur du logement social – jusqu'à 100 %¹ – sur la valeur vénale des immeubles vendus par le

¹ Disposition inscrite à l'article L. 3211-7 du code général de la propriété des personnes publiques, issue de la loi du 18 janvier 2013 relative à la mobilisation du foncier public en faveur du logement et au renforcement des obligations de production de logement social.

ministère de la défense, a été abrogée par la LFI 2016 à l'initiative de l'Assemblée nationale.

Rappelons néanmoins qu'aux termes déjà cités plus haut de l'article 2 (IV) de la loi du 28 juillet 2015 introduit par la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées, si les ressources attendues de cessions, ou le calendrier selon lequel les crédits correspondants doivent être affectés au budget de la défense, n'étaient pas réalisés conformément à la programmation militaire, ces ressources devraient être compensées intégralement par des crédits budgétaires, sur la base d'un financement interministériel.

Les cessions immobilières du ministère de la défense :

extrait des propos de M. Jean-Yves Le Drian, ministre de la défense, le 2 novembre 2016, devant la commission élargie de l'Assemblée nationale pour l'examen du budget de la défense dans le PLF 2017

« En ce qui concerne le compte d'affectation spéciale (CAS) "Gestion du patrimoine immobilier de l'État", il est prévu par la loi de programmation militaire que des crédits budgétaires soient mobilisés si nous n'avons pas les sommes suffisantes pour atteindre le montant inscrit. Il n'a cependant jamais été nécessaire de recourir à cette possibilité, introduite par voie d'amendement parlementaire – ajout pertinent à mes yeux. Par ailleurs, ce montant de 200 millions d'euros inscrit au CAS est un droit à consommer. Cela veut dire que des fonds peuvent être utilisés du fait de recettes antérieures.

« L'ensemble Bellechasse [situé dans le VII^e arrondissement de Paris] a été vendu [en 2014] pour 137 millions d'euros, celui de la Pépinière [situé dans le VIII^e arrondissement de la capitale] pour un montant de 118 millions d'euros [en 2015]. Ces cessions nous ont donc procuré plus de 250 millions d'euros, alors que le montant inscrit au CAS de 2016 était de 200 millions d'euros.

« Des discussions sont en cours, avec Sciences Po, en vue de la cession de l'Hôtel de l'Artillerie, place Saint-Thomas-d'Aquin [VII^e arrondissement de Paris]. L'opération devrait aboutir prochainement. Tel qu'il est configuré, ce site ne permet pas l'accueil des soldats dans le cadre de l'opération Sentinelle ; une discussion est en cours avec Sciences-Po, qui n'a pas encore pour l'heure abouti. L'îlot Saint-Germain [VII^e arrondissement de Paris] est quant à lui concerné par deux opérations. Une fraction sera cédée à un bailleur social de la ville de Paris afin de réaliser des logements sociaux ; l'autre sera cédée conformément aux procédures en vigueur, sans contrainte de logement social. Cette aliénation devrait intervenir entre 2017 et 2018. Au Val-de-Grâce [V^e arrondissement de la capitale], la partie du site devenue inutile aux besoins du service de santé des armées est libérée depuis le 1er juillet dernier, et sa cession fait l'objet de discussions. Il s'agit, pour le ministère de la défense, de conserver la partie monument historique et de céder la parcelle de l'ancien hôpital des armées. Le projet est inscrit en programmation 2017, mais le prix de cession n'est pas encore connu.

« Je ne suis donc guère inquiet quant à ma capacité à mobiliser 200 millions d'euros sur l'année 2017, même si nous n'avons pas encore engagé de discussions ni lancé d'appels d'offres à propos de l'îlot Saint-Germain et du Val-de-Grâce – l'un et l'autre servant aujourd'hui comme lieux d'hébergement pour l'opération Sentinelle. Nous avons par ailleurs engagé des travaux au fort de l'Est, au fort de Nogent et à Vincennes pour offrir aux soldats de Sentinelle des conditions d'hébergement et de vie collective dignes. Ce n'est que lorsque ces trois équipements seront achevés que nous pourrons libérer les deux emprises du Val-de-Grâce et de l'îlot Saint-Germain pour engranger les produits de cession [...]. »

Source : comptes rendus des travaux de l'Assemblée nationale

*b) Les risques tenant aux économies attendues sur le coût des facteurs
(480 millions d'euros au total)*

L'intégration à la construction du PLF 2017, à hauteur de 205 millions d'euros en vue de redéploiements à due concurrence au sein de la mission « Défense », d'une économie nouvelle sur le coût des facteurs, s'ajoute à une première série de ces gains de pouvoir d'achat tenant à l'évolution favorable des prix (pétrole et marchés de fourniture) et des taux de change monétaire, retenue par la loi du 28 juillet 2015 d'actualisation de la LPM à hauteur de 275 millions d'euros pour 2017 (contre 210 millions d'euros pour 2016). Elle porte ainsi à un **total de 480 millions d'euros la marge de manœuvre escomptée pour la défense, l'an prochain, de cette évolution des indices économiques.**

Or les prévisions en ce domaine comportent des risques intrinsèques, identifiés à l'occasion de l'examen du projet qui allait devenir la loi précitée de juillet 2015¹ – laquelle, comme on l'a rappelé ci-dessus, a pris en compte, au total, un milliard d'euros d'économies sur le coût des facteurs pour la période 2016-2019 :

- d'une part, alors que cette économie est *prévisionnelle*, **aucune certitude n'est possible en ce qui concerne les éventuels retournements de la conjoncture économique, ni quant au niveau d'activité opérationnelle** qui pourra être requis de nos forces dans le proche avenir. De ce point de vue, **le prélèvement susmentionné de 50 millions d'euros sur la trésorerie du compte de commerce des essences paraît hasardeux** ; celle-ci, positive aujourd'hui, pourrait être négative demain, selon les cours du pétrole ;

- d'autre part, le calcul de l'économie intègre l'effet théorique de l'évolution du coût des facteurs concernant des programmes d'équipement qui sont encore à lancer, de sorte que **cette prévision d'économie ne repose pas entièrement sur des devis stabilisés ou des formules contractuelles de révision de prix déjà arrêtées.**

Aussi, plus encore peut-être que la prévision de recettes de cessions, il s'agit là d'un **risque sérieux pris pour la gestion de l'exercice 2017.**

¹ Cf. le rapport déjà cité n° 547 (2014-2015) de notre collègue Jean-Pierre Raffarin, président de la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées.

II. UN BUDGET POUR 2017 EN HAUSSE ET A PRIORI LIBÉRÉ DES HYPOTHÈQUES TENANT AUX DÉCISIONS DE LA FIN DE L'EXERCICE 2016

Le budget de la défense inscrit dans le PLF 2017, avec une prévision de **32,687 milliards d'euros** en CP et hors pensions, **soit 417 millions d'euros de plus que la prévision figurant dans la LPM actualisée par la loi du 28 juillet 2015 (+ 1,3 %)**, s'avère en quelque sorte « mieux que conforme » à cette programmation. Il tend à permettre de financer, en particulier, les besoins liés au contrat de protection des armées, ainsi que l'intensification des efforts opérationnels consentis au Levant, en termes de masse salariale, de fonctionnement courant et d'équipement des forces. Il consacre **trois priorités** :

- la **remontée des effectifs**, qui enregistreront une progression nette de 400 ETP l'année prochaine ;

- la **consolidation capacitaire**, l'agrégat « Équipement » devant représenter, l'année prochaine, 17,3 milliards d'euros, montant supérieur de 300 millions d'euros à la prévision pour 2016 (+ 1,7 %) ;

- le **renforcement de la fonction « connaissance et anticipation »**, effort que porte le programme 144 « Environnement et prospective de la politique de défense ».

En outre, le nouveau « nouveau départ » que concrétise ce PLF au sein de la programmation militaire en cours ne devrait pas se trouver handicapé par les conditions de gestion de la fin de l'exécution 2016 : **le PLFR déposé sur le bureau de l'Assemblée nationale le 18 novembre dernier préserve la mission « Défense » de toute annulation nette de crédits.**

A. UN BUDGET 2017 RENFORCÉ PAR RAPPORT À 2016

1. Un niveau de ressources accru de 609 millions d'euros (+ 1,9 %)

Le montant de **32,687 milliards d'euros** prévu au titre de la défense, en CP et hors pensions, pour l'année prochaine, se décompose en :

- **32,437 milliards d'euros de crédits budgétaires**, inscrits dans la mission « Défense » ;

- et **250 millions d'euros de recettes de cessions** (soit 0,75 % du total), comme on l'a indiqué ci-dessus déjà : 200 millions d'euros de cessions immobilières, retracés sur le compte d'affectation spéciale « Gestion du patrimoine immobilier de l'État », et 50 millions d'euros de cessions de matériels militaires, affectés à la mission « Défense » sous forme d'attributions de produits.

Ce niveau de ressources représente une **augmentation de 609 millions d'euros (+ 1,9 %) par rapport aux prévisions pour 2016** de la LFI et, comme on l'a précisé, **417 millions d'euros de mieux que la prévision de la LPM actualisée en juillet 2015 (+ 1,3 %)**, dont **100 millions d'euros résultant du doublement de la prévision de recettes de cessions immobilières** (cf. *supra*, I).

En incluant les pensions, le total des CP affectés à la défense pour l'année prochaine s'élève à 40,841 milliards d'euros, soit un montant supérieur de 902 millions d'euros à celui qui a été inscrit en LFI pour 2016 (+ 2,3 %). Des fonds de concours et attributions de produits sont prévus, en sus, à hauteur de plus de près 734 millions d'euros. Ce budget **maintiendra l'effort national de défense à hauteur de 1,8 % du PIB.**

Évolution du budget de la défense

(CP, en millions d'euros)

	LFI 2016	PLF 2017	Évolution 2016-2017
Crédits budgétaires hors pensions	31 828,0	32 437,4	+ 1,9 %
Ressources de cessions (immeubles et matériel) - REX	250,0	250,0	0,0 %
Ressources totales hors pensions	32 078,0	32 687,4	+ 1,9 %
Pensions	7 861,4	8 154,2	+ 3,7 %
Crédits budgétaires avec pensions (état B)	39 689,4	40 591,6	+ 2,3 %
Ressources totales (REX et pensions incluses)	39 939,4	40 841,6	+ 2,3 %

Source : réponse du Gouvernement au questionnaire adressé en application de l'article 49 de la LOLF

Du point de vue du volume de CP inscrits à l'état B annexé au PLF 2017 - c'est-à-dire pensions incluses, mais hors recettes de cessions -, cette prévision conserve à la mission « Défense » (près de 40,6 milliards d'euros) le rang de **deuxième mission de l'État**, derrière la mission « Enseignement scolaire » (70,1 milliards d'euros) et devant la mission « Recherche et enseignement supérieur » (27 milliards d'euros), compte non tenu de la charge de la dette et des remboursements et dégrèvements d'impôts. Elle représente **9,5 % du budget général** établi pour l'année prochaine (427,35 milliards d'euros).

Évolution de la mission « Défense » par programme*

1. - Hors pensions et hors recettes de cessions

En millions d'euros		LFI 2016		PLF 2017			
		AE	CP	AE	Evolution AE 2016-2017	CP	Evolution CP 2016-2017
144 Environnement et prospective de la politique de défense	hors titre 2	1 295,7	1 291,3	1 531,8	18,2%	1 335,9	3,5%
146 Equipement des forces	hors titre 2	13 613,4	9 952,9	10 140,2	-25,5%	10 051,4	1,0%
178 Préparation et emploi des forces	hors titre 2	9 183,1	7 277,2	8 371,7	-8,8%	7 297,0	0,3%
212 Soutien de la politique de défense	hors titre 2	2 327,3	2 027,3	2 439,2	4,8%	2 145,4	5,8%
	titre 2	11 279,3	11 279,3	11 607,7	2,9%	11 607,7	2,9%
Total pour la mission		37 698,8	31 828,0	34 090,6	-9,6%	32 437,4	1,9%

2. - Pensions et recettes de cessions incluses

En millions d'euros		LFI 2016		PLF 2017			
		AE	CP	AE	Evolution AE 2016-2017	CP	Evolution CP 2016-2017
144 Environnement et prospective de la politique de défense	hors titre 2	1 295,7	1 291,3	1 531,8	18,2%	1 335,9	3,5%
146 Equipement des forces	hors titre 2	13 613,4	9 952,9	10 140,2	-25,5%	10 051,4	1,0%
178 Préparation et emploi des forces	hors titre 2	9 183,1	7 327,2	8 371,7	-8,8%	7 347,0	0,3%
212 Soutien de la politique de défense	hors titre 2	2 327,3	2 227,3	2 439,2	4,8%	2 345,4	5,3%
	titre 2	19 140,7	19 140,7	19 761,9	3,2%	19 761,9	3,2%
Total pour la mission		45 560,3	39 939,4	42 244,8	-7,3%	40 841,6	2,3%

(*) : Pour mémoire, la LFI 2015 a regroupé au sein du programme 212 les crédits de masse salariale (titre 2) de la mission.

Source : réponse du Gouvernement au questionnaire adressé en application de l'article 49 de la LOLF

2. Des effectifs en augmentation nette de 400 ETP

Comme on l'a noté déjà, le conseil de défense du 6 avril 2016 a retenu une nouvelle trajectoire d'effectifs pour le ministère de la défense, qui se traduira l'année prochaine par la **création nette de 400 postes en ETP, alors que 2 600 EPT devaient être supprimés selon la programmation militaire actualisée en juillet 2015** (cf. supra, I).

Le plafond des autorisations d'emplois du ministère de la défense est fixé par le PLF 2017 à hauteur de **273 294 ETP**, soit **14 % du plafond des autorisations d'emplois de l'État** prévu pour l'année prochaine (1 945 147 ETP). Ce ministère constitue ainsi le **troisième plus gros employeur de l'État**, après le ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche (1 015 603 ETP) et le ministère de l'intérieur (285 435 ETP).

3. Un effort d'équipement en hausse de 300 millions d'euros (+ 1,7 %)

La présentation du budget de la défense par agrégat fait ressortir la **priorité donnée aux dépenses d'équipement : 17,3 milliards d'euros** leurs sont affectés dans le PLF 2017, contre 16,98 milliards d'euros en LFI pour 2016, soit **1,7 % de plus que cette année et 52,9 % des crédits prévus** l'année prochaine.

Évolution du budget de la défense (hors pensions) par agrégat

(CP, en milliards d'euros)

	2008 (LFI)	2009 (LFI)	2010 (LFI)	2011 (LFI)	2012 (LFI)	2013 (LFI)	2014 (LFI)	2015 (LFI)	2016 (LFI)	2017 (PLF)
Dépenses d'équipement	15,3	17,9	17,0	16,0	16,2	16,0	16,4	16,7	16,9	17,3
Ressources totales (hors pensions)	30,2	33,0	32,2	31,2	31,4	31,4	31,3	31,4	32,1	32,7
Part des dépenses d'équipement	50,7 %	54,2 %	52,8 %	51,3 %	51,6 %	51,0 %	52,4 %	53,2 %	52,7 %	52,9 %

Source : réponse du Gouvernement au questionnaire adressé en application de l'article 49 de la LOLF

Cette orientation et ce montant sont conformes à la LPM actualisée par la loi du 28 juillet 2015, qui s'inscrit à cet égard dans la continuité de la précédente LPM¹. La consolidation attendue l'année prochaine s'exercera notamment au profit des infrastructures, pour tenir compte de l'arrêt des réductions d'effectifs, ainsi que sur les postes « munitions » et « équipements individuels » (cf. *supra*, I).

4. Des dépenses d'investissement en baisse (- 6,5 % en CP) mais importantes

La décomposition par nature de dépenses des crédits de la mission « Défense » fait apparaître **l'importance de l'effort d'investissement** que comporte ce budget. En effet, les dépenses de titre 5 de la mission, dans le PLF 2017, représentent **9,3 milliards d'euros en AE et 8,7 milliards d'euros en CP** : c'est une **baisse, par rapport à la LFI 2016, de près de 26 % en AE et de 6,5 % en CP**, mais **les deux tiers des AE et plus de 80 % des CP d'investissement inscrits au budget général de l'État pour l'année prochaine** (14,2 milliards d'euros en AE et 10,7 milliards d'euros en CP).

À eux seuls, les CP de titre 5 du programme 146 « Équipement des forces » (7 milliards d'euros) constituent les deux tiers des CP d'investissement de l'État prévus en 2017 (cf. *infra*, chapitre II).

¹ Sur la période 2009-2013, le budget moyen d'équipement s'est établi à hauteur de 16,6 milliards d'euros par an.

Évolution de la mission « Défense » (avec pensions, hors REX) par titre

En millions d'euros	LFI 2016		PLF 2017			
	AE	CP	AE	Evolution AE 2016-2017	CP	Evolution CP 2016-2017
Titre 2 Dépenses de personnel	19 140,7	19 140,7	19 761,9	3,2%	19 761,9	3,2%
Titre 3 Dépenses de fonctionnement	11 892,3	10 949,0	11 633,4	-2,2%	11 819,8	8,0%
Titre 5 Dépenses d'investissement	14 235,9	9 314,4	10 548,0	-25,9%	8 705,5	-6,5%
Titre 6 Dépenses d'intervention	273,3	270,5	263,6	-3,5%	286,1	5,8%
Titre 7 Dépenses d'opérations financières	18,0	14,8	37,8	109,7%	18,4	24,3%
Total pour la mission	45 560,3	39 689,4	42 244,8	-7,3%	40 591,6	2,3%

Source : réponse du Gouvernement au questionnaire adressé en application de l'article 49 de la LOLF

B. UN BUDGET 2017 DÉPENDANT EN PARTIE DE LA RÉGULATION DE LA FIN DE GESTION 2016

1. Les enjeux du report de charges (2,5 milliards d'euros sous hypothèses favorables)

Le budget prévu pour la mission « Défense » l'année prochaine sera grevé dès l'entrée en gestion, comme chaque année, d'une somme de dépenses obligatoires importante, née du **report de charges de la gestion de l'exercice en cours** ; le report de charges concernant le programme 146 « Équipement des forces », habituellement, représente à lui seul environ les deux tiers du report global affectant la mission. Le budget de la défense pour 2017 a ainsi partie liée avec les mesures de régulation de la fin de gestion de l'exercice 2016, desquelles dépend, toutes choses égales par ailleurs, le montant exact du report de charges.

La notion de report de charges

Le report de charges est une notion budgétaire. Établi de manière prévisionnelle en construction et en cours de gestion, il correspond à l'estimation de l'insuffisance de ressources pour couvrir le montant de l'ensemble des services faits, envisagés d'être prononcés avant la fin de la gestion. Il prend également en compte les avances prévues sur contrats qui seront signés au 31 décembre.

Une fois la gestion terminée, la notion budgétaire prévisionnelle de report de charges laisse place à la notion comptable des « dépenses obligatoires », qui correspond aux « dépenses pour lesquelles le service fait a été certifié au cours de l'exercice précédent et dont le paiement n'est pas intervenu » (article 95 du décret relatif à la gestion budgétaire et comptable publique du 7 novembre 2012). Cette notion de dépenses obligatoires ne tient pas compte du fait que les factures aient été reçues ou non, ni que leur date d'échéance intervienne au plus tard le 31 décembre de l'année de la gestion n ou en gestion n+1. Elle n'est définitivement établie qu'en fin de premier trimestre n+1, certains services faits en année n n'étant rattachés au niveau comptable qu'en début de gestion n+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 ;

- les « charges à payer », c'est-à-dire les charges qui ont donné lieu à un service fait au titre d'un exercice, mais qui n'ont pas été comptabilisées avant la clôture de celui-ci, que les factures soient parvenues ou non ;

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

Les dépenses obligatoires comprennent une part structurelle incontournable, qu'on peut estimer à environ un mois de paiement, cohérent avec le délai global de paiement légal – les factures de décembre n'étant payées que l'année suivante – et avec la date limite pour émettre des demandes de paiements vers les comptables, qui se situe habituellement autour du 10 décembre.

Source : réponse du Gouvernement au questionnaire adressé en application de l'article 49 de la LOLF

Ce report, à la fin de cette année, sera fonction, en synthèse :

- d'une part, du niveau des **dégels et rétablissements de crédits bloqués à un titre ou un autre**, qui auront concerné cette année, au total, 2,79 milliards d'euros pour l'ensemble de la mission (soit 8,5 % des crédits inscrits en LFI), dont près de 1,86 milliard d'euros sur le seul programme 146 « Équipement des forces » (soit 18 % des crédits prévus pour cette année). **Encore 2 milliards d'euros se trouvaient bloqués au début du mois de novembre ;**

- d'autre part, des modalités retenues pour le **financement des surcoûts nets d'opérations extérieures et intérieures** (OPEX et OPINT, principalement l'opération « Sentinelle » pour ce qui concerne cette seconde catégorie), soit **au total 831 millions d'euros** : 686 millions pour les OPEX, dont 118 millions pour la masse salariale (titre 2), et 145 millions pour les OPINT, dont environ 75 millions pour la masse salariale¹ ;

- enfin, de l'impact d'éventuels autres arbitrages interministériels requis pour l'achèvement de la gestion budgétaire en cours, étant précisé que, **cette année, les dysfonctionnements du système de paye « Louvois » n'induisent aucun surcoûts nets**, que le ministère de la défense aurait dû assumer au titre du principe de son « auto-assurance » en la matière : les trop versés ont été moindres que les trop perçus.

Il convient ici de rappeler que la fin de gestion de l'année 2015 a été assez exemplaire, le budget de la défense ayant eu à subir 200 millions d'euros d'annulations de crédits couvertes, pour l'essentiel, par les intérêts générés par les versements français présents dans les comptes de l'Organisation conjointe de coopération en matière d'armement (OCCAr), et

¹ Source : *compte-rendu d'exécution des crédits de la mission « Défense » (bilan semestriel détaillé) d'octobre 2016.*

ayant bénéficié d'une couverture interministérielle quasi-complète des surcoûts d'OPEX et d'OPINT. À l'inverse, les annulations de crédits avaient atteint, en 2013 et 2014, respectivement 500 et 600 millions d'euros, contribuant au maintien d'un report de charges élevé (3,45 et 3,5 milliards d'euros respectivement).

Sous les hypothèses les plus favorables (déblocage intégral des crédits actuellement gelés et conservation à la mission « Défense », en fin de gestion, de l'ensemble des crédits prévus en LFI 2016), **le report de charges sur 2017 devrait s'établir à 2,5 milliards d'euros**, ce qui constituerait une baisse de 12 % par rapport au report effectué de l'exercice 2015 sur 2016. **Tout dépassement de ce montant entraverait d'autant la mise en œuvre des actions prévues pour l'année prochaine**, singulièrement sur le programme 146, en risquant de conduire au décalage de certains programmes d'équipement.

Évolution du report de charges de la mission « Défense »

(en millions d'euros)

Composantes du report de charges	Fin 2011	Fin 2012	Fin 2013	Fin 2014	Fin 2015	Fin 2016 (prévision)
Dettes fournisseurs	1 489,1	1 896,4	1 735,0	2 293,9	1764,4	-*
Charges à payer	1 245,4	1 254,4	1 683,8	1 068,6	103	-*
Avances dues	<i>n.c.</i>	8,6	33,0	135,6	1221,6	-*
Total (Évolution)	2 734,5	3 159,5 (+ 15,5 %)	3 451,8 (+ 9,2 %)	3 498,1 (+1,3 %)	3 088,9 (- 11,7 %)	2 531 (- 12,1 %)

(*) : Il n'est pas possible d'anticiper la structure du report de charges, laquelle dépend, au jour près, des dates comptables d'enregistrement des actes de paiement.

Source : réponse du Gouvernement au questionnaire adressé en application de l'article 49 de la LOLF

En projection pour la fin 2017, le Gouvernement¹ estime que le report de charges de la mission « Défense » sera « stable », prévu à cette échéance à hauteur de 2,8 milliards d'euros, toutes choses égales par ailleurs.

2. Les mesures déterminantes

Eu égard aux enjeux ci-dessus exposés, vos rapporteurs pour avis se félicitent que le PLFR pour 2016 déposé sur le bureau de l'Assemblée nationale le 18 novembre dernier, d'une part, prévoit de couvrir les surcoûts d'OPEX et d'OPINT à due concurrence du montant constaté et, d'autre part, n'annonce aucune annulation nette de crédits pour la mission « Défense ». Il conviendra encore de s'assurer que, dans le cadre de cette régulation de fin d'exercice, l'ensemble des crédits prévus pour la défense en

¹ Source : réponse au questionnaire adressé en application de l'article 49 de la LOLF.

LFI 2016 lui seront bien conservés, mais sur ce plan, pour l'essentiel, les incertitudes paraissent désormais levées.

a) *La couverture du surcoût net des OPEX et OPINT (831 millions d'euros au total)*

Comme l'indique l'exposé des motifs du PLFR pour 2016, le schéma de fin de gestion retenu par ce texte prévoit, pour la mission « Défense », des **ouvertures de crédits à hauteur de de 821 millions d'euros**, masse salariale comprise (titre 2), afin de couvrir les surcoûts nets d'OPEX et d'OPINT – soit, comme on l'a indiqué déjà, **686 millions pour les OPEX et 145 millions pour les OPINT**, principalement l'opération « Sentinelle » pour ces dernières, dont respectivement 118 millions et environ 75 millions pour la masse salariale. *« Toutefois, compte tenu de l'urgence à ouvrir de tels crédits en décret d'avance », est annoncée « une annulation temporaire de 0,7 Md€ sur les crédits d'équipements », qu'effectuera ce futur décret d'avance (DA) afin de « gager » ses ouvertures de crédits ; il est précisé que « ces crédits avancés dans le DA [seront] ensuite reconstitués [par la LFR], ce qui conduit à des mouvements d'ouvertures brutes de 1,5 Md€ sur le ministère de la défense ».*

Plus exactement, d'après les informations recueillies par vos rapporteurs auprès du Gouvernement, **672 millions d'euros annulés sur le programme 146 par le décret d'avance – afin de contribuer à « gager » les ouvertures de crédits effectuées par celui-ci – seront intégralement ré-ouverts en fin d'année, sur ce programme, par le « collectif » budgétaire ; et 19 millions d'euros d'annulations nettes seront pratiquées pour le ministère de la défense, mais hors mission « Défense », donc hors périmètre « LPM » : 7,8 millions d'euros sur le programme 191 « Recherche duale » de la mission « Recherche et enseignement supérieur » (part non « dégelée » du gel de précaution du programme, concernant les crédits du CNES), le reste sur les programmes de la mission « Anciens combattants, mémoire et liens avec la nation » (économies constatées en gestion).**

Mesures de fin de gestion 2016 pour le budget de la défense

(CP, en millions d'euros)

	Décret d'avance	PLFR	Total
Ouvertures nettes de crédits	+ 831*	+ 672**	+ 1 503
Annulations de crédits	- 691***	- 0	- 691
Solde	+ 140	+ 672	+ 812

(*) : Programmes 178 « Préparation et emploi des forces » et 212 « Soutien de la politique de la défense ».

(**) : Programme 146 « Équipement des forces ».

(***) : Le détail de l'annulation par programme figurera dans le décret d'avance à venir :

- 672 millions d'euros sur le programme 146 « Équipement des forces » ;

- 7,8 millions d'euros sur le programme 191 « Recherche duale » (mission « Recherche et enseignement supérieur ») ;

- le solde sur les programmes de la mission « Anciens combattants, mémoire et liens avec la nation ».

Source : PLFR 2016 et informations recueillies par vos rapporteurs auprès du Gouvernement

Cette mécanique complexe ne laisse pas de soulever la question de la prévision en LFI des dépenses d'OPEX et d'OPINT. Sans vouloir trancher ici un débat qui devra sans doute l'être dans le cadre de la préparation de la prochaine programmation militaire, vos rapporteurs pour avis se borneront ici à rappeler deux points :

- D'une part, suivant les dispositions du premier alinéa de l'article 4 de la LPM pour 2014-2019, laissé inchangé par la loi d'actualisation du 28 juillet 2015, « *la dotation annuelle au titre des opérations extérieures est fixée à 450 millions d'euros. En gestion, les surcoûts nets, hors titre 5 [investissement] et nets des remboursements des organisations internationales, non couverts par cette dotation qui viendraient à être constatés sur le périmètre des opérations extérieures font l'objet d'un financement interministériel* ». Celui-ci, pour la masse salariale et les dépenses de fonctionnement en cause, est réalisé en LFR.

Certes, comme l'ont récemment relevé tant vos rapporteurs pour avis¹ que la Cour des comptes², cette situation respecte imparfaitement le principe de sincérité budgétaire. Cependant, la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées n'a pas souhaité remettre en cause le montant de la provision annuelle défini par la LPM en 2013, dans la mesure notamment où celui-ci a fait l'objet d'un arbitrage d'ensemble sur la programmation militaire, en cohérence avec la question du format d'armée. Ce montant, en somme, conserve une valeur indicative.

En pratique, surtout, la couverture interministérielle du surcoût, nonobstant l'absence d'une clé de répartition officielle, représente une garantie majeure que le financement des OPEX ne se fasse pas au détriment du budget d'équipement des forces³.

¹ Rapport d'information n° 794 (2015-2016), Interventions extérieures de la France : renforcer l'efficacité militaire par une approche globale coordonnée, présenté par vos rapporteurs Jacques Gautier et Daniel Reiner, le 13 juillet 2016, au nom de la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées.

² Enquête demandée par la commission des finances du Sénat en application de l'article 58-2° de la LOLF sur les opérations extérieures du ministère de la défense ; cf. le rapport d'information n° 85 (2016-2017), Le financement des opérations extérieures : préserver durablement la capacité opérationnelle de nos armées, présenté le 26 octobre 2016 par notre collègue Dominique de Legge, rapporteur spécial.

³ À l'occasion de la réunion de la commission élargie de nos collègues députés pour l'examen du budget de la défense dans le PLF 2017, le 2 novembre 2016, M. Jean-Yves Le Drian, ministre de la défense, a bien résumé la situation du financement des OPEX : « [...] il y a deux écoles - qui d'ailleurs transcendent les clivages politiques, ce que j'ai également pu constater au Sénat. Certains, en effet, voudraient qu'on évalue avec suffisamment de précision les OPEX afin que le chiffre de leur financement soit le plus cohérent possible ; ce chiffre, dès lors, ne correspondrait plus aux 450 millions d'euros inscrits dans le budget, mais, pour ce qui est de l'année 2016, serait de 1,2 milliard d'euros. [...] cette orientation n'est pas favorable pour l'heure au ministère parce que tout dépassement d'une provision pour OPEX par rapport au socle prévu par la loi de programmation militaire [...] ne serait plus partagé et seul le ministère de la défense devrait l'assumer sur ses différents chapitres et vraisemblablement au détriment de ses acquisitions et de sa trajectoire capacitaire. Bref, je ne crois pas qu'il

Surcoût brut prévisionnel des OPEX au 30 septembre 2016*(en millions d'euros)*

Pays/zones	Forces/opérations	
Côte d'Ivoire	LICORNE-CORYMBE-CALAO-ONU	18
Bande sahélo-saharienne	BARKHANE-SABRE	595
Mali	EUTM	3
RCA	SANGARIS-EUFOR-RCA	89
Océan Indien	EUNAVFOR-ATALANTE-EPE	4
Liban	FINUL-DAMAN	52
Afghanistan	PAMIR-HERACLES MER-EPIDOTE	28
Kosovo	TRIDENT	2
Irak et Levant	CHAMMAL	370
	<i>Autres</i>	13
	Total	1 174*

(*) : À ce surcoût prévisionnel, s'ajoutent de moindres recettes du service de santé des armées (SSA), estimées à hauteur de 2 millions d'euros, du fait d'une projection d'équipes chirurgicales en OPEX supérieure au niveau initialement prévu (privant le ministère de la défense des recettes hospitalières issues des activités courantes du SSA en France) – soit, au total, un surcoût brut prévisionnel de 1,176 milliard d'euros. Le surcoût prévisionnel net s'obtient en déduisant de ce montant, d'une part, la provision pour OPEX de 450 millions d'euros inscrite en LFI et, d'autre part, 40 millions d'euros à venir au profit de la mission « Défense », sous forme de fonds de concours, des remboursements attendus des Nations Unies et d'autres organismes internationaux ou de pays tiers – soit un surcoût prévisionnel net de 686 millions d'euros.

Source : réponse du Gouvernement au questionnaire adressé en application de l'article 49 de la LOLF et compte-rendu d'exécution des crédits de la mission « Défense » (bilan semestriel détaillé) d'octobre 2016

- D'autre part, la LPM, actuellement, ne **prévoit aucun mécanisme spécifique pour le financement d'éventuels surcoûts d'OPINT par rapport au budget prévu en LFI pour l'emploi des forces**. Cette situation est pourtant devenue un enjeu budgétaire réel (masse salariale, fonctionnement, équipement, investissement) depuis la mise en place de l'opération « Sentinelle » en janvier 2015.

Dans le cadre de l'examen du projet devenu la loi du 28 juillet 2015, **la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées avait souhaité introduire une disposition visant à garantir le caractère interministériel du financement du surcoût des OPINT**, hors opérations d'investissement, et en particulier celui de l'opération « Sentinelle ». En effet, cette opération militaire, menée sur le territoire national en application du

s'agisse de la bonne méthode. Celle prônée par la seconde école me paraît meilleure, sous réserve, bien sûr, que les surcoûts soient entièrement identifiés et que leur couverture interministérielle soit totalement assurée. »

contrat de protection associé à la LPM, mobilise les forces armées afin de venir au soutien ou en relai des forces de sécurité intérieure et de sécurité civile ; il serait donc logique que d'autres ministères que le ministère de la défense contribuent à en soutenir la charge.

Malgré l'absence d'une telle garantie, vos rapporteurs observent que **la LFR 2015 et le PLFR 2016 tendent à établir deux précédents favorables au ministère de la défense, en assurant intégralement la couverture du surcoût d'OPINT par la voie interministérielle.**

b) Les débloques de crédits (2,79 milliards d'euros au total)

De façon rassurante, comme on l'a indiqué ci-dessus, le décret d'avance annoncé par l'exposé des motifs du PLFR ne prévoit pas d'autre annulation de crédits sur la mission « Défense » que celle, d'ordre technique et temporaire, à laquelle il procédera sur le programme 146 pour pouvoir ouvrir les crédits urgents destinés à financer les surcoûts d'OPEX et d'OPINT, avant que ces crédits annulés soient ré-ouverts par la LFR. Comme on l'a signalé plus haut également, le ministère de la défense, cette année, ne devra supporter aucun coût net tenant aux dysfonctionnements du logiciel de paye « Louvois ».

De la sorte, sauf éventuels nouveaux arbitrages interministériels requis pour l'achèvement de la gestion en cours, **devraient être débloqués les crédits en attente à un titre ou autre** – et qui, comme on l'a noté encore, auront concerné **en 2016, au total, 2,79 milliards d'euros** pour l'ensemble de la mission « Défense », soit 8,5 % des crédits prévus pour 2016, dont près de 1,86 milliard d'euros sur le seul programme 146 « Équipement des forces » (18 % des crédits prévus en LFI). Cette situation, au demeurant, s'avère la **source de tensions de trésorerie importantes et précoces sur le programme 146** : la DGA, le 12 octobre dernier, ne pouvait plus honorer ses factures¹.

Dans le détail, devraient être ainsi réalisés :

- la levée de la réserve de précaution, soit 1,6 milliard d'euros, et des autres blocages de crédits, concernant 470 millions d'euros ;

- le dégel intégral des reports de crédits effectués de 2015 sur 2016, à hauteur de 597 millions d'euros ;

- le rétablissement de crédits – 85 millions d'euros au plus – issus de la facturation interne opéré en lien avec le compte d'affectation spéciale « Gestion du patrimoine immobilier de l'État ». En vue de rendre

¹ Cf. l'audition de M. Laurent Collet-Billon, délégué général pour l'armement, à laquelle a procédé la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées, dans le cadre de l'examen du PLF 2017, le 26 octobre 2016 ; le compte-rendu en est joint en annexe au présent rapport.

juridiquement possible l'opération, l'article 20 du PLF 2017 réforme les règles de ce CAS ;

- enfin, un mouvement de fongibilité asymétrique pour 41 millions d'euros.

La moitié de ce mouvement de fongibilité asymétrique se trouvait déjà acquise à l'issue du premier semestre 2016¹ et un premier dégel de 770 millions d'euros avait été obtenu à la fin du mois d'octobre dernier², de sorte que, **début novembre, ne restaient plus à débloquer « que » 2 milliards d'euros.**

¹ Source : réponse du Gouvernement au questionnaire adressé en application de l'article 49 de la LOLF.

² Indication donnée par M. Jean-Yves Le Drian, ministre de la défense, le 2 novembre 2016, devant la commission élargie de l'Assemblée nationale pour l'examen du budget de la défense dans le PLF 2017.

CHAPITRE II - LE PROGRAMME D'ÉQUIPEMENT DES FORCES PRÉVU POUR L'ANNÉE PROCHAINE

Le programme 146 « Équipement des forces » retrace les crédits, hors dépenses de personnel depuis 2015¹, relatifs à la réalisation des **opérations d'armement** au profit des armées (développements et fabrication²) et concernant la conduite de ces opérations par la direction générale de l'armement (DGA) et les services qui lui sont rattachés (investissements et fonctionnement).

Ce programme poursuit deux objectifs, énoncés comme suit dans le projet annuel de performance (PAP) annexé au PLF : « *mettre à la disposition des armées les armements et matériels nécessaires au succès des opérations des forces armées* » et « *assurer une efficacité maximale de la dépense d'équipement des forces* ». Il est placé sous une **double responsabilité** : celle du **chef d'état-major des armées** - actuellement le Général Pierre de Villiers -, pour ce qui touche à la cohérence capacitaire et au format des armées, et, conjointement, celle du **délégué général pour l'armement** - actuellement M. Laurent Collet-Billon -, pour ce qui regarde la recherche, la coopération internationale dans le secteur de l'armement et la base industrielle et technologique de défense (BITD)³. L'équilibre est en pratique délicat à trouver entre la stratégie d'acquisition et la stratégie industrielle, toutes deux également légitimes ; vos rapporteurs pour avis ont souvent observé que la seconde tendait à l'emporter sur la première.

La nomenclature du programme **en sept actions** - dont la numérotation est héritée de simplifications antérieurement apportées à l'architecture budgétaire - repose d'abord sur un découpage en **cinq systèmes de forces**, fédérant chacun, dans une logique interarmées, des moyens répondant à des besoins opérationnels :

- la **dissuasion** (action 6) ;
- le commandement et la **maîtrise de l'information** (action 7) ;
- la **projection**, la **mobilité** et le **soutien** (action 8) ;
- l'**engagement** et le **combat** (action 9) ;

¹ La loi de finances initiale (LFI) pour 2015 a regroupé au sein du programme 212 « Soutien de la politique de la défense » l'ensemble des crédits de masse salariale (titre 2) de la mission « Défense ».

² Les crédits d'études amont et d'études opérationnelles et technico-opérationnelles (EOTO) sont retracés par le programme 144 « Environnement et prospective de la politique de défense ».

³ Dans le cadre de l'examen du PLF 2017, votre commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées a procédé à l'audition de M. Laurent Collet-Billon le 26 octobre 2016 et à celle du Général Pierre de Villiers le 9 novembre 2016. Le compte-rendu de ces auditions se trouve en annexe au présent rapport.

- la **protection** et la **sauvegarde** (action 10).

Une action spécifique regroupe les crédits de **maîtrise d'ouvrage** en la matière (action 11 « Préparation et conduite des opérations d'armement »).

La dernière action (action 12) concerne la **gestion des parts étrangères** et les **dépenses civiles** rattachées au programme, pour les opérations d'armement menées par la DGA au bénéfice, respectivement, d'États étrangers¹ et d'administrations civiles². Cette action n'est pas dotée de crédits en loi de finances initiale mais seulement en cours de gestion, à partir des crédits reçus des pays en cause et des autres programmes budgétaires concernés.

Onze budgets opérationnels (BOP) sont associés au programme. Les neuf premiers de ces BOP regroupent les programmes et opérations d'armement en suivant une logique de compétence technique. Un BOP spécifique « DGA » vise le fonctionnement de la direction générale de l'armement (moyens d'expertise technique, d'évaluation et d'essais). Le dernier BOP est associé aux crédits reçus au titre de l'action 12 du programme (« Parts étrangères et programmes civils »).

Les BOP associés au programme 146

	Intitulé	Contenu
1	COE	Cœlacanthe : composante océanique de la dissuasion
2	HOR	Horus : composante aérienne de la dissuasion
3	NBC	Nucléaire Biologique Chimique
4	ACE	Avions de combat (dont Rafale) et équipements
5	HMI	Hélicoptères et missiles
6	ESIO	Espace et Systèmes d'information opérationnels
7	TER	Programmes terrestres
8	NAV	Programmes navals
9	AMS	Avions de missions et de surveillance
10	DGA	Fonctionnement de la direction générale de l'armement (DGA)
11	PE/PC	Parts étrangères et programmes civils

Source : réponse du Gouvernement au questionnaire adressé en application de l'article 49 de la LOLF

¹ Sous-action 96. En pratique, il s'agit principalement des dépenses supportées par le Royaume-Uni pour la production et les modifications décidées en commission internationale d'hélicoptères SA 330 Puma et SA 341 Gazelle britanniques.

² Sous action 97. En pratique, les travaux dont il s'agit sont conduits au profit de la direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises (DGSCGC : modifications d'hélicoptères), du secrétariat général pour la défense et la sécurité nationale (SGDSN : acquisition et modifications d'hélicoptères) et de la direction générale de la gendarmerie nationale (DGGN : acquisition de produits de sécurité).

Comme l'ensemble des dépenses du ministère de la défense, les dépenses d'équipement s'inscrivent dans le cadre des perspectives tracées par le Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale de 2013 et des dispositions de la loi de programmation militaire (LPM) pour les années 2014 à 2019, actualisées par la loi du 28 juillet 2015 et révisées par les décisions entérinées en conseil de défense le 6 avril 2016 pour faire face à la dégradation du contexte sécuritaire.

I. LES PRINCIPALES OPÉRATIONS

Les principales réalisations financées par le programme 146 prévues en 2017 seront les suivantes :

A. POUR LA DISSUASION

Pour le système de forces « **Dissuasion** », se poursuivront l'année prochaine :

- l'adaptation au missile M51 d'un sous-marin,
- les travaux de conception du sous-marin nucléaire lanceur d'engins de 3^e génération (SNLE 3G),
- et les travaux de rénovation à mi-vie du missile ASMP-A (air-sol moyenne portée amélioré).

B. POUR LES FORCES CONVENTIONNELLES

Pour les **quatre systèmes de forces conventionnelles** - « Commandement et maîtrise de l'information », « Projection-mobilité-soutien », « Engagement et combat » et « Protection et sauvegarde » - de nombreuses livraisons et commandes sont programmées pour l'année prochaine :

1. Les livraisons

a) *Pour le système de forces « Commandement et maîtrise de l'information »*

- 2 radars rénovés « haute et moyenne altitude » SCCOA 4 (système de commandement et de conduite des opérations aérospatiales), ainsi que 2 radars d'atterrissage ;

- un centre de commandement, de détection et de contrôle des opérations aériennes SCCOA 3 ;

- des systèmes de sécurité de l'information dans le cadre de la cyberdéfense ;

- 18 stations de communication tactique ASTRIDE (accès par satellite et par transmission hertzienne au réseau de zone et de l'intranet de l'espace de bataille) ;

- 61 stations sol de communication haut débit par satellite COMCEPT (besoins complémentaires en communications d'élongation de projection et de théâtre) ;

- 37 modules projetables du système d'informations des armées (SIA) ;

- 4 réseaux navals RIFAN (réseau Intranet des forces aéronavales), étape 2 ;

- la mise à niveau d'un avion de guet aérien Hawkeye ;

b) Pour le système de forces « Projection-mobilité-soutien »

- 3 avions de transport A400M ;

- un avion de transport tactique C130 J ;

- 9 hélicoptères de transport et de surveillance NH90 (2 en version navale et 7 en version terrestre) ;

- 5 hélicoptères de transport tactique Cougar rénovés ;

- 379 camions PPT (porteurs polyvalents terrestres) ;

- 1 350 ensembles de parachutage du combattant (EPC) ;

c) Pour le système de forces « Engagement et combat »

- 3 avions de combat Rafale, dont 2 Rafale « marine » F1 rétrofités au standard F3 ;

- 6 hélicoptères de combat Tigre ;

- une frégate multi-missions (FREMM) ;

- les premiers véhicules blindés légers (VBL) régénérés ;

- 12 kits pour missiles Exocet SM39 ;

- 150 munitions et 50 postes de tir du système de missile moyenne portée (MMP) ;

- un premier lot de missiles de croisière navals (MdCN) ;

- 5 340 fusils d'assaut de nouvelle génération, arme individuelle future (AIF) destinée à remplacer le FAMAS ;

d) Pour le système de forces « Protection et sauvegarde »

- 2 bâtiments multi-missions (B2M) ;

- un patrouilleur léger guyanais (PLG) ;

- une usine SECOIA (site d'élimination de chargements d'objets identifiés anciens, installé sur le camp militaire de Mailly – départements de l'Aube et de la Marne) ;

- 4 missiles ASTER 30 B1 ;

- 21 missiles ASTER 15.

Il convient de noter que la livraison du premier sous-marin nucléaire d'attaque (SNA) Barracuda, initialement prévue pour 2017, a été reportée à 2019 (cf. *infra*, chapitre III).

2. Les commandes

a) *Pour le système de forces « Commandement et maîtrise de l'information »*

- un radar fixe d'approche SCCOA 4 (système de commandement et de conduite des opérations aérospatiales) ;

- un centre de commandement, de détection et de contrôle des opérations aériennes ;

- une station sol de communication haut débit par satellite COMCEPT (besoins complémentaires en communications d'élongation de projection et de théâtre) ;

- 55 modules projetables du système d'information des armées (SIA) ;

- un système de chiffrement électronique SELTIC NG (système de chiffrement des données de nouvelle génération) ;

- des systèmes de sécurité de l'information dans le cadre de la cyberdéfense ;

- un système CERBERE (« centre d'entraînement représentatif des espaces de bataille et de restitution des engagements » visant à remplacer les systèmes actuels d'entraînement au combat), à déployer au centre d'entraînement en zone urbaine (CENZUB), situé dans le camp militaire de Sissonne (département de l'Aisne) ;

b) *Pour le système de forces « Projection-mobilité-soutien »*

- 3 000 ensembles de parachutage du combattant (EPC) ;

- les premiers véhicules légers tactiques polyvalents non protégés (VLTP NP) ;

c) *Pour le système de forces « Engagement et combat »*

- 12 000 fusils d'assaut de nouvelle génération, arme individuelle future (AIF) ;

- un sous-marin nucléaire d'attaque (SNA) Barracuda ;
- la rénovation de 45 avions Mirage 2000D ;
- 15 pods de désignation laser nouvelle génération (PDL-NG) ;
- 20 engins blindés de reconnaissance et de combat (EBRC) Jaguar ;
- 319 véhicules blindés multi-rôles (VBMR) Griffon ;
- des véhicules blindés légers (VBL) régénérés ;
- 23 véhicules poids lourd pour les forces spéciales (PLFS) ;
- 120 petits véhicules aérolargables de type fardier pour les forces spéciales ;

d) Pour le système de forces « Protection et sauvegarde »

- le « successeur MICA » (missile d'interception, de combat et d'autodéfense).

Il convient de noter que le lancement de l'opération FoMEDEC (formation modernisée et entraînement différencié des équipages de chasse), initialement programmé pour 2017, a été avancé à décembre 2016.

II. LES CRÉDITS

A. DONNÉES GÉNÉRALES

1. Le niveau de crédits : 10,12 milliards d'euros en CP toutes ressources incluses

La demande de crédits inscrite dans le PLF 2016 pour le programme 146 s'élève à plus de 10,05 milliards d'euros en CP et de 10,14 milliards d'euros en AE. Fonds de concours et attributions de produits inclus – soit plus de 63 millions d'euros –, le budget des opérations d'armement devrait ainsi représenter l'année prochaine, au total, plus de **10,12 milliards d'euros en CP** et de **10,21 milliards d'euros en AE**. Il convient de rappeler que, conformément à loi du 28 juillet 2015 d'actualisation de la LPM, aucune ressource exceptionnelle (REX) n'est attendue pour abonder ce budget en cours d'exercice.

Ces crédits représentent **25,9 % des CP et 24 % des AE prévus pour la mission « Défense »** l'année prochaine. Par rapport au budget d'équipement des forces prévu par la LFI pour 2016 (10,01 milliards d'euros en CP et 13,61 milliards d'euros en AE, toutes ressources incluses), ils marquent un accroissement des CP à hauteur de 1 %, et une diminution des AE de 25 %. Cette dernière évolution traduit le fait que la majorité des opérations majeures nouvelles prévues par la LPM 2014-2019 doivent avoir

été lancées avant la fin de l'année 2016. Cependant, ces moyennes masquent des évolutions contraires, d'une action à l'autre du programme (cf. *infra*).

2. Un report de charges prévu à hauteur de 1,4 milliard d'euros (soit - 29 %) sous la condition d'importants dégels de crédits (près de 1,86 milliard d'euros au total)

Les crédits du programme pour 2017 devront couvrir les dépenses obligatoires liées au **report de charges** issu de l'exécution budgétaire 2016¹. Ce report est attendu à hauteur de **1,414 milliard d'euros sous une double condition** :

- en premier lieu, la **levée intégrale de la réserve de précaution du programme (796 millions d'euros), le dégel intégral des reports de crédits de 2015 sur 2016 (592 millions d'euros)** et le déblocage des crédits en « surgel » (470 millions d'euros) – soit, **au total, 1,858 milliard d'euros, représentant 18 % des crédits du programme 146 inscrits en LFI 2016**. Cette situation, au demeurant, comme on l'a déjà relevé plus haut dans le présent rapport, s'avère la **source de tensions de trésorerie importantes et précoces sur le programme 146** : la DGA, le 12 octobre dernier, ne pouvait plus honorer ses factures² ;

- en second lieu, en fin de gestion de l'année 2016, le maintien de l'ensemble des crédits prévus au bénéfice du programme en LFI.

Cette prévision, que le PLFR pour 2016 déposé sur le bureau de l'Assemblée nationale le 18 novembre dernier rend crédible³, représente une **double baisse** du report de charges, qui permettrait de retrouver un niveau en la matière inférieur à celui qui était constaté fin 2011 :

- d'une part, en ce qui concerne le **montant du report** de charges. L'évolution vertueuse amorcée en 2014 et confirmée l'année dernière (- 15 %) serait ainsi perpétuée. La diminution prévue serait de 28,7 % par rapport au report de la gestion 2014 sur l'exercice 2015 (569 millions d'euros) ;

- d'autre part, en ce qui concerne la **part prise par le programme 146 dans le report de charges global de la mission « Défense »** (2,5 milliards d'euros, cf. *supra*). Alors que cette part s'est établie à 65 % en moyenne sur les cinq dernières années, elle ne serait plus, selon la prévision, que de 55,8 % l'année prochaine.

¹ Sur la notion de report de charge, cf. *supra*, chapitre I^{er}.

² Cf. l'audition de M. Laurent Collet-Billon, délégué général pour l'armement, à laquelle a procédé la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées, dans le cadre de l'examen du PLF 2017, le 26 octobre 2016, et dont le compte-rendu est joint en annexe au présent rapport.

³ Sur le PLFR 2016, on renvoie aux développements du chapitre I^{er} du présent rapport.

Évolution du report de charges du programme 146

(en millions d'euros)

Composantes du report de charges	Fin 2011	Fin 2012	Fin 2013	Fin 2014	Fin 2015	Fin 2016 (prévision)
Dettes fournisseurs	1 058	1 325	1 308	1 786	1 338	-*
Charges à payer	611	741	1 062	472	579	-*
Avances dues	<i>n.c.</i>	0	5	83	66	-*
Total (Évolution, en %)	1 669	2 066 (+ 24%)	2 375 (+ 15%)	2 341 (- 1%)	1 983 (- 15%)	1 414 (- 29%)
Report de charge de la mission « Défense » (Part du programme 146)	2 734 (61 %)	3 159 (65 %)	3 452 (69 %)	3 498 (67 %)	3 089 (64 %)	2 531 (56 %)

(*) : Il n'est pas possible de prévoir par anticipation la structure du report de charges, laquelle dépend, au jour près, des dates comptables d'enregistrement des actes de paiement.

Source : réponses du Gouvernement au questionnaire adressé en application de l'article 49 de la LOLF

Le Gouvernement¹ estime que le report de charges de l'exercice 2017 sur l'exercice 2018, « sous réserve des décisions prises en gestion, devrait demeurer maîtrisé et soutenable ». Lors de son audition par la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées, le délégué général pour l'armement² a précisé que « si les gels sont levés en totalité, le budget 2017 est suffisant. Nous aurions alors un report de charge de 1,5 milliard d'euros à la fin de l'année 2017. Mais les années suivantes, 2018 et 2019, verront une hausse des besoins de paiement, ce qui doit amener le report de charge du programme 146, hors aléa budgétaire, à 2,8 milliards d'euros fin 2019. »

B. PRÉSENTATION PAR NATURE DE DÉPENSE

Les dépenses prévues à partir du programme 146 par le PLF 2017 sont des **dépenses d'investissement** (titre 5) **pour près de 70 %** en CP (près de 84 % en AE). À eux seuls, les CP de titre 5 du programme – soit 7 milliards d'euros – constituent **les deux tiers des CP d'investissement de l'État prévus pour l'année prochaine** dans le budget général (10,7 milliards d'euros).

L'essentiel du reste des crédits du programme se rapporte au **fonctionnement, y compris les dépenses de soutien initial et de développement** des équipements (titre 3) : il s'agit d'un peu moins de **30 % des CP** pour 2017 (2,9 milliards d'euros). Il convient d'observer que la répartition des crédits entre le titre 3 et le titre 5 tient en pratique aux phases

¹ Source : réponse au questionnaire adressé en application de l'article 49 de la LOLF.

² M. Laurent Collet-Billon, délégué général pour l'armement, le 26 octobre 2016 ; le compte rendu de cette audition se trouve joint en annexe au présent rapport.

des programmes d'armement : le fonctionnement est prédominant dans les phases amonts et avals des programmes (études et soutien initial), l'investissement pendant les phases de fabrication.

Évolution du programme 146

(en millions d'euros)

Titres	LFI 2016		PLF 2017		Évolution 2016-2017	
	AE	CP	AE	CP	AE	CP
Titre 3 Dépenses de fonctionnement	1 307,6	2 215,2	1 617,0	2 994,4	+ 23,6 %	+ 35,2 %
Titre 5 Dépenses d'investissement	12 288,2	7 711,6	8 505,8	7 025,5	- 30,8 %	- 8,9 %
Titre 6 Dépenses d'intervention	17,6	26,1	17,4	31,5	- 1,2 %	+ 20,7 %
Total	13 613,4	9 952,9	10 140,2	10 051,4	- 25,5 %	+ 1,0 %

Source : PAP de la mission « Défense » annexé au PLF 2017

Le programme 146 constitue ainsi le principal canal de transmission des impulsions de la politique industrielle française sur l'économie de la défense, ses entreprises grandes et petites, ses emplois et sa contribution à la balance commerciale. Il joue également un rôle majeur dans l'orientation de la recherche et technologie (R&T) de défense, dans la mesure où la délégation générale pour l'armement (DGA) assume le pilotage des crédits d'études amont inscrits au programme 144 « Environnement et prospective de la défense », dont l'orientation se trouve étroitement liée à l'équipement des forces. (Les crédits prévus pour les études amont par le PLF 2017 sont de 720 millions d'euros en CP ; en application de la LPM, ils doivent représenter 730 millions d'euros en moyenne annuelle sur la période 2014-2019.)

Les dépenses d'intervention (titre 6) correspondent principalement au paiement des frais de structure des agences européennes (l'Organisation conjointe de coopération en matière d'armement, OCCAr) ou de l'OTAN (Agence de gestion de l'hélicoptère, NAHEMA), ou des frais de structure du centre de Gramat, transféré en 2011 de la DGA au Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA).

C. PRÉSENTATION PAR ACTION

Les crédits inscrits au programme 146 dans le PLF 2017 se trouvent majoritairement concentrés, comme dans la LFI pour 2016, sur l'action 9 « Engagement et combat » (3,346 milliards d'euros en CP, soit exactement le tiers du total des CP du programme prévus pour l'année prochaine) et l'action 6 « Dissuasion » (3,162 milliards d'euros en CP, soit 31,4 % du total).

Évolution du programme 146

(en millions d'euros)

Actions	LFI 2016		PLF 2017		Évolution 2016-2017			
	AE	CP	AE	CP (part du total)	AE		CP	
6 « Dissuasion »	3 720,97	2 889,65	2 377,18	3 162,22 (31,4 %)	- 1 343,79	- 36,1 %	+ 272,59	+ 9,4 %
7 « Commandement et maîtrise de l'information »	2 162,58	1 843,04	1 478,63	1 670,99 (16,6 %)	- 683,95	- 31,6 %	- 172,05	- 9,3 %
8 « Projection-mobilité-soutien »	2 834,19	1 273,92	615,88	1 284,76 (12,8 %)	- 2 218,31	- 78,3 %	+ 10,85	+ 0,9 %
9 « Engagement et Combat »	3 835,18	3 316,69	5 051,10	3 346,20 (33,3 %)	+ 1 215,92	+ 31,7 %	+ 29,56	+ 0,9 %
10 « Protection et sauvegarde »	872,51	429,73	407,57	392,04 (3,9 %)	- 464,94	- 53,3 %	- 37,68	- 8,8 %
11 « Préparation et conduite des opérations d'armement »	188,02	199,88	209,89	195,15 (1,9 %)	+ 21,87	+ 11,6 %	- 4,83	- 2,4 %
Total	13 613,44	9 952,92	10 140,25	10 051,37 (100,0 %)	- 3 473,19	- 25,5 %	+ 98,45	+ 1,0 %

Source : PAP de la mission « Défense » annexé au PLF 2017

Les crédits prévus pour l'action 6 « **Dissuasion** » prennent en compte la poursuite des travaux de développement de deux opérations majeures lancées en 2016 : la rénovation du missile air-sol moyenne portée amélioré (ASMPA) et la définition du sous-marin nucléaire lanceur d'engins de 3e génération (SNLE 3G).

La dotation de l'action 7 « **Commandement et maîtrise de l'information** » permettra notamment de poursuivre le renouvellement de la capacité de communication par satellite grâce à l'opération « Syracuse IV », anciennement « COMSAT NG » (communications par satellite de nouvelle génération), lancée en 2015, ainsi que la mise en place des outils de production de données géographiques de nouvelle génération.

Les crédits de l'action 8 « **Projection - mobilité - soutien** » permettront en particulier de lancer l'acquisition de véhicules légers tactiques polyvalents (VLTP) destinés à accroître la mobilité tactique des forces terrestres déployées sur le territoire national.

L'augmentation des AE allouées à l'action 9 « **Engagement et combat** » tient à la prise en compte de l'acquisition du 5e sous-marins nucléaires d'attaque (SNA) Barracuda, des premiers véhicules blindés multi-rôles (VBMR) Griffon et des nouveaux engins blindés de reconnaissance et de combat (VBRC) Jaguar.

Les crédits de l'action 10 « **Protection et sauvegarde** » sont destinés à financer, notamment, la commande en 2016 de 2 bâtiments de soutien et

d'assistance hauturiers (BSAH), d'un bâtiment multi-missions (patrouilleur B2M) et de l'industrialisation de la rénovation des Mirage 2000D, ainsi que le lancement en 2017 du programme « Successeur MICA » (missile d'interception, de combat et d'autodéfense).

L'action 11 « **Préparation et conduite des opérations d'armement** », qui porte les crédits relatifs aux activités de fonctionnement de la DGA et des services qui lui sont rattachés, enregistre une hausse en AE qui traduit l'investissement croissant en outils et processus d'ingénierie système dédié à la conduite des programmes d'armement, ainsi que la passation de marchés pluriannuels.

Évolution du programme 146 par action et sous-action

(en millions d'euros)

Actions et sous-actions	AE			CP		
	LFI 2016	PLF 2017	Évolution 2016-2017	LFI 2016	PLF 2017	Évolution 2016-2017
Total	13 613,44	10 140,25	- 25,5 %	9 952,92	10 051,37	+ 1,0 %
06 - Dissuasion	3 720,97	2 377,18	- 36,1 %	2 889,65	3 162,22	+ 9,4 %
06-14 Assurer la crédibilité technique de la dissuasion M51	163,10	199,59	+ 22,4 %	463,82	582,13	+ 25,5 %
06-15 Assurer la crédibilité technique de la dissuasion SNLE NG : adaptation M51	50,70	0,00	- 100,0 %	189,11	219,21	+ 15,9 %
06-17 Assurer la crédibilité technique de la dissuasion - Air sol moyenne portée amélioré (ASMPA)	402,24	108,94	- 72,9 %	42,62	62,01	+ 45,5 %
06-18 Assurer la crédibilité technique de la dissuasion Simulation	526,80	501,78	- 4,8 %	488,52	528,16	+ 8,1 %
06-19 Assurer la crédibilité technique de la dissuasion - Autres opérations	854,96	645,36	- 24,5 %	660,52	649,85	- 1,6 %
06-22 Assurer la crédibilité opérationnelle de la dissuasion - soutien et mise en œuvre des forces - toutes opérations	737,29	778,08	+ 5,5 %	733,34	746,49	+ 1,8 %
06-23 Assurer la crédibilité technique de la posture - toutes opérations	216,87	143,44	- 33,9 %	265,16	256,63	- 3,2 %
06-24 Assurer la crédibilité technique de la dissuasion - SNLE 3G	769,00	0,00	- 100,0 %	46,57	117,73	+ 152,8 %
07 - Commandement et maîtrise de l'information	2 162,58	1 478,63	- 31,6 %	1 843,04	1 670,99	- 9,3 %
07-24 Commander et conduire - Système de commandement et de conduite des opérations aériennes (SCCOA)	28,59	41,90	+ 46,6 %	214,89	222,22	+ 3,4 %
07-25 Commander et conduire - Système d'information TERRE	8,00	7,26	- 9,3 %	50,83	52,35	+ 3,0 %
07-27 Commander et conduire - Données numériques géographiques et 3D (DNG 3D)	138,00	281,35	+ 103,9 %	48,10	55,32	+ 15,0 %
07-28 Commander et conduire - Autres opérations	27,70	258,62	+ 833,6 %	27,15	37,50	+ 38,1 %
07-29 Commander et conduire - Système d'information des armées (SIA)	0,00	0,00	-	109,11	100,29	- 8,1 %
07-32 Communiquer - SYRACUSE III	106,58	578,55	+ 442,8 %	101,06	193,52	+ 91,5 %
07-33 Communiquer - Moyen d'élongation pour les communications HF interarmées et OTAN en réseau (MELCHIOR)	0,00	-	-	23,02	0,00	- 100,0 %
07-35 Communiquer - Autres opérations	417,79	242,67	- 41,9 %	404,48	256,67	- 36,5 %
07-36 Communiquer - CONTACT	513,40	0,00	- 100,0 %	118,22	150,95	+ 27,7 %
07-39 Renseigner, surveiller, acquérir - Autres opérations	572,01	68,27	- 88,1 %	489,50	345,39	- 29,4 %
07-40 Renseigner, surveiller, acquérir et reconnaître - MUSIS	0,00	0,00	-	133,00	138,07	+ 3,8 %

Actions et sous-actions	AE			CP		
	LFI 2016	PLF 2017	Évolution 2016-2017	LFI 2016	PLF 2017	Évolution 2016-2017
07-41 Communiquer- DESCARTES	150,00	0,00	- 100,0 %	30,67	48,59	+ 58,4 %
07-42 Renseigner, surveiller, acquérir et reconnaître - CERES	200,50	0,00	- 100,0 %	93,01	70,13	- 24,6 %
08 - Projection - mobilité - soutien	2 834,19	615,88	- 78,3 %	1 273,92	1 284,76	+ 0,9 %
08-42 Projeter les forces - Avion de transport futur (A400M)	255,36	57,92	- 77,3 %	316,38	325,77	+ 3,0 %
08-43 Projeter les forces - Autres opérations	364,72	180,65	- 50,5 %	237,69	203,79	- 14,3 %
08-46 Assurer la mobilité - Rénovation Cougar	0,00	0,00	-	35,18	31,59	- 10,2 %
08-47 Assurer la mobilité - Hélicoptère NH 90	260,00	0,00	- 100,0 %	319,80	337,03	+5,4 %
08-48 Assurer la mobilité - Autres opérations	72,26	347,69	381,2 %	52,88	77,77	+ 47,1 %
08-51 Maintenir le potentiel ami et autre - Porteur polyvalent terrestre (PPT)	0,00	0,00	-	101,05	78,22	- 22,6 %
08-53 Maintenir le potentiel ami et autre - Autres opérations	256,26	29,62	- 88,4 %	37,00	49,78	+ 34,5 %
08-55 Maintenir le potentiel ami et autre - MRTT	1 625,60	0,00	- 100,0 %	173,95	180,81	+ 3,9 %
09 - Engagement et combat	3 835,18	5 051,10	31,7 %	3 316,69	3 346,20	+ 0,9 %
09-56 Frapper à distance - Missile de croisière naval (MDCN)	0,00	0,00	-	167,25	57,86	- 65,4 %
09-59 Frapper à distance - RAFALE	428,53	59,33	- 86,2 %	538,68	483,00	- 10,3 %
09-61 Frapper à distance - Autres opérations	289,22	68,21	- 76,4 %	302,36	293,63	- 2,9 %
09-66 Opérer en milieu hostile - Véhicule blindé de combat d'infanterie (VBCI)	0,00	0,00	-	76,46	48,38	- 36,7 %
09-68 Opérer en milieu hostile - Hélicoptère HAP/HAD TIGRE	151,50	26,36	- 82,6 %	218,13	299,82	+ 37,4 %
09-69 Opérer en milieu hostile - Future torpille lourde (FTL)	0,00	0,00	-	43,80	53,38	+ 21,9 %
09-71 Opérer en milieu hostile - Évolution Exocet	0,00	0,00	-	43,38	33,86	- 21,9 %
09-73 Opérer en milieu hostile - Frégates multi-missions (FREMM)	100,00	682,00	+ 582,0 %	351,08	306,27	- 12,8 %
09-74 Opérer en milieu hostile - SNA Barracuda	1 124,00	950,00	- 15,5 %	645,40	571,70	- 11,4 %
09-75 Opérer en milieu hostile - Autres opérations	602,93	3 079,62	+ 410,8 %	697,03	776,73	+ 11,4 %
09-77 Opérer en milieu hostile - SCORPION	1 139,00	100,00	- 91,2 %	154,55	190,79	+ 23,4 %
09-78 Frapper à distance - Mirage 2000		85,59	+ 100,0 %	0,00	143,93	+ 100,0 %
09-88 Opérer en milieu hostile - missile moyenne portée MMP	0,00	0,00	-	78,55	86,85	+ 10,6 %
10 - Protection et sauvegarde	872,51	407,57	- 53,3 %	429,73	392,04	- 8,8 %
10-79 Assurer la sûreté des approches - Autres opérations et assurer la sécurité de l'État, de la nation et des citoyens	243,43	302,52	+ 24,3 %	234,03	204,05	- 12,8 %
10-82 Assurer la protection des forces et des sites - Famille de systèmes sol-air futurs (FSAF)	519,80	0,00	- 100,0 %	107,36	90,24	- 15,9 %
10-86 Assurer la protection des forces et des sites - Autres opérations et assurer la protection de l'homme	109,27	105,05	- 3,9 %	88,34	97,76	+ 10,7 %
11 - Préparation et conduite des opérations d'armement	188,02	209,89	+ 11,6 %	199,88	195,15	- 2,4 %
11-89 Fonctionnement et soutien DGA	77,91	82,43	+ 5,8 %	89,15	84,90	- 4,8 %
11-90 Investissements pour les opérations d'armement	110,11	127,46	+ 15,8 %	110,73	110,25	- 0,4 %
12 - Parts étrangères et programmes civils	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
12-96 Parts étrangères	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-
12-97 Programmes civils	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-

Source : réponse du Gouvernement au questionnaire adressé en application de l'article 49 de la LOLF

III. L'ÉVALUATION DES PERFORMANCES

Comme précédemment indiqué, deux objectifs se trouvent attachés au programme 146.

A. L'OBJECTIF DE « METTRE À LA DISPOSITION DES ARMÉES LES ARMEMENTS ET MATÉRIELS NÉCESSAIRES AU SUCCÈS DES OPÉRATIONS DES FORCES ARMÉES »

Le premier objectif du programme est de « mettre à la disposition des armées les armements et matériels nécessaires au succès des opérations des forces armées ». L'atteinte de cet objectif se trouve mesurée par **deux indicateurs** : le taux de réalisation des principaux équipements d'une part, qui évalue la satisfaction du besoin, et l'évolution annuelle moyenne des délais de réalisation des principales opérations d'armement d'autre part, qui rend compte de la maîtrise des calendriers.

Taux de réalisation des principaux équipements

(en %)

	Réalizations							Prévisions		Cible	
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016		2017	2018
								PLF	actualisation		
Dissuasion	67,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	90	90	90	90
Commandement et maîtrise de l'information	57,3	64,7	64,7	69,8	65,7	74,5	71,6	80	80	80	80
Projection- mobilité-soutien	53,8	72,9	72,9	58,7	75,7	94,0	85,0	80	80	80	80
Engagement et combat	78,1	57,8	57,8	63,6	87,9	79,4	69,8	85	85	85	85
Protection et sauvegarde	52,1	28,9	28,9	56,3	66,7	90,8	78,0	85	85	85	85
Taux moyen pour les opérations d'armement principales	63,5	63,5	63,5	65,2	75,4	81,3	75,4	85	85	85	85
Taux de réalisation des livraisons valorisées	nc	nc	nc	94,7	80,8	77,5	62,7	85	85	85	85

Source : PAP de la mission « Défense » annexé au PLF 2017

Évolution annuelle moyenne des délais de réalisation des principales opérations d'armement

(en mois)

Réalizations				Prévisions			Cible
2012	2013	2014	2015	2016		2017	2018
				PLF	Actualisation		
+ 1,32	+ 3,77	+ 3,87	+ 2,2	+ 2	2	2	2

Source : PAP de la mission « Défense » annexé au PLF 2017

En ce qui concerne le **taux de réalisation** des équipements, les résultats obtenus sur les dernières années montrent que les objectifs étaient ambitieux. En 2015, ainsi, ce taux, en moyenne, pour les opérations d'armement principales, a atteint 75,4 % pour un objectif de 85 % (soit un déficit de 9,6 points), résultat lui-même inférieur à celui de 2014. Il s'explique pour partie (à hauteur de 1,6 point¹) **par les conséquences de l'exportation vers l'Égypte de 6 avions Rafale et d'une FREMM** initialement prévus au bénéfice des armées françaises l'année dernière. Le taux de réalisation des livraisons valorisées enregistré l'année dernière (62,7 %) s'avère ainsi le plus faible depuis la mise en place de l'indicateur.

Les objectifs ont cependant été maintenus à un niveau stable pour les années à venir (celui de l'action relative à la dissuasion restant plus élevé, eu égard au niveau d'excellence requis dans ce domaine), même s'il est peu probable qu'ils puissent être atteints. Cette situation conduit à prolonger la durée de vie des matériels en service dans les armées et se traduit, notamment, par un surenchérissement des coûts du MCO.

En ce qui concerne l'**évolution annuelle moyenne des délais** de réalisation des principales opérations d'armement, l'objectif reste un allongement de 2 mois maximum, bien que, à la suite de l'adoption de la LPM 2014-2019, des modifications dans le déroulement de programmes se sont traduites par des renégociations contractuelles dont les effets ont conduit à une dégradation des résultats en 2013 et 2014. En 2015, le délai moyen de réalisation s'élève à + 2,2 mois en moyenne sur les 52 programmes suivis, mais on notera que **l'export du Rafale et l'accélération de la livraison des hélicoptères NH90 décidée au titre de l'actualisation de la LPM en 2015 ont nui à ce résultat** : l'impact global de ces deux programmes étant de + 0,59 mois, hors leur prise en compte, le résultat montrerait une bonne maîtrise globale du délai (+ 1,61 mois²), en dessous du plafond fixé à hauteur de 2 mois.

B. L'OBJECTIF D'» ASSURER UNE EFFICIENCE MAXIMALE DE LA DÉPENSE D'ÉQUIPEMENT DES FORCES »

Le second objectif du programme est d'» *assurer une efficacité maximale de la dépense d'équipement des forces* ». La réalisation de cet objectif se trouve elle aussi mesurée par **deux indicateurs**, qui tendent à évaluer, respectivement, l'efficacité des processus liés à la dépense, par le biais du montant des intérêts moratoires versés, et la fiabilité des prévisions financières, à partir de l'évolution annuelle moyenne des devis à terminaison des principales opérations d'armement.

¹ Source : réponse du Gouvernement au questionnaire adressé en application de l'article 49 de la LOLF.

² Source : réponse du Gouvernement au questionnaire adressé en application de l'article 49 de la LOLF.

Efficiencia del proceso de pago

	Realizaciones				Previsiones			Cible
	2012	2013	2014	2015	2016		2017	2018
					PLF	actualización		
Montant des intérêts moratoires versés (en millions d'euros)	6,24	4,32	4,38	8,51	10	10	10	10
Montant des intérêts moratoires versés / montant des paiements	0,05 %	0,07 %	0,05 %	0,09 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %

Source : PAP de la mission « Défense » annexé au PLF 2017

Évolution annuelle moyenne des devis à terminaison des principales opérations d'armement

(en %)

Realizaciones				Previsiones			Cible
2012	2013	2014	2015	2016		2017	2018
				PLF	actualización		
- 0,3	- 1,83	+ 0,39	- 0,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Source : PAP de la mission « Défense » annexé au PLF 2017

Le montant des **intérêts moratoires** versés dépend principalement de l'efficacité du processus de paiement et de la disponibilité des ressources allouées au cours de l'exercice précédent. Le résultat pour 2015 est constitué des intérêts moratoires engendrés par la rupture de paiement à la fin de l'année 2014 et de ceux qu'a induits le processus de paiement de l'année 2015. Ce résultat (8,5 millions d'euros, soit 0,09 % des paiements), s'il reste en-deçà du plafond fixé par les responsables du programme (10 millions d'euros, soit 0,1 % des paiements), s'avère cependant sensiblement dégradé par rapport à celui des années 2014 et 2013 : **le montant des intérêts moratoires versés en 2015** - principalement payé en début d'année - **a pratiquement doublé par rapport à celui de 2014**. Ce résultat s'explique du fait de l'impact de la rupture de paiement fin 2014, intervenue plus tôt que les années précédentes.

En ce qui concerne **l'évolution des devis**, on enregistre pour 2015 une diminution de 0,5 %. Les décisions d'actualisation de la LPM l'année dernière ont entraîné, globalement, une diminution des devis de 0,66 %¹ ; celle-ci porte principalement sur les mesures de réduction de cible du programme FREMM et d'augmentation de cible pour les programmes Tigre, NH90 et MUSIS. Comme les années précédentes, l'indicateur est en deçà de la cible plafond de 1,5%. Ce résultat confirme **une bonne maîtrise**.

¹ Source : réponse du Gouvernement au questionnaire adressé en application de l'article 49 de la LOLF.

CHAPITRE III - L'AVANCEMENT DES OPÉRATIONS D'ARMEMENT

**État des principaux équipements opérationnels des armées françaises
selon la programmation militaire actualisée par la loi du 28 juillet 2015**

	Début 2013	Fin 2019
Cohérence interarmées	Système de commandement et de conduite des opérations aérospatiales (SCCOA).	Système de commandement et de conduite des opérations aérospatiales (SCCOA).
	ROEM ⁽¹⁾ stratégique et tactique et ROIM spatial et tactique : - 2 C160G GABRIEL ; - 2 satellites HELIOS.	ROEM stratégique et tactique et ROIM spatial et tactique : - 2 C160G GABRIEL ; - 2 satellites MUSIS.
	2 systèmes de drones MALE HARFANG + 2 systèmes de drones tactiques.	4 systèmes de drones MALE + 2 systèmes de drones tactiques SDT (14 vecteurs aériens) + avions ISR légers.
	Systèmes d'information des armées (SIC 21, SIC F...).	Système d'information des armées (SIA).
	Plusieurs systèmes d'information géophysiques (KHEPER, DNG3D...).	Le système d'information géophysique des armées (GEODE 4D).
	Communications par satellites souveraines (2 satellites SYRACUSE).	Communications par satellites souveraines (2 satellites SYRACUSE). Capacité complétée par 2 satellites (SICRAL 2 et ATHENA FIDUS) en partenariat avec l'Italie.
	Moyens C2 de niveau MJO ⁽²⁾ (nation-cadre), architecture de communication résiliente, capacité de ciblage, capacité d'opérations spéciales, soutien interarmées, capacité NRBC.	Moyens C2 de niveau SJO ⁽³⁾ (nation-cadre) ou d'état-major de composante de niveau MJO, architecture de communication résiliente, capacité de ciblage, capacité d'opérations spéciales, soutien interarmées, capacité NRBC.
Forces terrestres	254 chars LECLERC.	200 chars LECLERC à rénover.
	256 AMX 10RC + 110 ERC 90.	236 chars médians AMX 10RC ⁽⁴⁾ + 60 ERC 90.
	110 AMX 10P + 440 VBCL.	630 VBCL.
	3 200 VAB.	2 190 VAB + 92 VBMR.
	157 canons de 155 mm, dont 77 CAESAR + 13 LRU.	77 canons CAESAR + 13 LRU.
	186 hélicoptères d'attaque et de reconnaissance (39 TIGRE + 147 GAZELLE).	148 hélicoptères d'attaque et de reconnaissance (67 TIGRE + 81 GAZELLE).
	121 hélicoptères de manœuvre (90 PUMA + 23 COUGAR + 8 CARACAL).	121 hélicoptères de manœuvre (44 NH 90 + 43 PUMA + 26 COUGAR + 8 CARACAL).
	10 000 équipements FÉLIN.	18 552 équipements FÉLIN.
Forces navales	4 SNLE.	4 SNLE.
	6 SNA type RUBIS.	6 SNA (5 types RUBIS + 1 BARRACUDA).
	1 porte-avions nucléaire avec son groupe aérien.	1 porte-avions nucléaire avec son groupe aérien.
	17 frégates de 1 ^{er} rang (dont 5 frégates légères furtives).	16 frégates de 1 ^{er} rang en service ⁽⁵⁾ .
	3 BPC et 1 TCD.	3 BPC.

	6 frégates de surveillance.	6 frégates de surveillance.
	18 patrouilleurs et 3 BATRAL.	4 bâtiments multi-missions B2M + 2 patrouilleurs guyanais PLG + 7 avisos A 69 + 6 patrouilleurs d'ancienne génération de tout type.
	Guerre des mines : 11 CMT.	Guerre des mines : 10 CMT.
	4 pétroliers-ravitailleurs d'ancienne génération.	3 pétroliers-ravitailleurs d'ancienne génération.
	22 ATL2.	18 ATL2, dont 2 rénovés.
	15 avions de surveillance maritime.	16 avions de surveillance maritime (12 de type FALCON et 4 ATL2) ⁽⁶⁾ .
	31 hélicoptères moyens/lourds embarqués (dont 9 NFH).	24 hélicoptères moyens/lourds embarqués NFH.
	52 hélicoptères légers.	40 hélicoptères légers.
Forces aériennes	320 avions de combat en parc, dont 110 RAFALE (35 marine), 160 MIRAGE 2000 de tout type, 25 MIRAGE F1 et 25 SEM.	247 avions de combat en parc ⁽⁷⁾ .
	4 E 3F AWACS.	4 E 3F AWACS.
	14 avions ravitailleurs et 5 avions de transport stratégique (A 340 et A 310).	14 avions ravitailleurs ⁽⁸⁾ + 4 avions de transport stratégique (A 340 et A 310) + 2 MRTT ⁽⁹⁾ .
	54 avions de transport tactique (C130 et C160).	Une quarantaine d'avions de transport tactique ^(9 bis) .
	42 hélicoptères moyens (dont 3 VIP).	36 hélicoptères moyens (dont 3 VIP) ^(9 ter) .
	42 hélicoptères légers.	40 hélicoptères légers (FENNEC).

(1) : Renseignement d'origine électromagnétique.

(2) : Major Joint Operation : dans le vocabulaire OTAN, opération de niveau corps d'armée pour l'armée de terre, de niveau JFACC 1000 sorties/jour pour l'armée de l'air et de niveau Task Force pour la marine.

(3) : Small Joint Operation : dans le vocabulaire OTAN, opération de niveau division pour l'armée de terre, de niveau JFACC 350 sorties/jour pour l'armée de l'air et de niveau Task Group pour la marine.

(4) : La prolongation d'une partie du parc ERC 90 permet de rester dans le format LBDSN mais avec des équipements vieillissants et limités du point de vue capacitaire.

(5) : 2 frégates anti sous-marines d'ancienne génération (désarmées post-2019 en fonction de l'admission au service actif des FREMM pour maintenir au niveau requis la capacité de lutte sous la mer), 5 FREMM (le prélèvement de la FREMM "Normandie" pour l'export Égypte nécessite que le rythme de production de FREMM françaises soit adapté pour respecter l'objectif de la loi de programmation militaire de 6 frégates anti sous-marines livrées avant fin 2019), 4 frégates de défense aérienne (dont 2 FAA d'ancienne génération) et 5 frégates légères furtives (à rénover).

(6) : Selon la date exacte de retrait des FALCON F 200 arrivant en fin de vie.

(7) : Le nombre d'avions dans les forces rejoindra le format du Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale de 2013 (225 avions de chasse), avec la prolongation de M 2000 supplémentaires pour faire face aux sollicitations opérationnelles supplémentaires et aux nouvelles perspectives d'export du RAFALE. Au sein des armées, sera étudiée l'utilisation optimale des flottes en cours de retrait pour réaliser l'activité des équipages nécessaires au respect des contrats opérationnels.

(8) : Les C 135FR/KC 135, aux capacités sensiblement inférieures à celles des MRTT et à la disponibilité incertaine, seront retirés du service dès que possible au fur et à mesure de la livraison de ces derniers, de façon à ce que les contrats de dissuasion soient assurés sans restriction.

(9) : Outre le ravitaillement en vol et le transport stratégique, les MRTT posséderont des capacités améliorées de transports de fret et d'évacuation sanitaire aérienne lourde.

(9 bis) : Le calendrier de livraison des A400M et le profil définitif de retrait de service C160 ne sont pas encore figés. La flotte d'avions de transport tactique devrait être constituée d'une quinzaine d'A400M, d'une vingtaine de C130 et d'un nombre de C160 qui dépendra des possibilités techniques de prolongation de cet appareil.

(9 ter) : La flotte d'hélicoptères moyens comprendra des PUMA, des Super PUMA, des EC 225 et des EC 725 CARACAL.

Source : LPM 2014-2019 actualisée par la loi du 28 juillet 2015

**Calendrier prévisionnel de réalisation et d'utilisation
des principaux programmes d'armement**

Programme	Début	Fin du stade de réalisation	Durée de vie escomptée des équipements
MU90 (torpille légère)	1982	2011	30 ans
SNLE-NG (sous-marin lanceur d'engins de nouvelle génération)	1986	2011	35 ans
MICA (missile d'interception, de combat et d'autodéfense)	1987	2012	15 ans
Tigre (hélicoptère d'attaque)	1988	2024	30 ans
Rafale (avions d'armes)	1989	2025 (a)	30 ans
FSAF (famille de systèmes sol-air futurs)	1990	2019	25 ans
NH 90 (hélicoptères de transport et de surveillance)	1992	2024	30 ans
HELIOS II (satellite d'observation)	1998	2010	5 ans (b)
Syracuse III (satellite de communication)	2000	2021	12 ans (b)
AASM (armement air-sol modulaire)	2000	2014	30 ans
VBCI (véhicule blindé de combat d'infanterie)	2000	2015	30 ans
Barracuda (sous-marin nucléaire d'attaque)	2001	2030	33 ans
A400M (avion de transport)	2001	2030	30 ans
FREMM (frégates multi-missions)	2002	2022	30 ans
FÉLIN (fantassin à équipement et liaisons intégré)	2003	2016	14 ans
PVP (petit véhicule protégé)	2004	2012	15 ans
CAESAR (camion équipé d'un système d'artillerie)	2004	2010	30 ans
MDCN (missile de croisière naval)	2006	2019	25 ans
ARTEMIS (torpille lourde)	2008	2023	30 ans
VHM (véhicule haute mobilité)	2009	2012	20 ans
EPC (ensemble de parachutage du combattant)	2009	2019	18 ans
PPT (porteur polyvalent terrestre)	2010	2018 (pour l'étape 1)	20 ans
MUSIS (<i>Multinational space-based imaging system</i> pour la surveillance, la reconnaissance et l'observation)	2010	2021 (h)	10 ans
LRU (lance-roquettes unitaire)	2011	2014	15 ans
SIA - version 1 (système d'information des armées)	2012	2021	5 ans (c)
CONTACT - étape 1 (communications numériques tactiques et de théâtre)	2012	2021	30 ans (d)
ATM2 PA (arrêt technique majeur n° 2 du porte-avions <i>Charles-de-Gaulle</i>)	2012	sans objet	sans objet
MMP - étape 1 (missile de moyenne portée)	2013	2024	20 ans (e)
ATL2 - rénovation (avions de patrouille maritime)	2013	2024	15 ans
MALE (drones de moyenne altitude, longue endurance)	2013 (f)	2019	12 ans
MRTT (<i>multi-role transport tanker</i> - avion de ravitaillement et de transport)	2014	2029	30 ans
ANL (antinavire léger)	2014	2026	20 ans
SCORPION (synergie du contact renforcé par la polyvalence et l'infovalorisation)	2014	2028 (pour l'étape 1)	30 ans
CERES (capacité spatiale de renseignements d'origine électromagnétique)	2015	2020	7 ans

Programme	Début	Fin du stade de réalisation	Durée de vie escomptée des équipements
BSAH (bâtiments de soutien et d'assistance hauturiers)	2015	2019	25 ans
ASTER 30 Block 1 NT	2015	2027	25 ans (h)
Mirage 2000 - rénovation	2015	2024	15 ans
SDT - étape 1 (système de drones tactiques)	2016	2019	15 ans
ALSR (avion léger de surveillance et de reconnaissance)	2016	2020	20 ans

- (a) La date prévisionnelle de fin du programme Rafale sera consolidée ultérieurement en cohérence avec la cible et le calendrier annuel des livraisons.
- (b) Durée de vie spécifiée d'un satellite.
- (c) Durée de vie des postes utilisateurs et équipements additionnels (écrans, imprimantes...).
- (d) Durée de vie du système dans une logique d'évolution incrémentale construite sur des capacités électroniques d'une durée de vie de 5 ans.
- (e) Durée de vie du système et des postes de tir (1a durée de vie de la munition est de 10 ans).
- (f) L'acquisition d'un premier système de drones MALE *Reaper* a été réalisée à l'été 2013 pour faire face à un besoin impérieux de l'opération Serval. La date de fin de réalisation correspond à la date de livraison du 4^{ème} *Reaper*.
- (g) Lancement de la réalisation d'un 3^{ème} satellite en coopération avec l'Allemagne
- (h) Durée de vie des munitions (à l'exception des composants pyrotechniques)

N.B. : Les éléments calendaires pour les programmes FLOTLOG (flotte logistique) et SLAMF (système de lutte anti-mines marines futur) doivent être précisés lors du lancement de la réalisation.

Source : réponse du Gouvernement au questionnaire adressé en application de l'article 49 de la LOLF

Calendrier prévisionnel des commandes (C) et livraisons (L) des principaux programmes d'armement

Programme		Avant 2014	2014	2015	2016	2017	Après 2017	Total
MU 90	C	300	0	0	0	0	0	300
	L	250	25	0	25	0	0	300
SNLE NG	C	4	0	0	0	0	0	4
	L	4	0	0	0	0	0	4
Tigre	C	80	0	-9	0	0	0	(a)
	L	46	3	6	5	6	5	(a)
Rafale	C	180	0	0	0	0	(b)	(b)
	L	126	11	5	6	1	(b)	(b)
FSAF (systèmes)	C	10	0	0	0	0	0	10
	L	8	1	0	1	0	0	10
FSAF (ASTER 30 air)	C	375	-175	0	0	0	0	200
	L	165	9	14	8	4	0	200
FSAF (ASTER 30 marine)	C	0	0	0	48	0	0	48
	L	0	0	0	0	0	48	48
FSAF (ASTER 15 marine)	C	160	-20	0	0	0	0	140
	L	68	10	13	16	21	12	140

ASTER 30 B1NT (sections rénovées au standard)	C	0	0	0	0	0	8	8
	L	0	0	0	0	0	8	8
ASTER 30 B1NT (munitions)	C	0	0	0	0	0	118	118
	L	0	0	0	0	0	118	118
NH90	C	95	0	6	0	0	0	101 (c)
	L	17	9	7	6	9	53	101 (c)
HORIZON	C	2	0	0	0	0	0	2
	L	2	0	0	0	0	0	2
ASMPA Lots de missiles	C	2	0	0	0	0	0	2
	L	2	0	0	0	0	0	2
HELIOS II	C	2	0	0	0	0	0	2
	L	2	0	0	0	0	0	2
Syracuse III (satellite)	C	3	0	0	0	0	0	3
	L	2	0	1	0	0	0	3
Syracuse III (stations utilisateur)	C	367	1	0	0	0	0	368
	L	363	3	1	1 (d)	0	0	368
Syracuse IV (satellites)	C	0	0	2	0	0	0	2
	L	0	0	0	0	0	2	2
CERES (système)	C	0	0	1	0	0	0	1
	L	0	0	0	0	0	1	1
VBCI	C	630	0	0	0	0	0	630
	L	528	77	25	0	0	0	630
Barracuda	C	3	1	0	0	1	1	6
	L	0	0	0	0	0	6	6
A400M	C	50	0	0	0	(e)	(e)	(e)
	L	2	4	2	3	3	(e)	(e)
FREMM	C	11	0	-3	0	0	0	8
	L	1	0	1	1	1	4	8
VBL	C	1 599	0	0	0	0	0	1 599
	L	1 599	0	0	0	0	0	1 599 (f)
FÉLIN	C	18 552	0	0	0	0	0	18 552
	L	14 206	4 036	310	0	0	0	18 552
SPRAT	C	10	0	0	0	0	0	10
	L	10	0	0	0	0	0	10
MDCN	C	200	-50	0	0	0	(g)	(g)
	L	0	0	1	0	1 ^{er} lot	(g)	(g)
PVP	C	1 183	0	0	0	0	0	1 183
	L	1 183	0	0	0	0	0	1 183
ARTEMIS	C	25	40	0	0	0	28	93
	L	0	0	0	0	0	93	93

EC725 Relance	C	5	0	0	0	0	0	5
	L	5	0	0	0	0	0	5
VHM	C	53	0	0	0	0	0	53
	L	53	0	0	0	0	0	53
EPC	C	7 500	0	3 000	0	3 000	0	13 500
	L	4 500	1 650	1 350	1 800	1 350	2 850	13 500
PPT (étape 1) (h)	C	200	250	450	0	0	0	900
	L	72	115	13	281	379	40	900
LRU lanceurs	C	13	0	0	0	0	0	13
	L	0	13	0	0	0	0	13
LRU roquettes	C	264	0	0	0	0	0	264
	L	264	0	0	0	0	0	264
SIA (modules projetables)	C	0	9	27	34	55	104	229
	L	0	2	16	48	37	126	229
CONTACT (postes véhicules et portatifs)	C	4 400	0	0	0	0	0	4 400
	L	0	0	0	0	0	4 400	4 400
MMP postes de tirs (étape n°1)	C	225	0	0	0	0	175	400
	L	0	0	0	0	50	350	400
MMP munitions (étape n°1)	C	1 550	0	0	0	0	0	1 550
	L	0	0	0	0	150	1 400	1 550
ATL2 Rénovation	C	1	0	11	0	0	3	15
	L	0	0	0	0	0	15	15
MRTT	C	0	1	8	0	0	3	12
	L	0	0	0	0	0	12 (i)	12
Anti Navire Léger	C	0	100	0	0	0	0	100
	L	0	0	0	0	0	100	100
ALSR	C	0	0	0	2	0	0	2
	L	0	0	0	0	0	2	2
SDT étape 1 (systèmes)	C	0	0	0	2	0	0	2
	L	0	0	0	0	0	2	2
MUSIS (satellites)	C	2	0	1	0	0	0	3
	L	0	0	0	0	0	3	3
AASM	C	1 748	0	0	0	0	0	1 748
	L	1 256	212	156	124	0	0	1 748
SCORPION (j) <i>Griffon-VBMR lourd</i>	C	0	0	0	0	319	461	780
	L	0	0	0	0	0	780	780
SCORPION (j) <i>VBMR léger (k)</i>	C	0	0	0	0	0	400	400
	L	0	0	0	0	0	400	400

SCORPION (j)	C	0	0	0	0	20	90	110
Jaguar-EBRC	L	0	0	0	0	0	110	110
SCORPION (j)	C	0	0	0	0	0	200	200
Char Leclerc rénové	L	0	0	0	0	0	200	200
M2000D RMV (l)	C	0	0	0	0	45	10	55
	L	0	0	0	0	0	55	55

- (a) La cible globale prévue par la LPM 2014-2019 est de 140 hélicoptères de reconnaissance et d'attaque. La cible du programme TIGRE est de 60 appareils, tous au standard HAD, via l'acquisition de HAD neufs et le rétrofit des HAP déjà livrés. L'actualisation de la LPM a prévu l'acquisition de 7 hélicoptères HAD supplémentaires.
- (b) La cible globale prévue par le Livre blanc de 2013 est de 225 avions de chasse.
- (c) Le programme NH90 étape 1 englobe le développement et l'acquisition de 68 TTH pour l'armée de terre et de 27 NFH pour la marine, ainsi que le soutien initial associé. L'actualisation de la LPM 2014-2019 a prévu l'acquisition de 6 TTH supplémentaires.
- (d) La dernière station utilisateur Syracuse III correspond à la dernière station FREMM dont le maintien de la livraison est en cours d'analyse.
- (e) La cible globale prévue par la LPM est de 50 avions de transport tactique. 15 avions A400M auront été livrés d'ici 2019.
- (f) Une opération de régénération de 800 véhicules doit être lancée en 2016.
- (g) 150 missiles auront été livrés sur la période de la LPM 2014-2019.
- (h) Informations correspondant à la première étape du programme, lancée en 2010.
- (i) 1^{er} appareil livré en 2018, la cible de 12 étant atteinte en 2025.
- (j) Informations correspondant à la première étape du programme, lancée en 2014.
- (k) La cible a été portée de 200 à 400 à la suite des décisions prises en conseil de défense le 6 avril 2016.
- (l) Programme entré en réalisation en 2015.

N.B. : Les cibles et le calendrier des programmes MALE, Successeur MICA (missile d'interception, de combat et d'autodéfense), SCALP EG RMV (rénovation à mi-vie du missile), FLOTLOG (flotte logistique) et SLAMF (système de lutte anti-mines marines futur) sont à définir lors du lancement de la réalisation.

Source : réponse du Gouvernement au questionnaire adressé en application de l'article 49 de la LOLF

Échéancier de paiement des principaux programmes d'armement

(en millions d'euros)

Programme	Paiements antérieurs à 2015	Paiements 2015	Paiements prévus 2016	Paiements prévus 2017	Paiements prévus 2018	Paiements prévus 2019	Paiements prévus après 2019
MU90	825,1	7,1	8,2	2,3	0,3	0,0	4,8
Tigre	3 915,3	215,5	376,3	326,4	220,1	109,8	406,8
Rafale (a)	25 627,4	799,0	677,4	383,8	610,6	681,9	1 290,1
FSAF (b)	3 383,8	38,3	129,8	98,2	57,5	67,1	269,6
NH90	2 992,3	119,1	697,4	366,9	440,8	284,8	691,0
Syracuse III	1 890,5	31,1	27,6	13,8	11,1	8,2	0,0
AASM	402,9	31,5	14,1	8,8	2,3	0,9	1,9
VBCI	2 427,7	150,1	65,0	52,7	42,1	23,6	77,6
Barracuda	3 750,6	728,3	640,9	622,4	451,0	521,2	1 780,9
A400M (c)	3 123,9	598,1	321,5	354,6	127,7	161,8	4 425,7

Programme	Paiements antérieurs à 2015	Paiements 2015	Paiements prévus 2016	Paiements prévus 2017	Paiements prévus 2018	Paiements prévus 2019	Paiements prévus après 2019
FREMM	4 729,4	532,8	333,8	333,4	284,2	197,1	869,1
FÉLIN	946,6	39,7	34,5	0,7	0,0	0,0	8,3
MDCN	762,1	63,8	24,8	63,0	88,6	39,6	0,1
ARTEMIS	164,0	51,0	46,4	58,1	51,7	11,3	35,0
PPT	142,9	31,0	112,0	85,2	21,7	0,0	0,0
MUSIS	819,4	116,6	73,1	150,3	155,0	75,9	148,2
LRU	107,8	6,6	6,6	4,3	2,5	0,0	2,6
SIA	134,9	96,9	107,9	109,2	77,6	30,2	10,0
CONTACT étape 1	157,4	55,7	137,6	162,0	147,1	180,4	300,7
ATM2 PA CdG	153,8	172,7	223,6	125,7	69,3	18,8	0,0
MMP étape 1	46,9	39,9	71,7	94,5	75,8	76,9	173,5
ATL2 rénovation	146,4	112,5	135,9	66,6	58,4	117,9	64,1
MALE (d)	192,6	175,8	147,7	75,9	56,6	38,5	3,88
MRTT	9,5	123,9	170,6	196,8	287,0	216,1	1 090,7
ANL (Anti Navire Léger)	4,8	14,7	122,9	46,7	32,2	0,0	113,4
CERES	36,6	98,6	67,0	76,4	62,1	32,5	12,0
SDT (e)	38,6	8,0	35,1	65,2	76,7	47,9	16,5
ALSR	0,0	0,0	37,9	21,9	13,5	20,0	4,3
M2000 Réno	6,1	6,0	36,6	83,1	96,2	78,6	145,2
BSAH	0,1	9,0	34,9	67,0	42,8	5,5	1,0
SLAMF	0,0	7,1	21,4	38,1	47,5	11,7	0,0
SCORPION	63,6	88,3	165,4	207,7	297,5	371,2	1 161,5
FLOTLOG	5,7	0,5	0,2	2,0	0,0	0,0	0,0

(a) Les échéanciers indiqués correspondent au périmètre du programme Rafale, qui inclut les programmes à effet majeur (PEM) RAFALE et RAFALE F3R.

(b) Les échéanciers indiqués sont ceux des programmes FSAF et ASTER 30 B1 NT.

(c) Les échéanciers indiqués sont ceux du PEM A400M (moyens de formation et soutien initial inclus).

(d) Les échéanciers indiqués sont ceux des opérations SIDM et MALE Reaper.

(e) Les échéanciers indiqués sont ceux du programme SDT étape 1 et de l'opération SDTi.

N.B. : Les prévisions de besoin de paiements 2018 et au-delà correspondent aux échéanciers du reste à payer et des prévisions d'engagements 2016 et 2017, conformément à ce qui est présenté dans les JPE du PAP.

Source : réponse du Gouvernement au questionnaire adressé en application de l'article 49 de la LOLF

I. LA DISSUASION

Crédits prévus au titre de l'action 6 « Dissuasion » du programme 146

(en millions d'euros)

Action et sous-actions	AE			CP		
	LFI 2016	PLF 2017	Évolution 2016-2017	LFI 2016	PLF 2017	Évolution 2016-2017
06 - Dissuasion	3 720,97	2 377,18	- 36,1 %	2 889,65	3 162,22	+ 9,4 %
06-14 Assurer la crédibilité technique de la dissuasion M51	163,10	199,59	+ 22,4 %	463,82	582,13	+ 25,5 %
06-15 Assurer la crédibilité technique de la dissuasion SNLE NG : adaptation M51	50,70	0,00	- 100,0 %	189,11	219,21	+ 15,9 %
06-17 Assurer la crédibilité technique de la dissuasion - Air sol moyenne portée amélioré (ASMPA)	402,24	108,94	- 72,9 %	42,62	62,01	+ 45,5 %
06-18 Assurer la crédibilité technique de la dissuasion Simulation	526,80	501,78	- 4,8 %	488,52	528,16	+ 8,1 %
06-19 Assurer la crédibilité technique de la dissuasion - Autres opérations	854,96	645,36	- 24,5 %	660,52	649,85	- 1,6 %
06-22 Assurer la crédibilité opérationnelle de la dissuasion - soutien et mise en œuvre des forces - toutes opérations	737,29	778,08	+ 5,5 %	733,34	746,49	+ 1,8 %
06-23 Assurer la crédibilité technique de la posture - toutes opérations	216,87	143,44	- 33,9 %	265,16	256,63	- 3,2 %
06-24 Assurer la crédibilité technique de la dissuasion - SNLE 3G	769,00	0,00	- 100,0 %	46,57	117,73	+ 152,8 %

Source : PAP de la mission « Défense » annexé au PLF 2017

A. LE FINANCEMENT DE LA DISSUASION

La dotation prévue par le PLF 2017 sur l'action 6 « Dissuasion » du programme 146 s'élève à **2,377 milliards d'euros en AE**, soit 23,5 % du total des AE du programme prévues pour l'année prochaine, et **3,162 milliards d'euros en CP**, soit 31,5 % du total des CP du programme. La dissuasion, en ses deux composantes - la composante aéroportée et la composante océanique -, justifie en outre des **demandes de crédits inscrites dans les trois autres programmes de la mission « Défense »** :

- le programme 144 « Environnement et prospective de la politique de défense », au titre des études opérationnelles et technico-opérationnelles et des études-amont dans le domaine nucléaire ;

- le programme 178 « Préparation et emploi des forces », pour le maintien en condition opérationnelle de la force océanique stratégique et l'activité des forces aériennes stratégiques ;

- le programme 212 « Soutien de la politique de la défense », pour ce qui concerne les infrastructures liées à la dissuasion.

Ainsi, **au total, l'année prochaine, l'action stratégique « dissuasion » bénéficiera de près de 2,893 milliards d'euros en AE et 3,866 milliards d'euros en CP**, dont 82 % des AE et CP inscrits sur le programme 146.

Évolution des crédits prévus pour la dissuasion dans la mission « Défense »

(en millions d'euros)

Programmes	AE			CP		
	LFI 2016	PLF 2017	Évolution 2016-2017	LFI 2016	PLF 2017	Évolution 2016-2017
144 « Environnement et prospective de la politique de défense »	161,0	124,7	- 23 %	240,0	170,0	- 29 %
146 « Équipement des forces »	3 721,0	2 377,5	- 36 %	2 889,7	3 162,2	+ 9 %
178 « Préparation et emploi des forces »	1 073,4	255,9	- 76 %	423,0	443,0	+ 5 %
212« Soutien de la politique de la défense »	123,8	134,6	+ 9 %	94,4	90,4	- 4 %
Total	5 079,1	2 892,8	- 43 %	3 647,1	3 865,7	+ 6 %

Source : PAP de la mission « Défense » annexé au PLF 2017

La variation des crédits alloués à la dissuasion, d'une année sur l'autre, est à interpréter avec prudence dans la mesure où les investissements dont il s'agit relèvent d'une **programmation pluriannuelle, sur un temps long**. Cette programmation pluriannuelle est classifiée : vos rapporteurs pour avis ne peuvent pas en faire état. Néanmoins, il est connu que **la France, dans les prochaines années, devra consentir d'importants investissements pour la modernisation de son dispositif de dissuasion** : le renouvellement de la composante aéroportée se profile à l'horizon 2030. **Vos rapporteurs souhaitent que cet effort nécessaire fasse l'objet d'une programmation budgétaire qui, tout en permettant de soutenir les programmes de dissuasion devant être conduits, n'hypothèque pas les marges de manœuvre des opérations d'armements conventionnels** - lesquels permettent de répondre aux plus pressantes menaces pesant sur notre pays avec le terrorisme d'inspiration djihadiste.

B. L'AVANCEMENT DES PROGRAMMES DE LA DISSUASION**1. Les armes nucléaires***a) Le programme de simulation*

Le programme de simulation, lancé en 1995 pour suppléer les enseignements des essais nucléaires, est constitué d'un ensemble cohérent d'investissements :

- **l'acquisition des trois premières générations de supercalculateurs (TERA 1, TERA 10, TERA 100)**, pour faire fonctionner les versions successives des logiciels de calcul nécessaires à la garantie des armes. **Le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) a commandé en 2015 le TERA 1000, qui succédera au TERA 100, en service**

depuis 2010. La commande porte sur plusieurs tranches de calcul à livrer progressivement d'ici à 2020 ;

- l'**acquisition d'une installation de radiographie éclair** (AIRIX - accélérateur à induction de radiographie pour l'imagerie X), sur le site de Valduc (Côte-d'Or), dans le cadre du projet franco-britannique TEUTATES/EPURE (« Expérience de physique utilisant la radiographie éclair »)¹ ;

- la **réalisation du laser mégajoule** (LMJ), destiné à l'étude du domaine thermonucléaire et qui, mis en service en 2014, permet de reproduire à très petite échelle les phénomènes thermonucléaires caractéristiques du fonctionnement d'une arme nucléaire.

Ce programme de simulation a permis de garantir, sans nouvel essai nucléaire, la tête nucléaire aéroportée (TNA) du missile ASMP-A (air-sol moyenne portée amélioré) et la tête nucléaire océanique (TNO) du missile M51. Les travaux sont réalisés par le CEA (direction des applications militaires - DAM).

Les crédits inscrits à ce titre par le PLF 2017 au sein de la sous-action 18 du programme 146 visent à couvrir, en ce qui concerne les principaux engagements :

- la montée en puissance progressive de l'installation LMJ mise en service en 2014 ;

- la construction des installations radiographiques et hydrodynamiques dans le cadre du programme franco-britannique TEUTATES/EPURE ;

- l'acquisition et la mise en service des futurs supercalculateurs ;

- enfin, la poursuite des études scientifiques et technologiques, des modélisations et intégrations dans des codes de calcul et des expérimentations contribuant à améliorer les standards de simulation numérique nécessaires à la garantie de la dissuasion.

b) Les têtes nucléaires - TNA sur ASMP-A et TNO sur M51

• Les missiles **ASMP-A** sont équipés de la nouvelle **tête nucléaire aéroportée (TNA)**, première tête nucléaire conçue sans aucun essai nucléaire, conçue à partir du concept de charge « robuste », et garantie par la simulation. L'intégralité des vecteurs ASMP-A a été livrée entre 2009 et 2011. Une **rénovation à mi-vie**, à l'horizon 2020, nécessaire au traitement des péremptions et obsolescences et pour le maintien du niveau de performances opérationnelles, est en préparation (stade d'élaboration) et **doit être lancée en décembre prochain**.

¹ Vos rapporteurs pour avis Jacques Gautier et Daniel Reiner, le 8 avril 2016, se sont rendus à Valduc, sur le site du CEA, pour y visiter les installations du programme EPURE.

Le programme est retracé par la sous-action 17 du programme 146 ; les principaux engagements prévus pour 2017 couvrent des compléments de développement du vecteur rénové. Notons que la sous-action couvre l'acquisition et le maintien en condition opérationnelle de l'ensemble des moyens (outils numériques et expérimentaux) et les études concourant à la garantie de la fiabilité de fonctionnement et de la sûreté des charges nucléaires, à la suite de l'arrêt des essais nucléaires.

- Le **missile balistique stratégique M51**, missile à têtes multiples et à capacité intercontinentale, présente des performances supérieures à celles du M45 qui permettent le maintien à long terme, dans un contexte stratégique évolutif, de la crédibilité de la composante océanique de dissuasion. Doté depuis 2016 de la **tête nucléaire océanique (TNO)**, il a fait l'objet de **huit tirs d'essai depuis 2006** et le lancement du programme. Le **septième tir, le 30 septembre 2015**, depuis le centre DGA Essais de missiles (site de Biscarrosse, dans les Landes) et le **dernier en date, tir d'acceptation du 1er juillet 2016 et premier d'un missile M51 dans sa version 2 depuis un sous-marin nucléaire lanceur d'engins (SNLE, en l'occurrence *Le Triomphant*)**, se sont déroulés avec **succès**, contrairement à ce qui s'était passé pour le tir précédent, le 5 mai 2013 ; vos rapporteurs pour avis le notent avec satisfaction. **Les prochains tirs doivent contribuer, notamment, au développement de la troisième version du M51**, dont les travaux ont été lancés en 2014.

Le programme est retracé par la sous-action 14 du programme 146 ; les principaux engagements prévus pour 2017 couvrent la poursuite des travaux de développement et de production du missile et de sa charge utile dans ses différentes versions. La garantie de fonctionnement de la TNO est apportée par la simulation.

2. La force océanique stratégique

La force océanique stratégique (FOST) a achevé en 2010 sa transition vers une flotte homogène, constituée des quatre sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE).

Le SNLE *Le Terrible* a été admis au service actif fin septembre 2010, directement en version adaptée au missile M51. L'adaptation au M51 des trois autres SNLE (*Le Triomphant*, *Le Téméraire* et *Le Vigilant*) fait l'objet du **programme « Adaptation M51 »**, retracé par la sous-action 15 du programme 146. L'adaptation du *Vigilant* a été livrée en 2013 et celle du *Triomphant* en 2016 (cf. ci-dessus). **L'adaptation du *Téméraire*, lancée en mars dernier, est prévue à échéance 2019 ;** les principaux engagements prévus pour 2017 au titre de la sous-action 15 couvrent ces travaux.

La conception du **sous-marin nucléaire lanceur d'engins de troisième génération (SNLE 3G)**, passée au stade d'orientation en 2015, doit passer au **stade d'élaboration d'ici la fin de l'année 2016**. L'opération vise à

remplacer les quatre SNLE du type *Le Triomphant* au-delà de 2030. Sous-marin à propulsion nucléaire, le SNLE 3G est conçu pour pouvoir embarquer le missile M51 et répondre à l'évolution à venir de la menace. Le programme fait l'objet de la sous-action 24, créé au sein du programme 146 par la LFI 2016 ; les engagements prévus pour 2017 couvrent la poursuite des travaux de développement.

Le missile M51 dans sa version 2 - doté de la TNO - a été mis en service, comme on l'a indiqué, en 2016, à bord du SNLE *Le Triomphant*. Les crédits du **maintien en condition opérationnelle du missile M51**, avec ceux du M45, sont inscrits sur la sous-action 22 du programme 146.

Le programme **TRANSOUM** assure la modernisation des centres de transmissions de la force océanique stratégique. Il s'agit de pérenniser le service jusqu'à l'horizon 2025, tout en conférant plus de souplesse à la FOST dans la conduite des stations radios. La mise en service opérationnel est prévue, de façon échelonnée, entre 2016 et 2020. Les crédits correspondants sont inscrits dans la sous-action 23 du programme 146.

Par ailleurs, les **infrastructures de l'Île** longue dédiées à l'entretien des SNLE font l'objet d'un plan de rénovation important, financé à partir du programme 212 « Soutien de la politique de la défense », sous maîtrise d'ouvrage de l'état-major de la marine avec délégation au service des infrastructures de la défense.

3. La composante aéroportée

La composante aéroportée de la dissuasion a franchi un jalon majeur avec la mise en service du nouveau système d'armes AMSPA, doté de la tête nucléaire aéroportée (TNA), sur Mirage 2000 N K3 en 2009 puis sur Rafale F3 en 2010. Les crédits du **maintien en condition opérationnelle de l'AMSPA** sont inscrits sur la sous-action 22 du programme 146.

Aucune évolution n'est prévue pour l'arme avant la **rénovation à mi-vie** programmée à partir de 2020 (cf. *supra*). En revanche, deux séries d'évolutions sont programmées en ce qui concerne les aéronefs, porteurs de l'arme et ravitailleurs :

- d'une part, les **Mirage 2000 NK3** doivent être **remplacés progressivement par des Rafale B sur la période 2017-2019**, et retirés du service en 2019, tout en maintenant la posture de dissuasion des forces aériennes stratégiques ;

- d'autre part, le **remplacement des avions K/C135 par des MRTT** (*multi-role transport tanker*), dont le marché a été notifié à l'automne 2014, **est prévu à partir de 2018**. Le vieillissement de la flotte de 14 appareils K/C135,

qui dépasse les 50 ans¹, a des conséquences significatives sur sa disponibilité. Le rapport annexé à la LPM 2014-2019 prévoit l'acquisition de 12 MRTT. L'actualisation de la programmation par la loi du 28 juillet 2015 a procédé à une anticipation de la prévision de commande des trois derniers avions de cette flotte, de sorte que l'intégralité des commandes, et non plus seulement celle de neuf appareils comme il était prévu dans la version initiale de la LPM, doit désormais être passée avant 2019 ; deux MRTT seront livrés sur la période de la programmation, dont le premier en 2018 (cf. *infra*).

Par ailleurs, le programme TRANSAERO – homologue du programme TRANSOUM concernant la composante océanique, mentionné ci-dessus – tend à moderniser les moyens de communication propres à la composante aéroportée de la dissuasion. Le stade de l'orientation a été atteint en 2015 et le lancement de l'élaboration est prévu en 2017. Les crédits correspondants sont inscrits, comme ceux de TRANSOUM, au sein de la sous-action 23 du programme 146.

¹ Les rénovations requises par l'avionique et d'autres modifications qui doivent être apportées aux K/C 135 font l'objet de crédits portés, parmi d'autres, par la sous-action 19 du programme 146.

II. LE COMMANDEMENT ET LA MAÎTRISE DE L'INFORMATION

Crédits prévus au titre de l'action 7 « Commandement et maîtrise de l'information » du programme 146

(en millions d'euros)

Action et sous-actions	AE			CP		
	LFI 2016	PLF 2017	Évolution 2016-2017	LFI 2016	PLF 2017	Évolution 2016-2017
07 - Commandement et maîtrise de l'information	2 162,58	1 478,63	- 31,6 %	1 843,04	1 670,99	- 9,3 %
07-24 Commander et conduire - Système de commandement et de conduite des opérations aériennes (SCCOA)	28,59	41,90	+ 46,6 %	214,89	222,22	+ 3,4 %
07-25 Commander et conduire - Système d'information TERRE	8,00	7,26	- 9,3 %	50,83	52,35	+ 3,0 %
07-27 Commander et conduire - Données numériques géographiques et 3D (DNG 3D)	138,00	281,35	+ 103,9 %	48,10	55,32	+ 15,0 %
07-28 Commander et conduire - Autres opérations	27,70	258,62	+ 833,6 %	27,15	37,50	+ 38,1 %
07-29 Commander et conduire - Système d'information des armées (SIA)	0,00	0,00	-	109,11	100,29	- 8,1 %
07-32 Communiquer - SYRACUSE III	106,58	578,55	+ 442,8 %	101,06	193,52	+ 91,5 %
07-33 Communiquer - Moyen d'élongation pour les communications HF interarmées et OTAN en réseau (MELCHIOR)	0,00	-	-	23,02	0,00	- 100,0 %
07-35 Communiquer - Autres opérations	417,79	242,67	- 41,9 %	404,48	256,67	- 36,5 %
07-36 Communiquer - CONTACT	513,40	0,00	- 100,0 %	118,22	150,95	+ 27,7 %
07-39 Renseigner, surveiller, acquérir - Autres opérations	572,01	68,27	- 88,1 %	489,50	345,39	- 29,4 %
07-40 Renseigner, surveiller, acquérir et reconnaître - MUSIS	0,00	0,00	-	133,00	138,07	+ 3,8 %
07-41 Communiquer- DESCARTES	150,00	0,00	- 100,0 %	30,67	48,59	+ 58,4 %
07-42 Renseigner, surveiller, acquérir et reconnaître - CERES	200,50	0,00	- 100,0 %	93,01	70,13	- 24,6 %

Source : PAP de la mission « Défense » annexé au PLF 2017

Les crédits inscrits dans le PLF 2017 au bénéfice de l'action 7 « Commandement et maîtrise de l'information » du programme 146 s'élèvent à près de **1,479 milliard d'euros en AE** et **1,671 milliards d'euros en CP**, soit respectivement 14,6 % des AE et 16,6 % des CP prévus pour le programme l'année prochaine. Ils visent à couvrir des dépenses tenant, d'une part, au domaine spatial militaire, d'autre part aux programmes de drones et aux programmes de communication et de renseignement hors espace, enfin aux systèmes de commandement et de conduite d'opération.

A. L'ESPACE MILITAIRE

Les crédits affectés au domaine spatial militaire connaissent de fortes variations, d'une année sur l'autre, liées en grande partie au lancement des programmes en cause. Ils s'élèvent à **491,9 millions d'euros de CP dans le PLF 2017**.

Évolution des crédits consacrés à l'espace militaire

(CP, en millions d'euros courants)

LFI											PLF
2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
489,0	469,0	393,0	206,8	218,9	186,6	189,2	220,2	388,7	151,2	489,1	491,9

Source : réponse du Gouvernement au questionnaire adressé en application de l'article 49 de la LOLF

1. Les télécommunications spatiales

Les transmissions militaires reposent actuellement, pour les transmissions essentielles, sur le **système « durci »** Syracuse III – prévu pour être renouvelé avec le programme Syracuse IV, anciennement désigné « COMSAT-NG » (communications par satellite de nouvelle génération) – et, pour le reste, sur un **segment dual** ATHENA-FIDUS et des **services commerciaux** auxquels il est fait appel dans le cadre des contrats ASTEL.

a) Les liaisons du « noyau dur » – le système Syracuse

Les liaisons dites du « noyau dur », essentielles à la conduite des opérations et soumises à de fortes exigences de sécurité, sont avant tout assurées par le système Syracuse (« Système de radiocommunication utilisant un satellite »). **Syracuse III** est le **premier système satellitaire français exclusivement dédié aux communications militaires** et a notablement amélioré la couverture, les débits et la sécurité des communications des armées. Le système dispose notamment d'une capacité en « extrêmement haute fréquence » (EHF) et offre une couverture globale du golfe du Mexique à l'Indonésie et la couverture simultanée de trois théâtres opérationnels au minimum ; il permet à la France de remplir un rôle majeur au profit de l'OTAN en tant que fournisseur de capacités de télécommunications par satellites.

Deux satellites Syracuse III ont été **mis en service en 2005 et 2006** ; ils ont une durée de vie de douze ans chacun. Un troisième satellite – Sicral 2 –, réalisé en **coopération franco-italienne**, a été **déployé en 2015** : ce satellite garantit une redondance aux capacités existantes et permet d'augmenter le débit.

La constellation « Syracuse III » fait l'objet de mesures conservatoires de potentiel pour assurer la transition avec celle de « **Syracuse IV** » (ex-« COMSAT NG »), programme devant assurer le **remplacement des satellites Syracuse III en 2021 et 2022** et fournir un système de communications militaires par satellite robuste vis-à-vis des menaces adverses (agressions informatiques, brouillage...). Une première capacité en a été commandée fin 2015.

L'opération répond aux besoins en capacités de télécommunications par satellites nécessaires à l'engagement des armées et au commandement des forces déployées, sur le territoire national et dans les zones prioritaires d'intérêt définies par le Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale de 2013. Elle assurera la cohérence avec l'existant et répondra à l'évolution du besoin et de la menace, en particulier en termes de débits, d'utilisations tactiques des stations (encombrement réduit, robustesse, facilité d'emploi...), de capacité à communiquer en mouvement (drones, porteurs terrestres et aéronautiques...) et d'interopérabilité avec l'OTAN.

Les programmes Syracuse sont retracés au sein de la sous-action 32 du programme 146. Les principaux engagements pour 2017 visent notamment la commande d'adaptation du système Syracuse III à la suite de la livraison de la version SV4 et du satellite Sicral 2 et, pour Syracuse IV, les études de définition du segment sol utilisateurs, l'acquisition des lancements des satellites et les premiers travaux de réalisation de la composante sol.

b) Les liaisons hors « noyau dur »

Le besoin en liaisons satellitaires est en constante augmentation du fait de la numérisation des données et de leur centralisation croissante. Une part de ce besoin n'exige pas le niveau de sécurité offert par le système Syracuse susmentionnée et peut donc se baser sur des technologies civiles. On distingue à cet égard le « noyau augmenté » et le « noyau étendu ».

(1) Le « noyau augmenté » : le programme COMCEPT

Le programme COMCEPT (« Besoins complémentaires en communications d'élongation de projection et de théâtre ») repose, **pour le segment spatial**, sur l'acquisition en coopération avec l'Italie du **satellite Athena-Fidus, satellite géostationnaire en bande Ka**, commandé en 2010 et **lancé en 2014**, qui comporte une charge utile française et une charge utile italienne. Ce satellite utilise les standards de télécommunication civils et est mis en œuvre depuis des terminaux utilisateurs civils à bas coût. Il offre également une capacité de liaison avec des drones. La durée du service est prévue pour 15 ans, jusqu'en 2029.

Le **segment sol** est réalisé dans un cadre national. Il comprend pour la France une composante système et 423 stations sol fixes et déployables. **En 2017, sont prévues la livraison de 61 de ces stations sol de communication haut débit par satellite et la commande de la dernière station du système.**

Le programme est retracé au sein de la sous-action 32 du programme 146, dont les principaux engagements pour l'année prochaine comprennent notamment la commande précitée.

- (2) Le « noyau étendu » : les contrats ASTEL et le programme TELCOMARSAT

Les **communications des bâtiments de la marine nationale** ont un besoin en liaisons de débit plus faible, pouvant s'accommoder de préavis, mais exigeant une forte disponibilité hors des zones de couverture des satellites militaires français. Cette capacité impose de faire appel à de une **location de services** réalisée au travers des **contrats-cadres ASTEL** passés avec les opérateurs commerciaux du domaine.

Le programme **TELECOMARSAT** (relevant de la sous-action 35 du programme 146), aujourd'hui clos, a permis **l'acquisition de matériel civil « sur étagère »** pour les besoins du segment sol à terre et sur les bateaux afin d'exploiter le service loué par les accords ASTEL.

2. Le renseignement spatial

a) L'imagerie optique et radar

- (1) Les programmes réalisés : Hélios II et PHAROS

● **Hélios II** constitue un **système d'observation spatiale optique** dont les principaux objectifs, par rapport à la génération précédente, sont d'améliorer les capacités de prise de vue et de transmission des images ; d'augmenter la résolution des images réalisées dans la bande optique visible ; d'introduire une capacité infrarouge permettant l'observation de nuit et la détection d'indices d'activité. Il comprend deux satellites, adaptation de la plate-forme réalisée pour Hélios I.

Le premier satellite (**Helios IIA**) a été lancé en 2004 et le second (**Helios IIB**) en 2009. Depuis avril 2010, le dispositif est opérationnel et le programme (relevant de la sous-action 39 du programme 146) est clos¹. Le système Hélios II est le **seul système militaire d'observation spatiale optique en opération en Europe**. Les autres satellites d'observation optique européens en service sont civils et ont des performances très inférieures.

● Le « **segment sol d'observation** » (SSO) **PHAROS** (« Portail hôte d'accès au renseignement d'origine spatiale »), entré en service opérationnel en juin 2012, permet l'acquisition des moyens de programmation, de réception et de production des images optiques de **Hélios II**, mais aussi des images radar très haute résolution de la constellation de **satellites allemands SAR-Lupe**², des images radar haute résolution de **satellites italiens**

¹ Hélios II a été mené en coopération avec la Belgique et l'Espagne à partir de 2001, avec l'Italie à partir de 2005, ainsi qu'avec la Grèce à partir de 2007. La participation de la France a été de 90 %.

² Le système spatial d'imagerie radar SAR-Lupe repose sur une constellation de cinq satellites ayant pour mission d'acquérir des images radar tout temps, de jour comme de nuit. Les satellites ont été lancés, le premier, en 2006, les deux suivants en 2007 et les deux derniers en 2008.

COSMO-SkyMed¹ et des images optiques haute résolution des **satellites français Pléiades**². En contrepartie des droits de programmation qu'elle a négociés sur les satellites radar italiens et allemands, la France a concédé des possibilités analogues pour ces deux pays sur les satellites Helios II³.

Tous les membres de la communauté « image » française, à poste sur le territoire national ou déployés sur les théâtres d'opérations extérieurs, peuvent ainsi utiliser au mieux les capacités des capteurs spatiaux.

(2) Le programme MUSIS

Le programme MUSIS (*Multinational spacebased imaging system pour la surveillance, la reconnaissance et l'observation*) a pour objectif la réalisation du **futur système européen d'observation spatiale militaire**, intégrant des capacités optique et radar. Ce système remplacera, à terme, l'ensemble des composantes militaires ou duales opérationnelles susmentionnées (Hélios, Pléiades, SAR-Lupe et COSMO-SkyMed). Il améliorera les performances, par rapport aux systèmes actuels, selon deux axes d'effort : d'une part, une meilleure résolution, pour permettre d'atteindre un seuil permettant l'identification de cibles plus petites ; d'autre part, **l'augmentation de la fréquence de survol** (ou « revisite ») de sites d'intérêt, pour améliorer la mise à jour de l'information déjà détenue.

Le périmètre de MUSIS comprendrait, de façon optimale :

- une composante « **CSO** », composante spatiale optique très haute et extrêmement haute résolution (THR et EHR), qui prendrait la suite d'Hélios II et comporterait **trois satellites**, les **deux premiers sous responsabilité française** et le **troisième en coopération franco-allemande** : cf. *infra* ;

- une composante « **CSG** », composante spatiale radar de seconde génération, réalisée sous **responsabilité italienne**, qui prendrait la suite de COSMO-SkyMed ;

- une composante « **SARah** », composante spatiale radar sous **responsabilité allemande**, qui prendrait la suite de SAR-Lupe ;

- une composante « **INGENIO** », composante spatiale optique à champ large, sous **responsabilité espagnole** ;

¹ COSMO-SkyMed (Constellation of small satellites for mediterranean basin observation) est une constellation de quatre satellites d'imagerie radar lancés en 2007 pour les deux premiers, puis en 2008 et 2010, par l'Italie.

² Pléiades est un programme dual, civil et militaire, de deux satellites, lancés respectivement en 2011 et en 2012. Il a été mené par la France en coopération avec l'Autriche, la Belgique, l'Espagne et la Suède, à partir du programme 191 « Recherche duale » de la mission « Recherche et enseignement supérieur » (subvention du CNES). Le budget de la défense assure le financement de l'acquisition du centre français Pléiades et son maintien en condition opérationnelle.

³ Le segment sol Hélios allemand et le segment sol SAR-Lupe français sont opérationnels depuis 2010. L'accès de l'Italie à la capacité de Hélios II a débuté en 2009, celui de la France à la capacité COSMO-SkyMed en 2010.

- enfin, un programme fédérateur « **FCP** », devant permettre d'assurer une utilisation fédérée des différentes composantes susmentionnées.

Ce projet MUSIS a été érigé en projet *ad hoc* de catégorie B de l'Agence européenne de défense (AED) en 2009. En l'absence d'accord de coopération finalisé, et afin d'éviter tout risque de rupture capacitaire, **en 2010, la France a lancé la réalisation d'un segment sol minimum, ouvert à la coopération, et une partie de la composante optique - deux satellites** sur les trois prévu à terme. La commande de ces deux satellites est intervenue en 2010 et **leur déploiement a été reporté à 2018 pour le premier et 2019 pour le second**. Cette échéance est encore compatible avec la durée de vie prévisible d'Helios IIB.

Le conseil des ministres franco-allemand qui s'est tenu à Berlin le **31 mars 2015** a décidé de mettre en place une coopération - que saluent vos rapporteurs pour avis - **entre le futur système allemand d'observation radar par satellite SARah et le système CSO** en cours de réalisation sous responsabilité française. L'accord comprend, pour la France, l'acquisition d'un segment sol du système SARah et, pour l'Allemagne, l'acquisition d'un segment sol du système CSO ; ces segments permettront l'échange d'images entre pays. Cet accord prévoit également le **financement par l'Allemagne, aux deux tiers - soit 210 millions d'euros -, du troisième satellite CSO**. La mise en service opérationnel de ce satellite CSO-3 est programmée en 2021, à la suite de celle des satellites CSO-1 et CSO-2 en 2018 et 2019 respectivement. On notera que la mise en service opérationnel complète du système SARah, pour sa part, est prévue à l'horizon 2020.

La poursuite des travaux de réalisation du système MUSIS fait l'objet de la sous-action 40 du programme 146.

b) L'écoute électromagnétique - le programme CERES

Plusieurs développements expérimentaux ont été réalisés en matière de capacités spatiales de renseignement électromagnétique.

Fin 2004 a été lancé le démonstrateur **ESSAIM** (« Expérimentation d'un système de suivi et d'acquisition d'informations par microsatellite »), dédié à l'écoute des communications et constitué de quatre microsatellites d'écoute électronique. Ces satellites ont été « désorbités » en 2010. Fin 2011, un deuxième démonstrateur dédié à l'interception des signaux radars - localisation des émetteurs radar, enregistrement des paramètres techniques depuis l'espace - a été lancé, baptisé **Elisa**. Il est composé, lui aussi, de quatre microsatellites.

Surtout, le **programme CERES** (« Capacité de renseignement d'origine électromagnétique spatiale ») a été lancé, pour sa phase préparatoire, en juin 2007. Ce programme vise à disposer d'une capacité opérationnelle d'écoute susceptible de **permettre l'interception et la**

localisation des émissions électromagnétiques depuis l'espace par la détection et localisation d'émetteurs radar ou de télécommunication. L'effort financier demandé au ministère de la défense lors des travaux de programmation budgétaire triennale pour 2011-2013 s'est traduit par un décalage du programme¹. **La phase de réalisation a démarré en janvier 2015, pour une mise en service opérationnelle prévue en 2020.**

Les engagements inscrits pour 2017 dans la sous-action 42 du programme 146 visent à couvrir la réalisation et la validation de la compatibilité des interfaces des différents composants du système CERES, initialement prévus fin 2016.

c) L'alerte avancée et la question de la défense antimissile

L'alerte avancée vise à contribuer aux missions suivantes :

- la surveillance de la prolifération et de l'activité balistique ;
- l'identification des agresseurs en vue de la mise en œuvre de la dissuasion ou d'actions de contre-force conventionnelle ;
- l'alerte des populations à partir de l'estimation des zones visées ;
- le respect des **engagements souscrits dans le cadre de l'OTAN**. En effet, lors du sommet de novembre 2010, à Lisbonne, il a été prévu que l'Alliance se doterait d'une capacité de défense anti-missile des territoires et des populations. La France a annoncé que sa future capacité d'alerte avancée contribuerait en nature à cette mission, à l'horizon 2020.

Disposer d'un système propre, bien que connecté au système de l'OTAN, conférerait à la France une autonomie d'appréciation de la situation. Les études d'architecture du système menées en 2011-2012 ont confirmé l'intérêt de développer **deux types de capteurs complémentaires** : d'une part, des capteurs optiques spatiaux, à détecteurs infrarouges (satellites géostationnaires ou défilant) ; d'autre part, des radars UHF très longue portée installés à terre ou en mer.

La première capacité a été testée par le programme **Spirale**. Celui-ci, composé de deux microsattellites dotés d'un instrument d'observation infrarouge, était destiné à l'acquisition en orbite de signatures de « fonds de terre », en vue de spécifier, ultérieurement, un système opérationnel. Entre 2002 et 2011, pour un coût de 137 millions d'euros (aux conditions économiques de 2002), il a permis de constituer une banque de données de la terre, indispensables à la compréhension des phénomènes naturels et physiques susceptibles d'engendrer de fausses alertes. Les deux

¹ À l'automne 2007, l'EMA et la DGA avaient proposé aux pays coopérant du programme MUSIS, ainsi qu'à la Suède et à la Suisse, de s'associer à l'opération CERES ; la Grèce et la Suède avaient répondu favorablement et ont participé financièrement aux travaux préparatoires ; à la fin de ces travaux, en mai 2011, la Suède a annoncé mettre un terme à sa participation, pour des raisons budgétaires.

microsatellites ont été désorbités en 2011. Pour des raisons budgétaires, **la poursuite du programme est reportée au-delà de la programmation militaire pour 2014-2019**. Vos rapporteurs estiment que **cette décision est de nature à fragiliser la position française** au sein de l'OTAN dans le domaine de la défense anti-missile.

En ce qui concerne la composante « radar » du système, *un démonstrateur d'un radar de très longue portée (TLP)*, commandé en 2011 et **achevé en 2016, est actuellement en essais et doit permettre de valider le concept** retenu.

Le calendrier initialement envisagé, qui prévoyait une livraison du système d'alerte avancée en 2021, a été jugé irréaliste compte tenu des ressources prévues par la LPM 2014-2019, et l'actualisation effectuée par la loi du 28 juillet 2015 n'a pas changé ce point. Le Livre blanc de 2013 confirmant toutefois l'importance attachée à ce projet, celui-ci a vocation à voir le jour dans le cadre d'une prochaine loi de programmation, **après 2019**¹.

¹ L'acquisition du système d'alerte avancée est ouverte à la coopération. Néanmoins, aucun partenaire potentiel démarché ne s'est déclaré intéressé pour le développement en commun du système ou de ses composantes.

Les satellites militaires : état des lieux

Secteur	Sous-secteurs	Programmes	Satellites déployés	Satellites à déployer
Télécommunications	« Noyau dur »	- Syracuse III - Syracuse IV (ex-COMSAT NG)	- 2 satellites Syracuse (français) en 2005-2006 - 1 satellite SICRAL 2 (franco-italien) en 2015	2 satellites Syracuse IV (ex-COMSAT NG) en remplacement des satellites Syracuse III, en 2021 et 2022
	Hors « noyau dur »	- Comcept ("Arc de crise") - ASTEL (hors "arc de crise")	- 1 satellite Athena-Fidus (franco-italien) en 2014 - location aux opérateurs	
Renseignement	Images optiques et radar	Hélios II - SSO PHAROS	- 2 satellites optiques "Hélios 2" (2004-2009) - 2 satellites optiques "Pléiades" (2011-2012) + accès : - 5 satellites radar SAR Lupe (allemands) (2006-2007-2008) - 4 satellites radar COSMO-Skymed (italiens) (2007-2008)	MUSIS : - 2 satellites (français) en 2018-2019 - 1 satellite (coopération franco-allemande) en 2021
	Écoute EM	- Démonstrateur Elisa (signaux radar) - Démonstrateur Essaim (signaux de communications)	- 4 micro-satellites (français) lancés en 2011 - 4 micro-satellites (français) désorbités en 2010	CERES - 3 satellites en 2020
Alerte	Alerte spatiale infrarouge	- Démonstrateur Spirale	2 satellites IR désorbités en 2011	Projet reporté post LPM 2014-2019 - poursuite des études.

Source : réponse du Gouvernement au questionnaire adressé en application de l'article 49 de la LOLF

B. LES PROGRAMMES DE DRONES ET AUTRES PROGRAMMES DE COMMUNICATION ET DE RENSEIGNEMENT HORS ESPACE

1. Les programmes de drones

a) Les drones tactiques

(1) Les drones de reconnaissance au contact (DRAC)

Les DRAC sont des systèmes de drones de courte portée (10 km), avec une endurance de 60 à 90 minutes, munis d'une liaison radio et d'une charge utile soit optique, soit infrarouge, pilotés, chacun, par deux agents ; ils procèdent ainsi d'un concept de « **jumelles déportées** ». Les **62 systèmes** prévus, soit **au total 255 vecteurs aériens, ont été livrés, avec les 35 derniers vecteurs, en février 2016**. Le coût du programme était estimé à 23 millions d'euros aux conditions économiques de 2004.

Une procédure a été lancée en avril 2015 afin d'acquérir le successeur du DRAC (opération SMDR : système de mini-drone de renseignement – imputée sur la sous-action 39 du programme 146). Une solution existante « sur étagère » est recherchée, adaptée a minima, afin de limiter les coûts. **Les livraisons sont prévues à compter de 2017**.

(2) Le système Drogen (drones du génie)

Le système Drogen constitue un système à voilure tournante, destiné aux **unités du génie** dans le cadre de leur mission d'ouverture d'itinéraires piégés. Il dispose de capteurs optiques bi-senseurs (visible et infrarouge), particulièrement performants, et peut être mis en œuvre de manière totalement automatique. La livraison du **troisième et dernier** système prévu est intervenue **fin 2013**.

(3) Le système de drones tactiques (SDT)

Le programme de SDT (retracé au sein de la sous-action 39 du programme 146) vise à **remplacer, à compter de la fin 2018, le système de drones tactiques intérimaires (SDTI)** actuellement en service dans l'armée de terre. La LPM 2014-2019, au titre de l'étape 1 du programme, prévoit la livraison de deux systèmes opérationnels et d'un système d'entraînement, pour un total de **14 vecteurs aériens**.

La réalisation de cette étape a été lancée **début 2016** : en janvier dernier, le drone « *Patroller* » de Sagem a été choisi, par préférence au drone « *Watchkeeper* » de Thalès, dans le cadre de la compétition sans publicité que la DGA avait ouverte en 2014¹. Un des points forts du *Patroller*

¹ Cette procédure d'appels d'offres pour trouver une solution « sur étagère », adaptée a minima, répondait au vœu qu'avaient émis vos rapporteurs pour avis en vue de préserver les intérêts financiers de l'État et de fournir à l'armée de terre le matériel répondant au mieux à ses besoins opérationnels.

tient à sa boule optronique, offrant des performances remarquables pour l'identification d'objectifs. **Le premier système opérationnel est attendu pour fin 2018, le second système opérationnel et les moyens de formation et d'entraînement sont prévus en 2019.** Le coût de la réalisation de cette étape 1 du programme SDT est estimé à 280,4 millions d'euros aux conditions économiques coûts des facteurs de 2016.

Lors de son audition par la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées au titre de l'examen du PLF 2017, le chef d'état-major de l'armée de terre (CEMAT), répondant aux questions de vos rapporteurs pour avis, a eu l'occasion de préciser l'usage que l'armée de terre fait de ses drones. Il estime notamment que *« l'armée de terre et l'armée de l'air ne se concurrencent absolument pas dans ce domaine »*.

Les drones de l'armée de terre :

extrait des propos du Général Jean-Pierre Bosser, CEMAT, lors de son audition par la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées, le 19 octobre 2016

« S'agissant des drones, l'armée de terre vise trois types différents : le nano-drone, aujourd'hui en cours d'expérimentation, destiné à servir aux fantassins pour le combat en zone urbaine, le DRAC et son successeur, qui servent aux capitaines pour explorer les cinq à huit kilomètres qui sont devant eux, et le SDT, qui est l'outil du patron de GTIA, dont le rayon d'action est de quinze à vingt kilomètres.

« L'armée de terre et l'armée de l'air ne se concurrencent absolument pas dans ce domaine. Le drone MALE est d'une autre dimension. Le Patroller est le drone qui a été retenu, notamment pour la qualité de sa boule et la précision de ses images.

« Élément important, le Patroller est dérivé d'un planeur piloté. Quand le changement du drone a été imaginé, on n'avait aucune vision sur le territoire national. Or on a aujourd'hui des difficultés à y faire voler des drones. Le Patroller nous offre une navigabilité quasi-libre.

« Avec André Lanata, le chef d'état-major de l'armée de l'air, nous avons convenu de ne pas quitter nos fonctions sans avoir tordu le cou à la gestion de l'espace aérien, qui est depuis toujours un sujet de tension entre l'armée de l'air et l'armée de terre.

« Nous allons d'ailleurs réaliser très bientôt un exercice en commun où, pour la première fois depuis de très nombreuses années, des avions, des drones de l'armée de l'air et des drones de l'armée de terre vont travailler ensemble. »

Source : comptes rendus des travaux de la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées

Du reste, vos rapporteurs pour avis relèvent que la filière de drones tactiques mise en place par Sagem avec les drones *Sperwer* et *Patroller* est à ce jour la seule filière industrielle française – et même européenne – qui, à l'œuvre depuis plus d'une décennie, produit et crée des emplois.

(4) Le système de drone aérien pour la marine (SDAM)

Le programme SDAM vise à fournir à la marine nationale une capacité de drone tactique. D'après les indications fournies à vos rapporteurs pour avis, les premières utilisations, notamment en coopération avec nos alliés, ont montré que l'emploi du drone tactique embarqué en opérations navales était prometteur. Toutefois, **le développement et l'acquisition de cette capacité ayant été repoussés à l'après-2025, le programme demeure actuellement au stade d'initialisation.**

Les études et les expérimentations en vue d'une intégration sur les plateformes de la marine doivent être lancées d'ici 2019, notamment au profit des futures frégates de taille intermédiaire (FTI). Dans ce cadre, la marine poursuivra ses réflexions pour préciser le concept d'emploi et actualiser en conséquence un objectif d'état-major. Les initiatives industrielles, en particulier françaises, suivies avec attention par la DGA, le seront également par vos rapporteurs.

b) Les drones MALE

Les drones MALE (moyenne altitude, longue endurance) constituent des moyens aériens projetables, capables d'assurer des missions de renseignement, de surveillance, de reconnaissance et de désignation d'objectifs en opérant, grâce à leur endurance, sur de larges zones, à grandes distances et sur de longues durées (de l'ordre de 24 heures). Vos rapporteurs pour avis se sont réjouis de la solution retenue à l'été 2013 par le ministre de la défense, qu'ils avaient fortement soutenue, concernant l'acquisition (imputée sur la sous-action 39 du programme 146) de drones MALE du type Reaper, fabriqué par l'industriel américain General Atomics. La LPM 2014-2019, confirmée par la loi du 28 juillet 2015 d'actualisation, prévoit la livraison de **quatre systèmes** complets, comprenant chacun trois vecteurs – soit **douze drones au total** –, sur la durée de la programmation.

Un **premier système composé de deux vecteurs**, livré sur la base aérienne de Niamey, au Niger, en décembre 2013, a été **officiellement mis en service en février 2014, puis complété par un troisième vecteur livré en mai 2015**. Pour faire face aux besoins accrus des armées, **un deuxième système a été commandé en juillet 2015, pour une livraison prévue fin 2016, et la commande d'un troisième système** (le premier au standard « Block 5 ») a été passée **en décembre 2015, pour une livraison attendue en 2019. La commande du quatrième système prévu par la LPM est programmée pour la fin de l'année 2016, pour une livraison en 2019 également.**

Les *Reaper* actuellement en possession de nos armées servent de manière intensive sur les théâtres de la bande sahélo-saharienne où elles sont engagées. Ces drones ont fait franchir une marche significative dans la capacité opérationnelle, et les forces ne peuvent désormais plus se passer de cet apport essentiel en matière de renseignement.

Leur efficacité devrait se trouver accrue grâce à l'acquisition d'une charge utile de renseignement électromagnétique (ROEM), introduite dans la LPM par l'actualisation de juillet 2015. Les modes d'action de nos adversaires, ainsi que la superficie des zones à couvrir dans le cadre de l'opération « Barkhane », au Mali, imposent en effet de disposer d'outils qui permettent de détecter au plus tôt les activités ennemies, afin d'orienter plus efficacement la charge utile optronique des drones. L'industrie française ou européenne ne pouvant, aujourd'hui, fournir et intégrer rapidement une telle charge ROEM sur Reaper, l'acquisition d'une charge américaine conçue spécifiquement pour ce type d'appareil a été engagée.

Il convient enfin de noter ici que l'effort de recherche pour une nouvelle génération de drones MALE, à l'horizon 2025, se poursuit. La signature le 18 mai 2015 d'une lettre d'intention entre l'Allemagne, l'Italie et la France, rejointes par l'Espagne, a constitué un nouveau jalon à cet égard : l'arrangement-cadre est entré en vigueur le 22 juin 2016, et la notification du contrat d'étude de définition est intervenue le 27 septembre dernier au profit de Dassault, Airbus-Allemagne et Leonardo – ex-Finmeccanica –, en attendant une possible participation industrielle de l'Espagne.

Il est prévu que cette étude de définition dure deux ans, détermine les prérequis opérationnels et élabore un prototype répondant à une expression de besoin commun en termes de performance, de calendrier et de coût. Le contrat est d'un montant de 60 millions d'euros pour les deux ans, partagé entre les pays partenaires. L'Allemagne a souhaité diriger cette coopération. La démarche demeure ouverte à d'autres partenaires éventuels, en vue de définir un besoin européen commun, même si le délégué général pour l'armement a expressément indiqué devant nos collègues députés qu'il reste « *vigilant quant à l'entrée de nouveaux partenaires dans le programme, un projet à quatre pays nous semblant déjà suffisamment difficile à conduire*¹ ». L'Organisation conjointe de coopération en matière d'armement (OCCAr) exerce la conduite de ce programme, l'Agence européenne de défense (AED) apportant son soutien dans les domaines de l'insertion dans le trafic aérien, de la navigabilité et de la certification.

Ce projet, aux yeux de vos rapporteurs, devra aboutir à des spécifications partagées de capacités, en fonction des besoins estimés à l'horizon 2025, différentes de celles que présentent aujourd'hui les drones MALE existant. Il pourra en tout cas s'appuyer sur les travaux réalisés dans le cadre des programmes Neuron et Demon (cf. l'encadré ci-après).

L'enjeu est fondamental : au plan militaire, parce que les armées, aujourd'hui, ne peuvent plus se passer des drones MALE ; sous l'aspect industriel et celui de la souveraineté, dans la mesure où, si la France dispose en ce domaine de capacités, il est difficile de résister à la concurrence

¹ M. Laurent Collet-Billon, délégué général pour l'armement, auditionné par la commission de la défense de l'Assemblée nationale, dans le cadre de l'examen du PLF 2017, le 12 octobre dernier.

américaine. En effet, ni l'expérience du drone *Hunter* ni celle de son successeur *Harfang*, « francisations » de drones d'Israel Aerospace Industry menées, respectivement, par Sagem et par Airbus Defense and Space, n'ont permis l'émergence d'une filière nationale en la matière. Du reste, il apparaît également **difficile de produire un drone MALE européen qui puisse conjuguer à la fois la satisfaction d'un besoin militaire partagé et un coût susceptible de créer un marché.**

Drones aériens futurs : les travaux en cours

1.- Le **démonstrateur technologique Neuron** se situe dans le cadre des réflexions menées sur les avions de combat pilotés à distance (*unmanned combat aerial vehicle, UCAV*), qui constituent une évolution potentielle des systèmes de combats aériens. En supprimant l'équipage à bord de l'appareil en vol, ils offrent de nouvelles possibilités d'actions et notamment la permanence et l'attaque dans la profondeur en zone fortement défendue. Des réflexions sur l'emploi opérationnel de tels systèmes sont en cours au sein du ministère de la défense, dans le cadre d'un groupe technico-opérationnel.

Ce démonstrateur a vocation à faire progresser de manière importante les technologies de discrétion, ainsi que les technologies de contrôle de ce type de véhicule armé. Il devrait également permettre de mettre au point des technologies et des procédures capables dans l'avenir de réduire les coûts de conception et de réalisation des plates-formes aériennes de combat. Les compétences développées, les outils et les résultats de cette démonstration seront applicables en grande partie à une nouvelle génération d'avions de combat, pilotés ou non.

Le coût total du démonstrateur est de 440 millions d'euros hors taxes aux conditions économiques de 2004, dont 203 millions à la charge de la France qui, en supportant ainsi 46,1 % du financement, a réussi à fédérer autour d'elle l'Italie (22,2 % du financement), la Suède (18,1 %), l'Espagne (8,05 %), la Grèce (4,55 %) et la Suisse (1 %).

Le premier vol du démonstrateur Neuron s'est déroulé le 1er décembre 2012 sur la base aérienne d'Istres. La campagne de mesure de furtivité, conduite par la DGA, a eu lieu en France entre février et avril 2013. Les vols ont repris, à Istres, en octobre 2013, pour une campagne d'ouverture de domaine qui s'est achevée en octobre 2014. Elle a été suivie par une campagne de vols de démonstration des performances de furtivité au profit de la France jusqu'en février 2015, puis une campagne de vols de démonstration en Italie jusqu'en mai 2015 et une campagne de démonstration en Suède en septembre 2015 ; 124 vols ont ainsi été réalisés entre fin 2012 et fin 2015. Le système a été qualifié en novembre 2015 et réceptionné par la DGA, à Istres, en février 2016.

Dans un cadre national, la France mène depuis mai 2016 des travaux complémentaires d'essais et de mesure du démonstrateur. Ils doivent se poursuivre jusqu'au printemps 2017.

2.- Dans la continuité du démonstrateur technologique Neuron, l'objectif du **programme d'études amont Demon** (Démonstrations opérationnelles et technologiques UCAS - *unmanned combat air system*) est de préparer en coopération le système de combat aérien futur (SCAF). Ce système de combat devra être apte à affronter les menaces prévisibles au-delà de 2030, sur des théâtres de haute intensité, en disposant d'une grande autonomie, étant capable de fédérer les actions de plusieurs plateformes et restant évolutif du fait de son architecture ouverte et de sa modularité.

Le programme Demon s'appuie sur la démonstration FCAS DP (*futur combat air system demonstration program*), menée en coopération avec le Royaume-Uni, et qui doit permettre d'évaluer les concepts d'emploi déterminants du SCAF et de démontrer le potentiel et la disponibilité des technologies clefs. L'opération s'inscrit dans la politique de coopération franco-britannique fondée sur les accords de Lancaster House de 2010. Les industriels impliqués sont Dassault et BAES en tant qu'avionneurs, Snecma et Rolls-Royce pour la motorisation, ainsi que Thales et Selex pour les senseurs et communications.

La phase préparatoire du programme de démonstration FCAS DP a été lancée en 2012. Cette phase de travail s'est notamment concrétisée fin 2013 par la remise d'une feuille de route technologique commune. Une nouvelle impulsion a été donnée lors du sommet franco-britannique qui s'est tenu le 31 janvier 2014 sur la base de Brize Norton, avec une déclaration d'intention portant sur le lancement d'une phase de faisabilité d'une durée de 24 mois, pour un montant de 148 millions d'euros équitablement répartis entre les deux nations, complétée par des études nationales de l'ordre de 50 millions chacune seront parallèlement lancées. Cette phase a débuté en novembre 2014. En novembre 2015, la DGA et le ministère de la défense britannique ont sélectionné conjointement une forme en plan pour le futur drone de combat et un type de motorisation. Les activités de faisabilité, qui se poursuivent jusqu'au début de l'année 2017, doivent permettre la convergence des deux États sur un concept unique.

Le sommet d'Amiens du 3 mars 2016 a entériné la volonté franco-britannique de lancer en coopération, avant la fin 2017, un programme de démonstration, pour une démonstration à l'horizon 2025.

Source : réponses du Gouvernement au questionnaire adressé en application de l'article 49 de la LOLF

2. Les autres programmes dans le domaine du renseignement et des communications hors espace

Hors programmes de drones et hors espace, les engagements prévus pour l'année prochaine au titre du renseignement et des communications concernent, principalement :

- À partir de la sous-action 35 du programme 146 :
 - la commande de complément de chiffreurs pour les **stations de communication tactique ASTRIDE** (accès par satellite et par transmission hertzienne au réseau de zone et de l'intranet de l'espace de bataille), dont 18 doivent être livrées en 2017 ;
 - la commande de moyens de **cyberdéfense** ;
 - le lancement des études de développement de l'opération **SELTIC NG, système de chiffrement des données de nouvelle génération** ;
- À partir de la sous-action 36 du programme 146, concernant le **programme CONTACT (communications numérisées tactiques et de théâtre)** qui vise à doter les forces d'un réseau de radiocommunications tactiques haut débit, sécurisé et interopérable avec l'OTAN, et de postes associés, et l'opération « CONTACT Intégration véhicules », visant à intégrer des équipements CONTACT sur des véhicules terrestres de l'armée de terre :

d'une part, la poursuite des travaux de développement et de réalisation de la première version du système CONTACT et la commande des kits d'optimisation des liaisons et, d'autre part, les premières qualifications d'intégration sur véhicules.

Notons que la première étape du programme couvre la réalisation du système pour les forces terrestres et navales (opérations amphibie) avec une première tranche de production composée de postes portatifs et de postes pour véhicules correspondant à l'équipement de deux brigades interarmes et le soutien initial associé. La conception du système pour les activités aériennes et le développement du poste aéroporté sont également inclus dans cette étape. Une deuxième étape à lancer en 2018 permettra de compléter ce besoin avec une première capacité pour les communications aéroterrestres et aéronautiques. Les principales performances concernent les débits, le support simultané de la phonie et du transport de données, et la mise en réseau d'environ 1 000 véhicules et 600 combattants débarqués par brigade interarmes.

- À partir de la sous-action 39 du programme 146 :

En premier lieu, s'agissant de **renseignement d'origine électromagnétique (ROEM)** :

- le maintien en condition opérationnelle et la rénovation des systèmes de ROEM existants et leur renouvellement ;

- la poursuite des travaux de l'opération **STERNES** (système tactique d'écoute, de radiogiométrie et d'exploitation du spectre électromagnétique), dont la réalisation a été lancée fin 2015, dans le cadre du dispositif « **ROEM tactique** », qui tend à doter le commandement d'une capacité d'appui électronique tactique ;

- la commande d'équipements au titre des différents incréments de l'opération « **ROEM stratégique** », visant à doter les armées d'une composante fixe et déplaçable de renseignement d'origine électromagnétique de niveau stratégique ;

En second lieu,

- l'acquisition de **nouvelles stations dans la cadre de l'opération « Réno SAIM »** (système d'aide à l'interprétation multicapteurs), anciennement baptisée SEVI (système d'exploitation et de valorisation des images), qui doit assurer le maintien du système opérationnel SAIM et satisfaire de nouveaux besoins opérationnels, liés en particulier **l'exploitation des images MUSIS** et des drones ;

- la poursuite des travaux de réalisation de l'**opération MURIN** (« moyen utilisé pour le renseignement dans les intervalles »), lancé fin 2015 et visant l'acquisition de **radars tactiques terrestres** ayant pour mission la surveillance, la recherche du renseignement, l'aide au tir de l'artillerie et la participation à la protection d'emprises ;

• À partir de la sous-action 41 du programme 146, enfin, la poursuite des travaux du **programme DESCARTES**, dont la réalisation a été lancée fin 2015, et qui doit fournir aux armées les **services de télécommunication fixes** nécessaires à l'accomplissement des missions opérationnelles et au fonctionnement courant du ministère de la défense, dans le prolongement des services actuels offerts par les différents réseaux existants.

C. LES SYSTÈMES DE COMMANDEMENT ET DE CONDUITE D'OPÉRATIONS

Les systèmes de commandement et de conduite d'opérations en service ont été conçus pour chacune des armées - terre, air, marine - ou pour des besoins interarmées.

1. Les systèmes d'information

Depuis 2009, des rationalisations préalables au déploiement du nouveau système d'information des armées (SIA) ont été engagées. Les engagements prévus pour 2017 dans le domaine des systèmes d'information concernent les programmes suivants.

a) Le système d'information des armées (SIA)

Le **SIA** vise à fournir à l'ensemble des acteurs - décideurs et utilisateurs - les informations issues des capteurs et systèmes d'armes d'un théâtre d'opération et les outils leur permettant de traiter ces informations. La première phase du programme, en privilégiant le recours à des systèmes existants, prévoit de :

- développer un **socle technique commun interarmées** (STC IA) rassemblant les applications logicielles communes, sur lequel viennent s'implanter les applications métier ;
- développer des fonctions métier « commande-contrôle et obtention des effets », « renseignement » et « logistique » ;
- déployer les **premiers modules** de série au profit de la flotte et des théâtres puis fournir des moyens matériels et les logiciels pour le déploiement de la série par les opérateurs ;
- assurer la **mise en cohérence des systèmes d'information opérationnels et de communication** (SIOC) participant aux capacités opérationnelles assignées au SIA.

Inscrit dans une logique interarmées, le SIA permet d'atteindre un niveau capacitaire équivalent à celui des systèmes qu'il remplace¹, tout en

¹ Il s'agit du système d'information et de commandement du 21^e siècle (SIC 21, système d'information opérationnel de la marine) ; du système d'information pour le commandement des

réduisant le coût de possession, et en améliorant l'interopérabilité au sein de chaque armée, entre armées et en situation d'interalliés. Ce programme est passé en phase de réalisation en 2012.

Pour 2017, sont prévues la livraison de 37 modules projetables et la commande de 55 autres. Les engagements inscrits dans le PLF au titre de la sous-action 29 du programme 146 consacrée au SIA visent à couvrir, notamment, cette acquisition, ainsi que la poursuite de la réalisation de la première version du système ; le soutien et l'évolution des intranets ; la réalisation de nouveaux modules métiers et celle d'un nouvel afficheur cartographique ; etc.

b) Le système d'information de l'armée de terre (SI Terre)

Le **SI Terre** regroupe les différents systèmes d'information opérationnels et de communication (SIOC) de l'armée de terre afin d'assurer leur **cohérence** et leur **coordination**, notamment dans les domaines de l'interopérabilité (opérationnelle, procédurale et technique) et de la sécurité des systèmes d'information (SSI), dans l'attente de la réalisation du SIA et du programme SCORPION pour la modernisation des groupements tactiques inter-armes (GTIA). Les travaux menés dans ce cadre visent à fournir un niveau capacitaire reposant sur une amélioration de l'ergonomie des applications informatiques et le partage de la situation tactique à tous les niveaux de commandement des forces terrestres.

Le programme est retracé par la sous-action 25 du programme 146. Les principaux engagements prévus pour 2017 couvriront, notamment, l'achat d'équipements informatiques ; la commande de licences ; le maintien en condition opérationnelle des SIOC de l'armée de terre ; les moyens de préparation de mission et les systèmes d'information embarqués sur hélicoptères ; etc.

c) Le système de commandement et de conduite des opérations aériennes (SCCOA)

Le SCCOA participe à la posture permanente de sûreté (PPS) en fournissant les radars, les centres et les systèmes nécessaires à la surveillance de l'espace aérien sur le territoire national ; il permet ainsi l'engagement des forces aériennes, notamment la permanence de l'alerte opérationnelle. Ce système fournit également les **moyens tactiques nécessaires aux opérations aériennes** sur les théâtres d'opérations extérieures et participe à la sécurité des usagers civils et militaires de l'espace aérien, aux missions de service public (continuité de l'action gouvernementale, recherche et sauvetage des aéronefs) et à l'entraînement des forces aériennes. **Il a permis à la France**

forces (SICF) ; du SCCOA hors temps réel (cf. infra) ; du système d'information et de communication du pôle stratégique parisien (SIC PSP) ; et de l'intranet classifié de défense (INTRACED, visant l'échange des données classées « confidentiel défense »).

d'intégrer, en juin 2015, le NATINAMDS (*NATO Integrated Air and Missile Defence System*), système de défense aérienne intégrée de l'OTAN.

L'**étape 3** du programme, visant notamment à mettre à niveau certains moyens (les tours de contrôle, ainsi que les systèmes de radiocommunication) et à équiper les centres français avec l'*Air command and control system* (ACCS) de l'OTAN, est quasiment achevée. Il ne reste qu'à effectuer les derniers déploiements du système radio sol-air (SRSA) et de tours de contrôle, ainsi que la livraison du centre de détection et de contrôle de Cinq-Mars-la-Pile (dont les travaux d'infrastructure sont financés à partir du programme 212 « Soutien de la politique de la défense »).

L'**étape 4** du programme, dont la première phase a été lancée fin 2010 et la seconde fin 2013, porte principalement sur la mise à niveau de la capacité de détection et d'identification par remplacement ou rénovation du parc de radars, dont la **pérennisation du radar de surveillance spatiale GRAVES**. Les principales livraisons s'étalent jusqu'en 2018.

Le programme fait l'objet de la sous-action 24 du programme 146. **Pour 2017, sont prévues, d'une part, la livraison de 2 radars rénovés « haute et moyenne altitude » SCCOA 4, de 2 radars d'atterrissage et d'un centre de commandement, de détection et de contrôle des opérations aériennes SCCOA 3 et, d'autre part, la commande d'un radar fixe d'approche SCCOA 4.**

d) Le réseau Intranet des forces aéronavales (RIFAN)

Le programme RIFAN a pour objet le **déploiement de réseaux intranet à bord des bâtiments de combat de la marine nationale**. La première étape, achevée, a interconnecté les plates-formes par l'intermédiaire des moyens satellites et radio haute fréquence existants à bord des bâtiments. Dans la **deuxième étape**, les capacités de dessertes internes à chaque plate-forme sont accrues et les moyens radios de la gamme VHF/UHF sont rénovés, permettant d'améliorer les capacités d'échanges tactiques.

La desserte informatique à bord des bâtiments permet de véhiculer des informations jusqu'aux niveaux de classification « confidentiel défense » et « secret OTAN ». L'administration de la totalité du réseau et des moyens de sécurité est possible depuis la métropole.

La livraison du dernier bâtiment équipé au standard « RIFAN étape 2 » est prévue pour novembre 2017, avec la livraison l'année prochaine de 4 réseaux. L'opération est retracée au sein de la sous-action 35 du programme 146.

2. Les programmes géographiques et de géolocalisation

a) Les programmes de géographie numérique (DNG3D et Géode 4D)

Le **programme des données numériques géographiques et en trois dimensions (DNG3D)**, clos en mai 2015, visait à doter notre défense des données numériques de géographie, relatives au milieu aéroterrestre, et de modèles en deux et trois dimensions, qui sont nécessaires à la mise en œuvre, en dehors du territoire métropolitain, de nombreux systèmes d'armes et d'information des forces - lesquelles sont appelées à opérer sur des théâtres éloignés, et souvent sans préavis. Le cœur du dispositif tient aux opérations **Géobase**, qui permet d'élaborer des données dites « couches de fond », et **Topobase**, qui, à partir des « couches de fond » et de sources complémentaires, produit des données à plus forte valeur ajoutée. Ce dispositif est à présent opérationnel ; il comprend un système de contrôle de données, des ateliers de production à l'établissement géographique interarmées, ainsi qu'un système d'information et de gestion.

L'exploitation et l'entretien de ces capacités font l'objet d'une **opération d'extension**, qui continue la production des données de Géobase et de Topobase et vise à acquérir des moyens d'appoint mobiles pour élaborer des données géographiques sur les théâtres d'opérations. En outre, des travaux sont menés pour donner un successeur au programme DNG3D, qui en étendrait le champ d'intervention à d'autres domaines géophysiques : l'hydrographie, l'océanographie et la météorologie ; il s'agit **du programme « Géode 4D »**. Le contenu physique détaillé et les performances de l'opération, dont **le lancement est prévu d'ici la fin 2016**, reste pour l'heure en cours de définition.

Ces programmes font l'objet de la sous-action 27 du programme 146. Les principaux engagements prévus pour 2017 sont destinés à couvrir, d'une part, la production de données géographiques au profit des forces et, d'autre part, l'adaptation de moyens existants et le maintien en condition opérationnelle associé.

b) Le programme de géolocalisation OMEGA

L'opération OMEGA (« Opération de modernisation des équipements GNSS des armées », retracée au sein de la sous-action 28 du programme 146) vise à développer une **capacité autonome de géolocalisation pour nos systèmes d'armes** prenant en compte les futurs systèmes de navigation par satellites liés au dispositif européen Galileo. Le stade d'orientation a été lancé en septembre 2014.

L'étude amont de l'opération est actuellement financée par le programme 144 « Environnement et prospective de la politique de défense ». **Le lancement du stade d'élaboration du programme est programmé pour la fin de l'année 2016.**

III. LA PROJECTION, LA MOBILITÉ ET LE SOUTIEN

Crédits prévus au titre de l'action 8 « Projection-mobilité-soutien » du programme 146

(en millions d'euros)

Action et sous-actions	AE			CP		
	LFI 2016	PLF 2017	Évolution 2016-2017	LFI 2016	PLF 2017	Évolution 2016-2017
08 - Projection - mobilité - soutien	2 834,19	615,88	- 78,3 %	1 273,92	1 284,76	+ 0,9 %
08-42 Projeter les forces - Avion de transport futur (A400M)	255,36	57,92	- 77,3 %	316,38	325,77	+ 3,0 %
08-43 Projeter les forces - Autres opérations	364,72	180,65	- 50,5 %	237,69	203,79	- 14,3 %
08-46 Assurer la mobilité - Rénovation Cougar	0,00	0,00	-	35,18	31,59	- 10,2 %
08-47 Assurer la mobilité - Hélicoptère NH 90	260,00	0,00	- 100,0 %	319,80	337,03	+5,4 %
08-48 Assurer la mobilité - Autres opérations	72,26	347,69	381,2 %	52,88	77,77	+ 47,1 %
08-51 Maintenir le potentiel ami et autre - Porteur polyvalent terrestre (PPT)	0,00	0,00	-	101,05	78,22	- 22,6 %
08-53 Maintenir le potentiel ami et autre - Autres opérations	256,26	29,62	- 88,4 %	37,00	49,78	+ 34,5 %
08-55 Maintenir le potentiel ami et autre - MRTT	1 625,60	0,00	- 100,0 %	173,95	180,81	+ 3,9 %

Source : PAP de la mission « Défense » annexé au PLF 2017

L'action 8 « Projection-mobilité-soutien » du programme 146 vise les équipements destinés à la projection des forces, par voie aérienne ou maritime, sur des théâtres souvent éloignés de plusieurs milliers de kilomètres ; la mobilité de ces forces à l'intérieur du théâtre à tout moment de l'opération ; enfin, le soutien dans la durée des opérations. À ce titre, le PLF 2017 présente une demande d'ouverture de crédits de près de **616 millions d'euros en AE et 1,285 milliard d'euros en CP**, soit respectivement 6 % des AE et près de 13 % des CP prévus pour le programme l'année prochaine.

Ces crédits sont principalement affectés aux sous-actions 42, 47 et 55 qui visent, respectivement, l'avion de transport **A400M**, l'hélicoptère **NH90** et l'avion ravitailleur **MRTT** : l'ensemble de ces trois programmes devraient représenter, en 2017, les deux tiers des CP de l'action 8.

A. LES PRINCIPALES OPÉRATIONS

1. La flotte de transport aérien militaire

a) L'avion A400M

L'A400M¹ est un avion de transport quadri-moteurs destiné à réaliser l'aérotransport et l'aérolargage de troupes et de matériels

¹ Le programme A400M a fait l'objet, en 2009, du rapport d'information n° 205 (2008-2009) de votre rapporteur pour avis Jacques Gautier avec notre collègue Jean-Pierre Masseret et, en 2012, du rapport d'information n° 627 (2011-2012) de vos rapporteurs pour avis Jacques Gautier et Daniel Reiner avec notre ancien collègue Bertrand Auban.

(aérotransport logistique inter théâtres, aérotransport tactique). Il est destiné à remplacer progressivement la flotte de transport tactique de C160 Transall et à assurer un complément à la capacité de ravitaillement aérien. L'A400M dispose d'une forte vitesse de croisière à haute altitude et d'une capacité à utiliser des terrains sommaires ; ses capacités lui permettent de transporter 25 tonnes sur 3 700 km ou 17 tonnes sur 5 550 km ; il a une charge maximale offerte de 32 tonnes et peut transporter 116 passagers.

Le premier A400M français a été livré en 2013 à l'armée de l'air. La LPM 2014-2019 a conduit à une renégociation globale du planning de livraison : par rapport à la LPM précédente, les livraisons ont été étalées et les cibles d'acquisition réduites. Un avenant au contrat A400M a ainsi été signé en juillet 2014 pour entériner le nouveau calendrier, qui prévoit notamment que **15 avions doivent avoir été livrés d'ici 2019. L'armée de l'air dispose à ce jour de dix appareils ; les deux plus récents ont été livrés, respectivement, en juin et juillet derniers. Une onzième livraison est attendue pour décembre 2016 et trois appareils supplémentaires sont prévus pour 2017.**

L'A400M offre des performances logistiques remarquables, dont il n'est plus possible de se passer. Cependant, début 2015, Airbus a annoncé des difficultés en termes de développement et de production ; l'industriel a alors remanié l'ensemble de son équipe dédiée au programme A400M, et les sept États partenaires de ce programme¹ ont mis en place une cellule internationale pour analyser le plan d'action industriel élaboré afin de poursuivre la livraison des appareils et des capacités militaires au plus près des besoins. L'impact pour la France a consisté, d'une part, dans la livraison de huit avions au simple standard initial, qui en fait un avion essentiellement logistique, au lieu de deux prévus par le contrat et, d'autre part, dans un décalage des livraisons.

Le plan d'action industriel susmentionné, présenté en juillet 2016, prévoit en effet la **livraison de façon progressive, jusqu'en 2020, des capacités tactiques attendues de l'appareil** (extraction de charges lourdes par la rampe arrière, parachutage par les portes latérales, autoprotection contre des missiles sol-air à très courte portée, ravitaillement en vol d'hélicoptères et atterrissage sur terrain sommaire). **Le premier A400M doté de capacités tactiques (atterrissage sur terrain sommaire, autoprotection et largage de charges et de personnes), a été livré en juin 2016, l'appareil livré en juillet dernier disposant des mêmes capacités, comme doit être celui dont la livraison est attendue en décembre prochain,** ainsi que le délégué général pour l'armement l'a confirmé à la commission des affaires

¹ Outre la France, il s'agit de l'Allemagne, la Belgique, l'Espagne, le Luxembourg, le Royaume-Uni et la Turquie.

étrangères, de la défense et des forces armées¹, « *si Airbus respecte l'engagement pris par son dirigeant principal Tom Enders vis-à-vis du ministre [de la défense]* ».

Dans le domaine du soutien, un premier contrat au profit de la France a été passé en 2013 puis, à l'échéance de celui-ci en février 2015, un contrat de soutien en coopération franco-britannique a été mis en place pour une durée de 20 mois, reconduit pour 27 mois à compter d'octobre 2016. Ce contrat est notamment basé sur la mise en place d'un stock commun de pièces détachées. En ce qui concerne la formation, les premières prestations ont commencé début 2013 à Séville ; elles se poursuivent depuis 2014 au centre de formation d'Orléans.

Le coût du programme, pour la France, s'élève à 9,4 milliards d'euros aux conditions économiques de 2016. Les principaux engagements pour 2017 de la sous-action 42 du programme 146 visent à couvrir, pour l'essentiel, le règlement de la TVA due à raison de la livraison de chaque A400M et du rétrofit d'appareils, ainsi que la réalisation d'essais en vol industriels.

b) Les avions C160 et C130

En conséquence de l'étalement des livraisons et de la réduction des cibles d'acquisition de l'A400M décidé par la LPM 2014-2019, **la flotte d'appareils C160 Transall a été prolongée au-delà de 2020, de manière à préserver les capacités de transport tactique.** L'incertitude liée à cette prolongation des C160 explique que le rapport annexé à la LPM ne mentionne pour cible qu'« *une cinquantaine d'avions de transport tactique* », le profil définitif du retrait de service des C160, à l'horizon 2023, n'étant pas figé, non plus que le calendrier de livraison des A400 M. **La flotte d'avions de transport tactique, à terme, devrait être constituée d'une quinzaine d'A400M, d'une vingtaine de C130 et d'un nombre de C160 qui dépendra des possibilités techniques de prolongation de cet appareil.**

Toutefois, eu égard à la tension sur la capacité de transport tactique entraînée par la forte et durable sollicitation des C160 et C130 en opérations extérieures, ainsi qu'au coût de maintenance grandissant des C160, et dans l'attente de la montée en capacité de l'A400M, la loi du 28 juillet 2015 actualisant la programmation militaire a introduit une modification dans le rapport annexé à la LPM, afin de mentionner que « sera étudiée » la mise à disposition, d'ici à 2019, d'une capacité de quatre avions C130 supplémentaires, dont deux équipés afin de pouvoir ravitailler en vol les hélicoptères. **La commande de quatre Hercules C130 J neufs a été effectuée en janvier 2016 auprès de l'armée de l'air américaine ; la livraison d'un**

¹ M. Laurent Collet-Billon, délégué général pour l'armement, le 26 octobre 2016, lors de l'audition dont le compte rendu est joint en annexe au présent rapport.

premier appareil est prévue en 2017, les trois autres intervenant d'ici 2019. Formation initiale et soutien initial inclus, le coût de l'opération est de 700 millions d'euros aux conditions économiques de 2016.

Comme vos rapporteurs pour avis l'ont fait remarquer dès l'année dernière à l'occasion de leur rapport sur le PLF 2016¹, alors que deux de ces nouveaux appareils doivent être dotés de la capacité de ravitailler en vol des hélicoptères, capacité précieuse dans la bande sahélo-saharienne et qui fait défaut, à ce jour, à l'A400M, **en l'état du parc d'hélicoptères existant seuls les Caracal en service dans l'armée de l'air se trouvent munis de la perche pouvant permettre cette opération de ravitaillement, et seuls les hélicoptères Caracal peuvent être ainsi configurés...** En particulier, cette faculté n'a pas été techniquement prévue pour l'hélicoptère NH90, dont la loi du 28 juillet 2015 d'actualisation de la LPM a prévu d'augmenter les cadences de livraison au profit de l'armée de terre (cf. *infra*).

L'armée de l'air dispose aujourd'hui de quatorze C130 (5 avions C130 H et 9 avions C130 H30). Cependant, sur l'année 2015, seuls 30 % de cette flotte était disponible, en raison des circuits de maintenance et des plans de rénovation tactique. Il convient à cet égard de mentionner que, par rapport à la prévision de la LPM initiale, la livraison des C130 rénovés a été repoussée d'un an, à 2019, par la loi du 28 juillet 2015. **L'opération « C130 Modernisation », lancée en 2015**, poursuit un double objectif : d'une part, un complément de rénovation permettant de mettre les avions en conformité avec les exigences de circulation aérienne générale au-delà de 2020 (suivant les normes de l'organisation de l'aviation civile internationale – OACI) ; d'autre part des améliorations des capacités tactiques au profit des forces spéciales.

Par ailleurs, au début du mois d'octobre dernier, **les ministres français et allemands de la défense ont annoncé leur intention de mutualiser une partie de leur flotte d'avions C130 J.**

Les opérations visant la flotte de C130 sont retracées par la sous-action 43 du programme 146. Les principaux engagements pour 2017 couvriront la commande d'une évolution de la configuration des avions et le règlement de la TVA afférente à la livraison du premier des quatre appareils commandés, comme indiqué ci-dessus, à l'armée américaine.

2. L'hélicoptère NH90

Le NH90, objet de la sous-action 47 du programme 146, est un hélicoptère bi-turbines de la classe des 11 tonnes avec un système d'armes intégré et des commandes de vol électriques, réalisé en coopération européenne et destiné au renouvellement des flottes de transport tactique et de lutte anti-sous-marine pour la France, l'Allemagne, l'Italie, les Pays-Bas,

¹ Rapport pour avis n° 166 (2015-2016), tome VIII.

la Belgique et le Portugal. Il se décline en **deux versions** principales, le TTH (*Tactical Transport Helicopter*) et le NFH (*NATO Frigate Helicopter*).

Le **TTH** remplace progressivement les hélicoptères Puma de l'armée de terre. Ses missions principales sont le transport tactique de matériel (jusqu'à deux tonnes et demi) et l'hélicoptage de quatorze à vingt commandos. Les missions secondaires sont l'appui feu, le parachutage, l'évacuation de blessés ou l'utilisation dans le rôle de poste de commandement volant.

Le **NFH** remplace progressivement les hélicoptères Lynx et Super Frelon (déjà retirés du service actif) de la marine nationale. Ses principales missions sont la protection de force navale avec des capacités de lutte anti-sous-marine et anti-navire à partir de frégates, le transport à partir de la terre ou de bâtiments, le service public, la sauvegarde et le sauvetage.

Le coût du programme (étape 1) est de 6,8 milliards d'euros au coût des facteurs de 2016, compte tenu de l'acquisition fin 2015 de six appareils TTH supplémentaires conformément à la LPM actualisée par la loi du 28 juillet 2015. Ce programme englobe ainsi désormais, au total, le développement et l'acquisition de 74 TTH et 27 NFH. Au 1^{er} juillet 2016, **19 hélicoptères NH90 avaient été livrés à l'armée de terre et 17 à la marine. Pour 2017 est prévue la livraison de 9 nouveaux hélicoptères, dont 2 en version navale et 7 en version terrestre.**

L'actualisation de la LPM opérée par la loi du 28 juillet 2015 a en effet prévu l'augmentation des cadences de ces livraisons : **44 hélicoptères NH90/TTH doivent avoir été livrés d'ici 2019**, contre 38 dans la LPM initiale. Cette mesure doit permettre de remplacer et retirer du service six hélicoptères Puma actuellement engagés dans les opérations de la bande sahélo-saharienne et dont la flotte est âgée d'une quarantaine d'années. L'objectif est d'accroître significativement la capacité opérationnelle en hélicoptères de manœuvre, par une plus grande autonomie, une capacité de transport accrue et une meilleure résistance aux conditions d'engagement, qu'il s'agisse de la température ou du terrain. À la fin 2019, le parc d'hélicoptères de manœuvre de l'armée de terre aura ainsi été sensiblement modernisé, comme son parc d'hélicoptères d'attaque et de reconnaissance ; composé de 115 appareils, il comprendra, outre les 44 NH90, 43 Puma, 26 Cougar et 8 Caracal. Une commande complémentaire de NH90 devrait achever le remplacement des Puma au cours de la prochaine décennie.

Les principaux engagements prévus par le PLF 2017 en la matière tiennent à la constitution du système de soutien, des prestations de suivi en service des hélicoptères, et des hausses économiques.

3. L'avion ravitailleur MRTT

L'avion MRTT (*multi-role transport tanker*), qui fait l'objet de la sous-action 55 du programme 146, est un avion multi-rôles de ravitaillement en vol et de transport, **destiné à remplacer les composantes actuelles de ravitaillement en vol (avions C-135 FR et KC-135 R) et de transport stratégique de personnel et de fret (flotte Airbus de l'armée de l'air)** par un parc unique d'avions gros porteurs polyvalents. Il doit permettre :

- d'assurer les missions permanentes confiées aux armées : dissuasion nucléaire, posture permanente de sûreté aérienne, force interarmées de réaction immédiate (FIRI) ;
- de remplir les missions non permanentes d'intervention à l'extérieur de nos frontières, c'est-à-dire les opérations de gestion de crise ;
- de soutenir les opérations extérieures, y compris au travers du transport aérien médicalisé.

En particulier, le MRTT doit être capable d'assurer le ravitaillement en vol des avions d'armes de type Rafale ou Mirage 2000, ainsi que des avions lourds. De plus, il offre des capacités importantes de transport, nécessaires au nouvel équilibre capacitaire sur le segment « projection stratégique-ravitaillement en vol ».

Le lancement de la réalisation de ce programme, longtemps attendu, est intervenu en octobre 2014. Le coût en est de 3,8 milliards d'euros aux conditions économiques de 2016.

Le rapport annexé à la LPM 2014-2019 prévoit la livraison, sur la période qu'elle couvre, de **12 avions MRTT**. La loi du 28 juillet 2015, par rapport à la version initiale de la programmation militaire, a procédé à une anticipation de la prévision de commande des trois derniers avions de cette flotte : désormais, **l'intégralité des commandes doit être passée avant 2019**, et non plus seulement une commande de 9 appareils comme prévu en 2013. **Deux avions seront livrés sur la période de la programmation, dont le premier en 2018**, et la livraison des autres sera échelonnée jusqu'à 2025.

Cette décision a été prise en vue de vise à prévenir le **risque de la grave rupture capacitaire à laquelle conduirait un arrêt de la flotte d'avions C135**. Alors que les avions ravitailleurs représentent la clé de voûte de toutes les opérations aériennes, en permettant la réactivité, l'allonge et l'endurance requises pour assurer les missions de dissuasion et d'intervention, la moyenne d'âge de la flotte des C135 (avions KC135 R et C135 FR) atteint déjà, en effet, une cinquantaine d'années ; vos rapporteurs pour avis ont déjà eu l'occasion de souligner qu'un risque croissant pèse sur leur disponibilité et donc la satisfaction des contrats opérationnels auxquels ils participent. Leur retrait de service est programmé en cohérence avec le calendrier de livraison des MRTT susmentionnés.

Les principaux engagements pour l'année prochaine au titre de la sous-action 55 du programme 146 visent à couvrir la commande de prestations de soutien en service initial du MRTT. Parallèlement, l'armée de l'air mène les **travaux nécessaires à l'accueil des MRTT sur la base principale d'exploitation, à Istres**, dans le cadre du programme d'infrastructures MRTT financé à partir du programme 212 « Soutien de la politique de la défense ». Vos rapporteurs pour avis estiment que **ces travaux, comme l'ensemble des travaux d'infrastructures requis pour une adaptation aux équipements, devraient logiquement relever du programme 146.**

B. LES AUTRES OPÉRATIONS

Le reste de la dotation de l'action 8 du programme 146 pour l'année prochaine couvrira notamment les engagements prévus pour les programmes suivants :

1. La rénovation des hélicoptères Cougar

La **rénovation de 26 hélicoptères Cougar** (23 appareils en service dans l'armée de terre et 3 dans l'armée de l'air), qui assurent le transport tactique en toute zone, objet de la sous-action 46 du programme 146, consiste à : 1° réduire la vulnérabilité des appareils, en les dotant d'une autoprotection complète, via des contre-mesures électroniques renforcées pour répondre à la menace sol-air en zones hostiles ; 2° rehausser leurs capacités de surveillance, par des caméras thermiques pour la surveillance de nuit ; 3° gérer les obsolescences ; 4° enfin, répondre aux évolutions de la réglementation aérienne (mise à niveau des équipements de bord et de l'avionique). **L'opération doit conférer aux appareils une vingtaine d'années de potentiel d'utilisation supplémentaire**, pour un budget (299 millions d'euros, aux conditions économiques de 2016, pour les 26 appareils) de l'ordre de 30 % de celui d'une acquisition d'hélicoptères neufs en remplacement.

Au 1^{er} juillet 2016, **16 appareils rénovés avaient été livrés. La livraison de 5 appareils rénovés est prévue en 2017.**

Les principaux engagements pour 2017 recouvrent les hausses économiques, un complément de TVA et la poursuite des travaux de réalisation des rénovations.

2. L'hélicoptère interarmées léger (HIL)

Les travaux d'**élaboration de l'hélicoptère interarmées léger (HIL)**, opération retracée au sein de la sous-action 48 du programme 146, se poursuivent. Cet hélicoptère est destiné à effectuer un large spectre de missions en dehors de celles qui relèvent des hélicoptères spécialisés (Tigre,

NH90, Cougar et Caracal) : transport léger, soutien logistique, secours, appui au commandement et formation. Les HIL doivent **notamment remplacer, de façon progressive, les flottes d'Alouette III, de Dauphin SP et de Fennec**. L'échéancier et la cible en la matière seront définis lors du lancement de la réalisation, qui doit intervenir **d'ici la fin 2016**.

3. Les camions porteurs polyvalents terrestres (PPT)

Des hausses économiques tenant au programme de camions **porteurs polyvalents terrestres (PPT)**, objet de la sous-action 51 du programme 146, sont prises en compte par le PLF 2017.

Les PPT ont pour mission d'assurer le ravitaillement logistique de surface, sur les théâtres d'opérations et sur le territoire national, et les transports de personnels ; de participer à l'évacuation des véhicules immobilisés (notamment VBCI) et à l'appui direct des forces (appui à la mobilité et contre-mobilité et aide au déploiement d'urgence) ; enfin, d'assurer la mobilité de certains systèmes d'armes.

La totalité la première commande de 200 PPT, passée en 2010, a été livrée en 2015 à l'armée de terre. Sur la deuxième commande, portant sur 250 véhicules et équipements associés, notifiée début 2014, 77 camions avaient été livrés en juin 2016. Une troisième commande de 450 PPT, portant le nombre total de ces camions commandés à 900, a été notifiée fin 2015, pour une livraison devant s'achever en 2018. En 2017, au total, est prévue la livraison de 379 PPT.

4. Les véhicules légers tactiques polyvalents non protégés (VLTP NP)

Le développement, la qualification et la production des **véhicules légers tactiques polyvalents non protégés (VLTP NP)** sont retracés au sein de la sous-action 48 du programme 146.

Le programme VLTP vise à remplacer une large gamme de véhicules de liaison et de commandement en fin de vie, au profit des unités d'appui et de soutien de l'armée de terre, des commandos de l'air et des fusiliers commandos de la marine nationale (véhicules interarmées). Deux gammes de véhicules sont prévues : d'une part, une gamme légère (inférieure à 3,5 tonnes) de véhicules non-protégés (NP) destinés à l'emploi sur le territoire national et sur les théâtres d'opérations extérieures stabilisés ; d'autre part, une gamme lourde (supérieure à 5,5 tonnes) de véhicules protégés (P) destinés à l'entraînement et à l'engagement sur les théâtres d'opérations extérieures non stabilisés.

Alors que la LPM 2014-2019 avait reporté la réalisation du programme à l'après 2019, lors du conseil de défense du 6 avril 2016 **il a été décidé d'avancer la réalisation des VLTP NP à 2017**. La cible est de 3 803

véhicules ; l'échéancier sera défini lors du lancement. La cible des VLTP P, quant à elle, sera précisée lors du lancement de ce volet du programme.

5. Les ensembles de parachutage du combattant (EPC)

L'acquisition d'ensembles de parachutage du combattant (EPC) se trouve imputé sur la sous-action 43 du programme 146. Cette acquisition s'effectue en lien avec le retrait progressif des actuels ensembles de parachutage individuels (EPI), au bénéfice de l'armée de terre et l'armée de l'air. L'EPC tend à améliorer les performances de largage, la sécurité des personnels et l'ergonomie.

10 500 EPC ont été commandés à la fin 2015. En juin 2016, 8 550 de ces ensembles avaient été livrés. Pour l'année prochaine, la livraison de 1 350 EPC est prévue, ainsi qu'une nouvelle commande de 3 000 ensembles.

IV. L'ENGAGEMENT ET LE COMBAT

Crédits prévus au titre de l'action 9 « Engagement et combat » du programme 146

(en millions d'euros)

Action et sous-actions	AE			CP		
	LFI 2016	PLF 2017	Évolution 2016-2017	LFI 2016	PLF 2017	Évolution 2016-2017
09 - Engagement et combat	3 835,18	5 051,10	31,7 %	3 316,69	3 346,20	+ 0,9 %
09-56 Frapper à distance - Missile de croisière naval (MDCN)	0,00	0,00	-	167,25	57,86	- 65,4 %
09-59 Frapper à distance - RAFALE	428,53	59,33	- 86,2 %	538,68	483,00	- 10,3 %
09-61 Frapper à distance - Autres opérations	289,22	68,21	- 76,4 %	302,36	293,63	- 2,9 %
09-66 Opérer en milieu hostile - Véhicule blindé de combat d'infanterie (VBCI)	0,00	0,00	-	76,46	48,38	- 36,7 %
09-68 Opérer en milieu hostile - Hélicoptère HAP/HAD TIGRE	151,50	26,36	- 82,6 %	218,13	299,82	+ 37,4 %
09-69 Opérer en milieu hostile - Future torpille lourde (FTL)	0,00	0,00	-	43,80	53,38	+ 21,9 %
09-71 Opérer en milieu hostile - Évolution Exocet	0,00	0,00	-	43,38	33,86	- 21,9 %
09-73 Opérer en milieu hostile - Frégates multi-missions (FREMM)	100,00	682,00	+ 582,0 %	351,08	306,27	- 12,8 %
09-74 Opérer en milieu hostile - SNA Barracuda	1 124,00	950,00	- 15,5 %	645,40	571,70	- 11,4 %
09-75 Opérer en milieu hostile - Autres opérations	602,93	3 079,62	+ 410,8 %	697,03	776,73	+ 11,4 %
09-77 Opérer en milieu hostile - SCORPION	1 139,00	100,00	- 91,2 %	154,55	190,79	+ 23,4 %
09-78 Frapper à distance - Mirage 2000		85,59	+ 100,0 %	0,00	143,93	+ 100,0 %
09-88 Opérer en milieu hostile - missile moyenne portée MMP	0,00	0,00	-	78,55	86,85	+ 10,6 %

Source : PAP de la mission « Défense » annexé au PLF 2017

L'action 9 « Engagement et combat » du programme 146 justifie, dans le PLF 2017, une demande de crédits à hauteur de **5,051 milliards d'euros en AE** et **3,346 milliards d'euros en CP**, soit respectivement la **moitié des AE** et le **tiers des CP** prévus pour le programme l'année prochaine. Cette action distingue les programmes visant à « *frapper à distance* » et ceux qui visent à « *opérer en milieu hostile* ».

A. LES PROGRAMMES VISANT À « FRAPPER À DISTANCE »

1. Le missile de croisière naval (MdCN)

Le MdCN vise à permettre la conduite d'opérations vers la terre en disposant d'une capacité de frappe dans la profondeur **depuis les frégates multi-missions (FREMM) et les sous-marins nucléaires d'attaque (SNA) Barracuda**. La détention de cette capacité contribuera à la diversification et à la permanence multi-théâtres des plates-formes de lancement des missiles de croisière. La portée recherchée est de la classe 1 000 km ; la précision à l'impact est équivalente à celle du missile SCALP EG, visant à éviter tout effet collatéral. La charge militaire devra favoriser les effets de souffle et d'éclats et assurer la perforation de cibles moyennement durcies.

Sur la période de la LPM 2014-2019, la livraison de **150 MdCN** est prévue. **Les premières livraisons auront lieu en 2017**, en décalage par rapport à la prévision initiale du fait du retard de la qualification industrielle. Le coût du programme s'élève à 1,16 milliard d'euros aux conditions économiques de 2016.

Les principaux engagements pour l'année prochaine de la sous-action 56 du programme 146 qui retrace ce programme couvrent des hausses économiques et des prestations d'expertise et d'essais.

2. L'armement air-sol modulaire (AASM)

Le système AASM a pour mission de donner la capacité de détruire ou neutraliser des cibles terrestres **à partir de l'avion Rafale**. L'AASM est modulaire. Chaque munition est composée des modules suivants : une charge militaire constituée par un corps de bombe de 250 kg ; un kit d'augmentation de portée utilisant en particulier un propulseur ; un kit de guidage se déclinant en trois versions et offrant une capacité tout temps (version inertie-GPS), une capacité jour-nuit (version infrarouge) et une capacité de tir sur cibles mobiles (version laser).

La livraison de **1 748 kits AASM** a été prévue par la LPM 2014-2019. Le calendrier de livraison des derniers kits a été étalé jusqu'à fin 2016. Au-delà de cette année, l'activité de la chaîne de production AASM se poursuivra pour les commandes de recomplètement au titre du programme 178 « Préparation et emploi des forces » et au profit des contrats exports, la

vente à l'export d'AASM contribuant à pérenniser cette chaîne de production et donc la capacité à reconstituer les stocks opérationnels.

Le coût du programme, désormais clos (sous-action 58 du programme 146), s'élève à 514 millions d'euros aux conditions économiques de 2016.

3. L'avion Rafale

L'avion de combat Rafale constitue un appareil polyvalent capable de remplir les missions de dissuasion nucléaire, pénétration et attaque au sol par tous les temps, attaque à la mer, défense et supériorité aérienne, intervention à long rayon d'action avec ravitaillement en vol, et reconnaissance tactique et stratégique. Le **programme Rafale** comprend la fourniture des avions, avec leurs équipements de mission et leur stock de rechanges initial, ainsi que les moyens de maintenance.

La cible globale retenue par le Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale de 2013 est de **225 avions de chasse**, comprenant des Rafale, des Mirage 2000-5 et des Mirage 2000D. Compte tenu du format d'armée ainsi visé et des ressources financières dégagées pour le réaliser, la livraison de **26 nouveaux avions Rafale** a été prévue, à raison suivant la programmation initiale, de onze appareils en 2014, onze autres en 2015 et les quatre derniers en 2016, dont neuf Rafale « air » et six Rafale « marine » entre 2015 et 2016. Pour pallier l'étalement de ces livraisons de Rafale et préserver une cohérence d'ensemble de la flotte d'avions de combat, **une rénovation de 55 Mirage 2000D a été programmée, les appareils rénovés étant à livrer entre 2019 et 2024**, parallèlement à l'utilisation de flottes plus anciennes, comme celle des Mirage 2000-5. **La rénovation de 45 avions Mirage 2000D sera commandée en 2017**, pour un coût total de 490 millions d'euros aux conditions économiques de 2016 ; cette opération fait l'objet de la sous-action 78 du programme 146.

Les prévisions de la LPM initiale intégraient les ventes escomptées à l'export pour le Rafale et avaient donc été formulées sous l'hypothèse de la concrétisation des prospects en la matière. En effet, **en cas de non réalisation des objectifs d'export du Rafale, l'État s'était engagé contractuellement à maintenir un rythme d'acquisition de onze appareils par an. Cette hypothèque d'ordre budgétaire - de l'ordre de quatre milliards d'euros pour la période 2016-2019 - est à présent levée.** La concrétisation de l'exportation du Rafale au profit de l'**Égypte** (24 appareils, en février 2015), du **Qatar** (24 appareils encore, au mois de mai 2015) et de l'**Inde** (première tranche de 36 avions, annoncée en avril 2015 et conclue en septembre 2016) permet de maintenir la charge de la chaîne industrielle Rafale, ainsi que les perspectives d'un prochain aboutissement pour d'autres prospects.

En revanche, la **vente à l'Égypte** susmentionnée a comporté un impact capacitaire, dans la mesure où les **six premiers appareils de cette**

commande de 24 ont été prélevés, en 2015, sur la chaîne de fabrication du constructeur – Dassault Aviation –, essentiellement parmi les avions biplaces qui devaient être livrés à l'armée de l'air. Celle-ci, en compensation, recevra six Rafale avant la fin de la période de la programmation militaire, comme le prévoit le rapport annexé à la LPM actualisé par la loi du 28 juillet 2015 ; le premier a été livré en juillet dernier. Cette réorganisation permet de respecter, en volume à défaut du calendrier, la prévision de la version initiale de la LPM, et de donner corps à la décision prise par le Président de la République de disposer d'un second escadron nucléaire Rafale en remplacement des Mirage 2000N avant 2018. Par ailleurs, le rapport annexé à la LPM, dans sa rédaction révisée par la loi du 28 juillet 2015, fait apparaître que « la très forte sollicitation des équipages de Rafale des unités de première ligne », mais aussi « la préemption d'appareils et de personnels qualifiés pour la formation des équipages des pays partenaires acquéreurs du Rafale », ont conduit au report du retrait de service du Mirage 2000 C, notamment au profit de la posture permanente de sûreté.

Fin 2016, 148 Rafale doivent avoir été livrés aux forces : 102 pour l'armée de l'air et 46 pour la marine. Pour 2017 est prévue la livraison de trois Rafale, dont deux avions « marine » F1 rétrofités au standard F3 (cf. ci-dessous).

Pour mémoire, la cible du programme Rafale était dans la LPM précédente, pour 2008-2013, de 286 appareils. Avec cette cible, le coût total du programme pour l'État représentait 46,6 milliards d'euros aux conditions économiques coût des facteurs de 2015. Suivant les informations recueillies par vos rapporteurs pour avis¹, cette cible doit être revue ultérieurement, notamment en fonction de l'attrition constatée, de l'emploi des appareils et du nombre de Mirage 2000 restants (M2000-5 et M2000D), pour respecter le format de 225 aéronefs défini en 2013.

La sous-action 59 du programme 146 dédiée à ce programme comprend également :

- l'opération « **Retrofit Rafale F1-F3** », consistant à mettre au standard F3 les dix Rafale de la marine livrés au standard F1 avant 2003 ;

- l'opération « **Intégration du missile Météor au Rafale** », qui couvre une première phase de travaux lancés en 2010 ;

- des travaux liés au nouveau **standard F3R**, dont le développement a été lancé fin 2013. Ce standard permet notamment la prise en compte de nouveaux emports (en particulier le missile Météor et le pod PDL NG) et des évolutions nécessaires pour faire face à l'évolution de la menace ;

- enfin, des travaux permettant d'assurer la mise en œuvre du Rafale (moyens de préparation et de restitution des missions, simulateurs d'entraînement) et visant à traiter les faits techniques rencontrés en

¹ Réponse du Gouvernement au questionnaire adressé en application de l'article 49 de la LOLF.

opération, entretenir l'interopérabilité avec les alliés et la navigabilité de l'appareil, introduire des capacités complémentaires à la suite du retour d'expérience et maintenir les moyens de développement, d'essais et de production.

Les engagements pour 2017 concernent principalement, outre des hausses économiques :

- pour l'opération Rafale : des commandes et traitements d'obsolescences d'équipements de mission, de moyens de soutien et d'approvisionnements initiaux, des aménagements des modalités de production notamment pour prise en compte de l'export ;

- pour l'opération Rafale F3R : des travaux de développement, d'essais et d'instrumentation ;

- pour les autres opérations : des travaux de maintien en condition opérationnelle des avions en service (analyse des faits techniques complexes, améliorations complémentaires suite au retour d'expérience...).

Le développement du standard F4 du Rafale, selon la LPM, doit faire l'objet d'une commande en 2018. Ce nouveau standard comportera une amélioration des logiciels de détection du radar à antenne active et des contre-mesures électroniques de l'avion ; la capacité d'emport d'armes se trouvera également accrue, de façon à pouvoir installer le successeur du MICA (missile d'interception, de combat et d'autodéfense, cf. *infra*). L'objectif est de disposer d'une flotte dont tous les appareils auraient, à terme, le même standard, ce qui faciliterait tant le soutien logistique que la formation des pilotes. En vue de préserver les compétences des bureaux d'étude de l'industriel, **vos rapporteurs pour avis souhaitent voir étudiée l'idée d'une anticipation à 2017 de la notification du contrat de développement de ce standard F4.**

Cette opération semble en outre appeler une attention nouvelle aux aspects de propulsion – question valant d'ailleurs non seulement pour le Rafale mais pour l'ensemble du parc aéronautique militaire. En effet, dès lors que les équipements sont modifiés, et souvent alourdis en conséquence, il convient de s'assurer que les moteurs en place restent adéquats dans leur configuration existante, et d'adapter celle-ci au besoin.

4. Les autres opérations

Les autres opérations visant à « frapper à distance » du programme 146 se trouvent retracées par la sous-action 61. Les engagements prévus pour l'année prochaine se rapportent aux programmes suivants :

a) Le pod de désignation laser de nouvelle génération (PDL NG)

Le PDL NG doit permettre d'améliorer les capacités de frappe air-sol des avions de chasse. L'opération comprend le développement,

l'industrialisation et la production de **45 pods, dont 20 commandés en 2015 et 25 devant l'être après 2016**, ainsi que le système de soutien associé.

La **commande d'une série de 15 pods PDL NG en 2017** est intégrée dans les prévisions du PLF.

b) La rénovation à mi-vie du missile SCALP EG

Le missile SCALP EG est un missile air-sol tiré à distance de sécurité ; il permet de neutraliser ou de détruire des cibles fixes à haute valeur ajoutée. **Sa rénovation à mi-vie doit être lancée d'ici la fin de l'année 2016** et fait l'objet pour 2017 d'une prévision de travaux d'expertises et d'essais, ainsi que de hausses économiques.

c) Le lance-roquettes unitaire (LRU)

Le LRU est destiné à fournir un appui-feu tout temps dans la profondeur tactique (70 km) en délivrant sous court préavis et dans une séquence totale inférieure à 10 minutes, avec une précision métrique, une charge militaire unitaire capable de détruire, avec des effets collatéraux réduits, des cibles protégées. Le système LRU est constitué d'un lanceur équipé d'une conduite de tir et de roquettes GMLRS (*guided multiple launch rocket system*) à charge explosive unitaire.

Pour les **13 lanceurs**, dont la livraison s'est achevée en 2014, et **264 roquettes**, livrées en 2013, le coût total s'est élevé à 136,2 millions d'euros. Le PLF intègre **l'acquisition en 2017 d'un lot supplémentaire de roquettes**, décidée en conseil de défense du 6 avril 2016.

d) Le maintien des capacités du porte-avions Charles-de-Gaulle

Dans le cadre de **l'arrêt technique majeur** (ATM) n° 2 pour l'entretien du porte-avions, repoussé de six mois, en **2017-2018**, par la loi du 28 juillet 2015 actualisant la programmation militaire, l'opération, actuellement en phase de préparation des travaux avec l'industriel, vise à pérenniser les capacités actuelles du *Charles-de-Gaulle* en remplaçant des équipements ne pouvant être conservés en condition opérationnelle jusqu'à l'ATM n° 3, et à intégrer des systèmes transverses arrivés à maturité. Le coût est de 736 millions d'euros aux conditions économiques de 2016.

Le PLF 2017 intègre le financement de l'acquisition des rechanges initiaux des installations rénovées, et le traitement de nouvelles obsolescences sur le système de combat, les systèmes aviation et la plateforme.

B. LES PROGRAMMES VISANT À « OPÉRER EN MILIEU HOSTILE »

1. Le programme SCORPION

Le programme SCORPION vise à assurer la **modernisation des groupements tactiques interarmes** (GTIA) de l'armée de terre, afin d'accroître, dans une approche globale, leur efficacité et leur protection, en utilisant les nouvelles capacités d'échanges d'information. Le lancement de la première étape du programme, longtemps attendu, est intervenu en **octobre 2014**. Cette première étape, pour un coût total de plus de 5 milliards d'euros aux conditions économiques de 2016, comprend notamment :

- des **véhicules blindés multi-rôles (VBMR) lourds (Griffon)**, destinés à remplacer les véhicules de l'avant blindés (VAB) actuellement en service ;
- des **engins blindés de reconnaissance et de combat (EBRC, Jaguar)**, qui remplaceront l'AMX10RC, l'engin blindé ERC Sagaie et le VAB HOT ;
- une **rénovation du char Leclerc**, limitée au traitement des obsolescences fonctionnelles majeures ;
- un **système d'information** (« système d'information et de combat SCORPION » : SICS) destiné à assurer la cohérence des systèmes en service.

Ce programme répond à un **besoin prioritaire** pour les forces terrestres : les VAB, conçus en 1975, ne sont plus au niveau des exigences actuelles de protection ; le Sagaie n'est pas apte au tir de nuit et ne dispose pas de protection anti-mines ; en outre, il paraît difficile de prolonger le parc actuel plus longtemps, même au prix d'une augmentation importante du coût du soutien. Le risque de rupture temporaire de capacité est donc élevé.

Le contenu des étapes du programme devant suivre la première sera consolidé ultérieurement, notamment pour atteindre la cible prévue par la programmation militaire, actualisée des décisions arrêtées en conseil de défense du 6 avril 2016¹ : **1 722 VBMR lourds Griffon et 558 VBMR légers, 248 EBRC Jaguar et 200 chars Leclerc rénovés. Les 319 premiers VBMR Griffon et 20 premiers EBRC Jaguar doivent être commandés en 2017 ; les premières livraisons sont attendues en 2018 pour les VBMR et en 2020 pour les EBRC.**

Les engagements pour l'année prochaine, inscrits dans la sous-action 77 du programme 146, couvrent les commandes précitées des 319 premiers VBMR et des 20 premiers EBRC, ainsi que la **notification du marché de développement et de production du VBMR léger prévue en 2018.**

¹ À l'issue du conseil de défense d'avril 2016, afin de répondre au volume croissant d'entraînement des forces terrestres, la cible des VBMR légers a été augmentée de 200 unités.

Compte tenu de l'importance de ces véhicules pour les opérations de l'armée de terre, **vos rapporteurs pour avis préconisent d'accélérer autant que possible les commandes et livraisons du programme SCORPION.** À cet égard, **ils souscrivent au raisonnement d'optimisation économique et opérationnelle soutenu par le chef d'état-major de l'armée de terre (CEMAT) auditionné par la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées¹ :** *« on s'échine à remettre en état, voire à reconstruire, le VAB qui va fêter ses quarante ans, alors que l'industriel qui l'entretient est un acteur majeur de SCORPION. Sous réserve de soutenabilité financière et de faisabilité industrielle, ne vaut-il mieux pas accélérer la livraison de SCORPION et réduire le maintien en condition des VAB ? La réponse est évidente [...]. »* Le délégué général pour l'armement s'est d'ailleurs lui aussi exprimé en ce sens, devant nos collègues députés².

Interrogés par vos rapporteurs, les entreprises concernées, en particulier Nexter et Renault Trucks Defense³, ont estimé **qu'au plan industriel, une accélération des cadences de production serait en effet possible à compter de la fin 2019 pour les VBMR Griffon et de 2021 pour les EBRC Jaguar.**

2. Les programmes de véhicules

a) Le véhicule blindé de combat d'infanterie (VBCI)

Le VBCI, véhicule de combat principal des forces terrestres, est un blindé à 8 roues motrices. Il se décline en **deux versions** :

- d'une part, le **véhicule de combat de l'infanterie (VCI)**, destiné à assurer le transport, la protection et le soutien « feu » des groupes de combat

¹ Général Jean-Pierre Bosser, CEMAT, lors de son audition au titre de l'examen du PLF 2017, le 19 octobre 2016.

² M. Laurent Collet-Billon, délégué général pour l'armement, auditionné par la commission de la défense de l'Assemblée nationale, dans le cadre de l'examen du PLF 2017, le 12 octobre dernier, a ainsi déclaré : « Nous pourrions accélérer le calendrier de production du programme SCORPION, qui a été défini en fonction des disponibilités financières de la LPM et de sa projection jusqu'en 2025. Si l'on disposait de crédits supplémentaires, on parviendrait techniquement et industriellement à accélérer la production, ce à quoi je ne serais pas hostile. Il convient de mettre en perspective l'accélération potentielle du programme SCORPION, comprenant d'excellents véhicules que nous parviendrons sans doute à exporter, avec le coût d'entretien des VAB et l'indisponibilité de certains véhicules qui subissent un acharnement thérapeutique. Il est prévu de produire de l'ordre de 24 véhicules Jaguar par an, pour une période de dix ans, et il n'y a pas de doute que l'on puisse faire mieux. La limite à l'accélération du programme SCORPION tient dans notre souhait de terminer proprement les développements et les qualifications des matériels avant le démarrage de la production. »

³ La maîtrise d'œuvre du marché de développement, de production et de soutien initial des VBMR lourds et EBRC est assurée en cotraitance solidaire par un groupement momentané d'entreprises constitué des sociétés Nexter, Renault Trucks Defense et Thales.

des régiments d'infanterie des brigades blindées et multi-rôles. Il est équipé d'une tourelle de moyen calibre et peut embarquer, outre le pilote et le radio/tireur, un groupe de combat de neuf hommes équipés du système FÉLIN (cf. *infra*) ;

- d'autre part, le **véhicule de poste de commandement (VPC)**, destiné à assurer l'accueil, le transport et la protection des moyens de commandement de ces mêmes unités d'infanterie, mais également de celles dotées de chars Leclerc. Il est, quant à lui, équipé d'une tourelle d'auto-défense de 12,7 mm téléopérée et du système d'information régimentaire. Pour prendre en compte les adaptations nécessaires aux menaces d'engins explosifs improvisés (EEI) rencontrées sur les théâtres, une configuration 32 tonnes est en cours de réalisation.

Ce programme a été **clos en mars 2015, avec la livraison du dernier véhicule attendu, portant le parc au niveau de 630 unités** fixé par la LPM 2014-2019. Le coût total d'acquisition de CES VBCI s'est élevé à 2,9 milliards d'euros. Les crédits désormais inscrits dans la sous-action 66 du programme 146 ne visent qu'à couvrir le traitement d'obsolescences et des hausses économiques.

La LPM a également prévu la **transformation de 95 VBCI de 29 tonnes en une version de 32 tonnes**, pour accroître la protection des fantassins embarqués en permettant l'ajout de protections ou d'équipements complémentaires. Le premier de ces 95 véhicules a été livré en avril 2015 ; au mois d'avril 2016, 44 véhicules avaient été livrés ; **ces livraisons se poursuivent jusqu'en 2017.**

b) Le véhicule blindé léger (VBL)

Le VBL est un véhicule de 4,5 tonnes, héli-transportable, discret et très mobile, possédant une protection balistique, nucléaire et chimique, ainsi qu'une capacité de franchissement amphibie. Il est décliné en plusieurs versions : VBL, VB2L en poste de commandement (PC) et PRB (patrouille de recherche blindée). Ses capacités lui permettent de réaliser des missions de renseignement et de surveillance. Le programme est imputé sur la sous-action 75 du programme 146.

L'armée de terre, à la suite de l'actualisation de la LPM 2014-2019 opérée par la loi du 28 juillet 2015, bénéficie d'une **accélération de la régénération du parc des 800 VBL affectés aux opérations extérieures**. Les engagements actuels sur la bande sahélo-saharienne exigent en effet des « matériels robustes et efficaces, aptes à faire face à des pics de violence et à intervenir dans des situations marquées par la difficulté d'identifier les belligérants », pour citer une formule du rapport annexé à la LPM actualisée. Les remises à niveau portent principalement sur les éléments de mobilité de ces véhicules.

D'ici 2019, 350 VBL doivent être commandés et 175 livrés ; les premières livraisons de VBL régénérés sont attendues en 2017. Le renouvellement de l'ensemble de la composante VBL est programmé à partir de 2025, dans le cadre du programme SCORPION.

c) Les véhicules pour les forces spéciales (VFS)

L'objectif du programme VFS est de doter les forces spéciales de nouveaux véhicules, dont les performances seront axées sur la mobilité (vitesse en tout terrain et autonomie), l'aptitude à la projection stratégique, l'armement, la résistance aux fortes sollicitations et la discrétion. Ils seront déclinés en 3 versions :

- **poids lourds** pour forces spéciales (**PLFS**), avec une cible de 202 véhicules ;

- **véhicule léger** pour forces spéciales (**VLFS**), avec une cible de 241 véhicules ;

- **petits véhicules** aérolargables de **type fardier**, avec une cible de 300 véhicules.

Ce programme est imputé sur la sous-action 75 du programme 146.

Une première commande de 70 VLFS et de 55 PLFS est intervenue à la fin de l'année 2015, pour une première livraison de 25 PLFS en 2016 ; vos rapporteurs pour avis s'en sont réjouis, tant le besoin est urgent¹. La commande de 23 PLFS supplémentaires et de 120 véhicules de type fardier est prévue pour 2017.

3. Les programmes destinés au fantassin

a) Le système FÉLIN

Le **système FÉLIN** (« fantassin à équipements et liaisons intégrés ») tend à valoriser les capacités des combattants débarqués : grâce à une forte modularité et à son potentiel d'évolution, il peut s'adapter à la diversité des situations opérationnelles et prendre en compte, d'une manière globale, les fonctions « mobilité », « observation », « communication », « agression », « protection » et « soutien ».

Le programme fait partie de ceux que retrace la sous-action 75 du programme 146. La LPM 2014-2019 en a réduit la cible à hauteur de

¹ Cf. le rapport d'information n° 525 (2013-2014) sur les forces spéciales, publié en mai 2014 par vos rapporteurs pour avis Jacques Gautier et Daniel Reiner, avec notre collègue le Président Gérard Larcher. Vos rapporteurs Jacques Gautier et Daniel Reiner, le 2 février 2016, se sont rendus à Versailles (Yvelines), sur le site de la société Renault Trucks Defense, maître d'œuvre du marché d'acquisition des VLFS et des PLFS (avec pour principaux sous-traitants Panhard pour la conception et la production du VLFS et Essonne pour la conception et la production de supports ; la maîtrise d'œuvre du marché d'acquisition des fardiers et des remorques associées n'est pas encore définie).

18 552 systèmes, contre une prévision initiale de 22 588 – soit une diminution de 18 % (4 036 systèmes). Le coût total du programme, après prise en compte de cette réduction représente 1,07 milliard d’euros aux conditions économiques de 2016.

La livraison de ces systèmes s’est achevée en 2015. 18 régiments d’infanterie en sont équipés. Le nouveau système de communication (RIF NG) est déployé dans l’ensemble de ces régiments ; plus de 90 % des VAB et VBCI sont « félinisés ». Le système constitue ainsi, désormais, l’équipement standard des régiments d’infanterie ; il est déployé sur l’ensemble des théâtres d’opération.

L’année écoulée a vu la qualification de la dernière étape du programme, qui comprend notamment le **kit d’adaptation FÉLIN V1.3**. Ce kit allège le système, offre une modularité accrue et donne une meilleure employabilité sous climat chaud. **Quatre régiments en seront équipés d’ici la fin 2016, les suivants le seront en 2017.**

b) L’arme individuelle future (AIF)

L’AIF, fusil d’assaut de nouvelle génération, est **destinée à remplacer le fusil FAMAS, en service dans l’armée française depuis 1979** – et dont, du fait de son vieillissement, le coût de maintien en condition opérationnelle représente actuellement 3,5 millions d’euros par an. Cette arme future aura la capacité de tirer tous types de munitions 5,56 au standard OTAN, les grenades à fusil, les grenades basse vitesse de 40 mm ; elle s’intégrera dans le système FÉLIN et dans les moyens de simulation des armées.

Le marché a été attribué en septembre dernier à la société allemande Heckler & Koch, qui proposait son fusil HK416, dans le cadre de l’appel d’offres lancé par la DGA et au terme d’une compétition – essais et évaluations conduits de manière conjointe par la DGA et les centres d’expertise technico-opérationnelles des trois armées – pour laquelle avaient également été retenus FN Herstal (Belgique), Beretta (Italie), SIG Sauer (Suisse) et HS Produkt (Croatie)¹. **La livraison de 5 340 fusils d’assaut de nouvelle génération est attendue pour l’année prochaine, au cours de laquelle 12 000 AIF supplémentaires doivent être commandées.**

Lors de son audition, au titre de l’examen du PLF 2017, par la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées, le chef d’état-major de l’armée de terre (CEMAT) a eu l’occasion de préciser les avantages de ce renouvellement du FAMAS.

¹ Vos rapporteurs pour avis Jacques Gautier et Daniel Reiner, le 2 juin 2016, se sont rendus à Bourges (Cher), sur le site du centre DGA Techniques terrestres, pour assister à une série d’essais des fusils alors en compétition pour le marché de l’AIF.

L'AIF, successeur du FAMAS :

**extrait des propos du Général Jean-Pierre Bosser, CEMAT, lors de son audition
par la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées,
le 19 octobre 2016**

« Les obsolescences du FAMAS nous coûtent cher, même s'il reste un très bon fusil, probablement un des meilleurs au monde en termes de précision.

« En second lieu, dans le combat moderne, il ne faut pas accorder trop d'importance au fusil en tant que marque de souveraineté. C'était vrai il y a cent ans, cela ne l'est plus aujourd'hui. L'environnement du soldat a tellement évolué qu'on ne peut faire du fusil une marque de souveraineté nationale, d'autant que 30 % du coût de l'AIF provient du canon. Il sera fabriqué en France, avec de l'acier français.

« Le nouveau fusil aura une crosse réglable et repliable. Il sera adapté à l'ergonomie du soldat, avec des talons qu'on pourra positionner pour tenir compte de la morphologie des tireurs, et une sangle compatible avec la nouvelle instruction concernant le tir tactique. Il sera même doté d'un bipied, et bénéficiera surtout de rails autour du canon permettant d'adapter tous les dispositifs de vision nocturne et de précision, que nous n'avons pas sur le FAMAS. Sa baïonnette sera également bien plus perfectionnée.

« Il faut avoir une approche raisonnable à propos du FAMAS. Je sais que le made in France est un sujet extrêmement sensible et qu'on y est très attentif en matière d'équipement des armées. En l'occurrence, je ne peux décemment pas cautionner l'entretien du FAMAS, alors que ce modèle économique n'est pas pertinent et qu'il existe bien mieux aujourd'hui sur le marché pour équiper nos soldats. »

Source : comptes rendus des travaux de la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées

4. Les programmes d'hélicoptères

a) L'hélicoptère Tigre

L'hélicoptère de combat Tigre, qui équipe l'armée de terre, peut assurer la lutte de jour comme de nuit contre des objectifs terrestres ou aériens lents. Sa vitesse élevée et sa manœuvrabilité sont optimales pour le vol tactique ; il présente un haut niveau de discrétion et de « survivabilité ».

La définition des capacités de cet appareil, dont les travaux ont commencé fin 1978, est le résultat d'une **coopération entre la France et l'Allemagne**, puis également avec l'**Espagne** ; aujourd'hui, 85 % des aspects mécaniques du Tigre sont communs aux trois pays, les différences tenant principalement à l'avionique et à l'armement. L'hélicoptère recherché à l'origine devait offrir une capacité antichar (HAC) et un appui-protection (HAP) ; ce besoin a évolué avec le changement de contexte stratégique : en 2003, la France a abandonné le HAC et a retenu, outre l'**appui-protection (HAP)**, une capacité d'**appui-destruction (HAD)**. La version HAP dispose d'un canon de 30 mm et de roquettes, et peut embarquer quatre missiles Mistral ; la version HAD peut embarquer, en outre, des missiles de destruction au sol (*Hellfire 2*).

Les livraisons du Tigre ont commencées en 2005 et sont planifiées jusqu'en 2019. L'actualisation de la LPM effectuée par **la loi du 8 juillet 2015 a augmenté la cible de sept appareils**, commandés en 2015 ; sont prévues les **livraisons de 6 hélicoptères en 2017 et 5 d'ici 2019**, donnant lieu à un **parc de 67 Tigre fin 2019, au standard unique HAD**, contre 60 dans la LPM initiale. Cette accélération des commandes de Tigre, dont le surcoût est estimé à 167 millions d'euros sur la durée de la programmation, entraînera un décalage d'une année du calendrier de mise à niveau du standard HAP au standard HAD par rapport aux prévisions de la LPM initiale, les premiers HAP étant entrés en rénovation en 2016 et ce rétrofit devant se poursuivre jusqu'en 2025. Compte tenu des chantiers de maintenance et de ceux qu'impliqueront les futures évolutions de cet appareil, **un parc d'exploitation opérationnelle d'environ 40 hélicoptères Tigre est visé à partir de 2018.**

Fin 2019, le parc des hélicoptères d'attaque et de reconnaissance devrait ainsi avoir été considérablement modernisé : il se composera de 67 Tigre et 81 Gazelle, contre 39 Tigre et 147 Gazelle au début de l'année 2013.

Le programme Tigre prend en compte la réalisation des versions HAP et HAD de l'hélicoptère, puis la transformation progressive en un parc homogène de HAD. Son coût total est de près de 6,97 milliards d'euros aux conditions économiques de 2016. Retraces par la sous-action 68 du programme 146, les principaux engagements prévus pour l'année prochaine correspondent à des hausses économiques, des travaux de traitement d'obsolescences et d'évolutions, ainsi que des études pour préparer les évolutions futures de l'appareil.

Par ailleurs, **l'intégration à l'armement du Tigre d'une roquette de précision métrique** a été prévue par la loi du 28 juillet 2015 actualisant la LPM. Vos rapporteurs pour avis soulignent l'intérêt de cette opération (retracée au sein de la sous-action 75 du programme 146), dans la mesure où cette arme répond bien aux données actuelles des théâtres d'opérations¹. Elle permet en effet de traiter des objectifs ponctuels peu durcis, mobiles ou immobiles, dans la tranche de 2 000 à 5 000 mètres, en complémentarité du missile *Hellfire*, adapté quant à lui à la destruction d'objectifs de haute valeur ajoutée (chars, bunkers). **La qualification de ce matériel est prévue pour 2017.**

¹ Vos rapporteurs pour avis Jacques Gautier et Daniel Reiner, le 15 octobre 2014, ont visité les installations de l'entreprise TDA, filiale à 100 % de Thalès, sur le site de La Ferté-Saint-Aubin (Loiret). Cette entreprise a développé le système de roquettes activées par induction et s'est engagée dans la mise au point, avec le concours de la DGA, d'une roquette à précision sub-métrique.

b) L'hélicoptère Caracal

L'hélicoptère Caracal, **hélicoptère de manœuvre de dernière génération** (EC 725), permet la recherche et le sauvetage au combat, le transport des unités des opérations spéciales, le contreterrorisme maritime, le transport tactique et le transport de matériel ou le secours aux civils dans le cas de conflits ou de catastrophes naturelles dans des zones peu accessibles. Le programme est imputé sur la sous-action 75 du programme 146.

À la suite des **difficultés de maintien en condition opérationnelle rencontrées pour cet équipement dans la bande sahélo-sahérienne**, du fait des spécificités du sable, particulièrement abrasif, sur lequel doivent évoluer les appareils, et qui endommage rapidement leur moteur, **l'industriel - Airbus Helicopters - a développé des améliorations techniques du système de filtre pour l'exportation**. Vos rapporteurs pour avis souhaitent naturellement que les Caracal de l'armée française bénéficient de ces **ajustements**, qui leur permettront de remplir convenablement les missions pour lesquelles ils ont été commandés.

5. Les programmes de frégates de premier rang

Dans le contexte de la vente d'une FREMM à l'Égypte en février 2015, la feuille de route « frégates » de la LPM 2014-2019 a été ajustée par la loi du 28 juillet 2015, afin de respecter la **cible de 15 frégates de premier rang** fixée par le Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale de 2013 et de garantir la cohérence d'ensemble des programmes. Ce format devrait ainsi être atteint en 2029 avec deux FDA modernisée, huit FREMM (six FREMM ASM et deux FREMM DA), et cinq FTI.

a) La frégate multi-missions (FREMM)

Les FREMM sont des frégates de la classe des 6 000 tonnes, qui embarquent l'hélicoptère NH90 (cf. supra) et mettent en œuvre des capacités anti-navires (missiles mer-mer), des moyens d'autodéfense contre les sous-marins (torpilles MU 90), ainsi que, pour la version anti sous-marine (ASM), des capacités d'autodéfense anti-aérienne (missiles ASTER 15) et, pour la version à capacité renforcée de défense aérienne (DA), des missiles ASTER 15 et 30. Le programme couvre aussi l'embarquement d'une capacité de frappe dans la profondeur (missiles de croisière navals) et une capacité sonar pour la détection sous-marine.

Les FREMM constituent ainsi **l'ossature principale de la force navale dans les différents domaines de lutte à la mer** ; elles sont d'ailleurs à même d'opérer dans le cadre de coopérations interarmées ou interalliées, isolément ou au sein d'une force navale. Ces bâtiments sont **destinés à remplacer la plupart des frégates anciennes**, notamment celle des types F67 *Tourville* – déjà désarmées –, F70 *Georges Leygues* et FAA *Cassard*.

La frégate *Aquitaine*, première FREMM de la série, a été réceptionnée en novembre 2012, et son admission au service actif prononcée en décembre 2015 pour une première mission opérationnelle au sein du groupe aéronaval accomplie au début de l'année 2016. La frégate initialement prévue comme n° 2, ex-*Normandie*, a été prélevée sur les commandes passées pour la marine française afin de livrer à l'Égypte le bâtiment qu'elle avait commandé en février 2015. **La deuxième FREMM française, *Provence*, et le système de combat des FREMM ASM, ont été réceptionnés en juin 2015 ; l'admission au service actif de cette frégate a été prononcée en juin dernier. La livraison de troisième frégate, *Languedoc*, est intervenue en mars 2016.**

La LPM actualisée prévoit la poursuite de la production des FREMM jusqu'à une cible de huit, six en version anti-sous-marine (ASM) et deux à capacité de défense aérienne renforcée (version DA), destinées à constituer la base de la force navale dans les différents domaines de lutte à la mer. **La livraison de la quatrième FREMM doit être réalisée en 2017.** Les deux FREMM DA, à l'horizon 2022, remplaceront les deux frégates antiaériennes d'ancienne génération *Cassard* et *Jean Bart* et compléteront les deux frégates de défense aérienne (FDA) de type Horizon (*Forbin* et *Chevalier Paul*) modernisées.

Ce programme est conduit au sein de l'Organisation conjointe de coopération en matière d'armement (OCCAr), en coopération bipartite avec l'Italie. L'arrangement cadre de cette coopération, signé en 2005, porte sur la définition, la conception, le développement, la construction et le soutien des frégates. Le coût du programme s'établit à un peu plus de **8 milliards d'euros** aux conditions économiques de 2016.

Pour l'année prochaine, les engagements de la sous-action 73 du programme 146 qui retrace le programme FREMM couvrent l'acquisition de matériels mobiles d'armement et d'équipements cryptographiques, les prestations d'expertise et d'essais nécessaires, ainsi que des hausses économiques.

b) La frégate de taille intermédiaire (FTI)

Le démarrage du programme de frégates de taille intermédiaire (FTI), par rapport à la version initiale de la LPM 2014-2019, avait **été avancé déjà de deux ans par la loi du 28 juillet 2015, soit à 2018**, avec une première livraison programmée à l'horizon 2023. **Le ministre de la défense, en octobre dernier, a annoncé que le lancement de ce programme serait effectué dès le premier trimestre 2017¹. Vos rapporteurs pour avis saluent cette décision, de nature à permettre de sécuriser le format à 15 frégates de premier rang de nouvelle génération en 2029.**

¹ M. Jean-Yves Le Drian, ministre de la défense, le 18 octobre 2016, à l'occasion du salon Euronaval.

Le déroulement du programme FTI sera retracé par la sous-action 75 du programme 146. Son coût total est estimé entre 3,5 et 4 milliards d'euros, pour 5 bâtiments.

6. Le sous-marin nucléaire d'attaque (SNA) Barracuda

Le Barracuda est un sous-marin nucléaire d'attaque destiné à la maîtrise des espaces maritimes. Il vise à assurer le soutien de la force océanique stratégique (FOST) ou d'une force aéronavale et participera, en outre, aux opérations de projection de forces et de frappe dans la profondeur (missile de croisière naval) et aux opérations spéciales (commandos et nageurs de combat). Équipé d'une propulsion nucléaire, il sera capable de mettre en œuvre la torpille F21, le missile antinavire SM39 modernisé, le missile de croisière naval et des nageurs de combat avec leur matériel ; doté de moyens de communication permettant son intégration au sein d'une force navale, il pourra également agir de façon isolée.

Quatre SNA ont été commandés – baptisés, respectivement, *Suffren*, *Duguay-Trouin*, *Tourville* et *De Grasse* ; la commande du quatrième date de juillet 2014. **Un cinquième doit être commandé en 2017.**

Par ailleurs, les travaux d'**infrastructures d'accueil** de ces sous-marins – à Toulon, à Brest et à l'Île-Longue – font l'objet d'un programme inscrit sur le programme 212 « Soutien de la politique de la défense ». Vos rapporteurs pour avis estiment que **ces travaux, comme l'ensemble des travaux d'infrastructures requis pour une adaptation aux équipements, devraient logiquement relever du programme 146.**

La livraison du *Suffren*, premier SNA de la série aujourd'hui en phase d'achèvement, est désormais prévue en 2019. Il s'agit d'un retard de plus d'un an par rapport aux prévisions initiales, sur lequel vos rapporteurs pour avis ont interrogé le délégué général pour l'armement¹. Celui-ci a indiqué que « *la livraison du premier sous-marin SNA prévue pour 2019 est effectivement trop tardive, et des actions sont en cours pour déterminer les causes du retard. Il semble qu'il y ait un problème de qualité de travail à laquelle DCNS doit remédier de manière volontariste. Ce retard de deux ans pourrait en effet mener à une rupture temporaire de capacité si un sous-marin de moins était disponible.* » Également interrogé par vos rapporteur, l'industriel les a assurés que le travail nécessaire était en effet entrepris. **En dernière analyse, les problèmes rencontrés relèvent de la difficulté de reconstituer les savoir-faire propres au domaine nucléaire sur le site de Cherbourg.**

Le coût du programme s'élève à près de 10,2 milliards d'euros aux conditions économiques de 2016. Les principaux engagements pour 2017,

¹ M. Laurent Collet-Billon, délégué général pour l'armement, lors de son audition par la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées au titre de l'examen du PLF 2017, le 26 octobre 2016 ; le compte rendu de cette audition se trouve joint en annexe au présent rapport.

retracés par la sous-action 74 du programme 146, couvrent la commande susmentionnée d'un cinquième sous-marin.

Parallèlement au programme Barracuda est mis en œuvre le programme (imputé sur la sous-action 75 du programme 146) de mise à l'arrêt et **démantèlement des 6 SNA de classe Rubis**, qui seront remplacés par les SNA du programme Barracuda (cf. *supra*). L'opération se déroule sur un site *ad hoc* aménagé à Cherbourg.

7. L'avion Atlantique 2 (ATL2)

L'ATL2 assure essentiellement des missions de patrouille maritime ; la flotte opérationnelle actuelle est composée de 22 appareils, qui disposent d'un potentiel de vie au-delà de 2030. Prise en charge par la sous-action 75 du programme 146, la rénovation de cet avion a été lancée, pour le stade de réalisation, en octobre 2013.

Cette opération permet de traiter les **obsolescences critiques** du système de combat ; elle couvre également la restauration des performances de sous-systèmes (calculateur tactique, visualisation tactique, acoustique, radar, IFF et électro-optique), afin de faire face au **changement du contexte**, caractérisé par le déplacement des zones d'évolution de la haute mer aux zones littorales défavorables à la détection acoustique, et à l'**évolution de la menace**, eu égard la prolifération de sous-marins classiques performants et discrets. Il s'agit ainsi de conserver les capacités anti-sous-marines et anti-navires de l'ATL2, pour garantir la liberté d'action de la force océanique stratégique (FOST) et du groupe aéronaval (GAN).

La livraison du premier avion rénové est prévue pour 2019. Alors que la version initiale de la LPM 2014-2019 prévoyait la rénovation de quatre ATL 2, la loi d'actualisation du 28 juillet 2015 a réduit cette cible de moitié, en prévoyant la rénovation de deux appareils seulement d'ici à 2019. Cette situation a été justifiée par des raisons d'ordre industriel, les opérations de rénovation menées sous la maîtrise d'œuvre du service industriel de l'aéronautique (SIAé) ayant pris une dizaine de mois de retard.

Le programme prévoit, **au total**, la **rénovation de 15 appareils** ; la commande visant les 11 derniers a été passée en octobre 2015. Le coût total de l'opération est fixé à 804 millions d'euros aux conditions économiques de 2016.

8. Les programmes de missiles

a) Le système de missile EXOCET

Retracés par la sous-action 71 du programme 146, les travaux destinés au maintien des performances actuelles du système de missile EXOCET visent à préserver la capacité des unités de la marine nationale à

lutter contre des menaces maritimes. Il s'agit en particulier de maintenir voire d'améliorer la **robustesse** du missile face aux nouvelles menaces, et de permettre sa mise en œuvre **à partir de nouvelles plates-formes**.

À cet effet, le programme :

- traite les obsolescences qui touchent les équipements du missile MM40, au moyen du réaménagement de blocks 2 en blocks 3 et de l'amélioration de performance par le développement d'une nouvelle définition (Block 3c) ;

- intègre le MM40 (tous blocks) sur les fréquences de type FREMM et Horizon ;

- assure la capacité d'emports sous l'avion Rafale et à bord des sous-marins Barracuda, respectivement en missiles AM39 et SM39 (définition Block 2 Mod 2).

La livraison de 12 kits pour missiles Exocet SM39 est prévue pour 2017. Les principaux engagements pour l'année prochaine couvrent des prestations d'expertise et d'essais, ainsi que des hausses économiques.

b) Le système de missile moyenne portée (MMP)

Le système MMP est destiné à équiper les **unités de combat au contact** et les **forces spéciales** débarquées, et à les doter d'une capacité de neutralisation de combattants et de cibles blindées, de jour comme de nuit jusqu'à 2 500 mètres. Il remplacera notamment le missile de combat tactique Milan en service depuis 1974. Le premier tir à portée maximum d'une munition a été réalisé, avec succès, en février 2015 ; **les tirs de qualification ont débuté en 2016.**

La cible actuelle, pour l'étape 1 du programme, est de 400 postes de tirs et 1 500 munitions, pour un coût de réalisation de 634 millions d'euros aux conditions économiques de 2016. Des étapes ultérieures doivent permettre d'atteindre la cible de 2 850 munitions prévue par la LPM 2014-2019. **La livraison de 150 munitions et de 50 postes de tir MMP est prévue pour 2017.**

Les principaux engagements pour l'année prochaine, inscrits dans la sous-action 88 du programme 146, visent les prestations d'essais et d'expertise, la poursuite des travaux d'étude et de réalisation des kits de transport et d'aérolargage, ainsi que les hausses économiques.

c) Le missile anti-navire léger (ANL)

Le missile ANL équipe les hélicoptères de la marine nationale. Il permet de traiter les cibles navales de petite taille, rapides et manœuvrantes, évoluant dans un environnement complexe. Le programme, imputé sur la sous-action 75 du programme 146, a été lancé en mars 2014 et est mené en

coopération franco-britannique. Son coût s'élève à 406 millions d'euros pour la part française aux conditions économiques de 2016.

Les mesures d'environnement vibratoires en emport sous hélicoptère ont été effectuées en 2015, ainsi que les premiers tirs de séparation de maquettes inertes. Depuis, les premiers essais fonctionnels du missile ont été effectués au sol, en préparation des vols prévus en fin d'année 2016 ou en début d'année 2017 (essais fonctionnels et prise d'images par l'autodirecteur missile).

9. Les programmes de torpilles

a) La future torpille lourde (FTL)

La **torpille F21**, future torpille **lourde**, est destinée à détruire ou à neutraliser des bâtiments de surface ou des sous-marins dont la plupart sont dotés de système de détection et de contre-mesure anti-torpille. Intégrée sur tous les sous-marins, elle remplacera la torpille F17 mod 2 en apportant une amélioration des performances face aux nouvelles menaces.

Le **programme ARTÉMIS** comprend l'acquisition de torpilles de combat F21, le système de soutien associé, les moyens d'essai et l'intégration à bord des sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE) et des sous-marins nucléaires d'attaque (SNA). Son coût s'élève à 514 millions d'euros aux conditions économiques de 2016. Au total, **65 torpilles** ont été commandées à ce jour, pour de **premières livraisons désormais prévues en 2018** : les essais à la mer ont permis de valider les principales fonctions de la torpille, ouvrant la voie aux premiers essais depuis un sous-marin d'attaque de type *Rubis* en avril 2015 ; cependant, ils ont également été marqués par des difficultés de mise au point de la torpille qui ont entraîné un report de la qualification.

Les principaux engagements pour 2017, retracés par la sous-action 69 du programme 146, couvrent des hausses économiques et des travaux d'intégration et d'essais.

b) La torpille MU 90

La **torpille MU 90** est une torpille **légère** à autodirecteur acoustique actif-passif et à propulsion électrique. Destinée à la lutte contre les sous-marins les plus performants, elle est mise en œuvre à partir des frégates, des avions de patrouille maritime ATL2 et des hélicoptères Lynx et NH90. Le programme est imputé sur la sous-action 75 du programme 146.

Le lancement du développement a été effectué en 1991, pour une première livraison en 2007. La livraison de la 300e et dernière torpille commandée est prévue pour décembre 2016.

10. Les autres opérations

La sous-action 75 du programme 146 regroupe de nombreux programmes d'armement – une vingtaine au total, d'enjeux opérationnels et financiers très variés, bien que chacun de ces programmes tende à maintenir la capacité des forces armées à « opérer en milieu hostile ». **La lisibilité budgétaire gagnerait sensiblement à la reconfiguration de cette architecture, en éclatant la sous-action actuelle, qui retrace des opérations trop diverses, en plusieurs sous-actions nouvelles.**

Figurent actuellement dans cette sous-action, notamment, les programmes VBL et VFS, la rénovation des ATL2, le programme de l'hélicoptère Caracal, le développement d'une roquette de précision métrique pour le Tigre, le missile ANL et la torpille MU 90, le système FÉLIN et le projet AIF, le démantèlement des SNA *Rubis* (cf. *supra*)...

Parmi les autres programmes également imputés sur la même sous-action, mentionnons ici le **système de lutte anti-mines marines futur (SLAMF)**. L'opération SLAMF prépare le renouvellement de la capacité de guerre des mines de la marine nationale. Ce système est destiné à remplacer les moyens actuels (chasseurs de mines, bâtiments remorqueurs de sonars, bâtiments base de plongeurs démineurs). **La réalisation d'un prototype, commencée en 2016, se poursuivra l'année prochaine.**

Témoignant de la diversité des opérations retracées par la sous-action 75, les engagements de celle-ci pour 2017 visent à financer, outre les programmes déjà mentionnées ci-dessus, et entre autres :

- le développement de grenades à main défensives sans goupilles, et l'acquisition de mortiers de 60 mm et d'obus de mortier de 81 mm (éclairant et fumigènes) ;
- l'acquisition de pointeurs désignateurs illuminateurs laser ;
- le soutien en service post-production des chars Leclerc et des dépanneurs de chars lourds ;
- l'acquisition de bouées acoustiques pour la lutte anti-sous-marine ;
- l'acquisition de tables tactiques pour l'équipement de bâtiments de projection et de commandement (BPC) et de frégates ;
- pour les flottes d'hélicoptère, des modifications pour la mise à hauteur réglementaire et pour des besoins spécifiques liés aux théâtres d'opérations extérieurs.

V. LA PROTECTION ET LA SAUVEGARDE

Crédits prévus au titre de l'action 10 « Protection et sauvegarde » du programme 146

(en millions d'euros)

Action et sous-actions	AE			CP		
	LFI 2016	PLF 2017	Évolution 2016-2017	LFI 2016	PLF 2017	Évolution 2016-2017
10 - Protection et sauvegarde	872,51	407,57	- 53,3 %	429,73	392,04	- 8,8 %
10-79 Assurer la sûreté des approches - Autres opérations et assurer la sécurité de l'État, de la nation et des citoyens	243,43	302,52	+ 24,3 %	234,03	204,05	- 12,8 %
10-82 Assurer la protection des forces et des sites - Famille de systèmes sol-air futurs (FSAF)	519,80	0,00	- 100,0 %	107,36	90,24	- 15,9 %
10-86 Assurer la protection des forces et des sites - Autres opérations et assurer la protection de l'homme	109,27	105,05	- 3,9 %	88,34	97,76	+ 10,7 %

Source : PAP de la mission « Défense » annexé au PLF 2017

Pour l'action 10 « Protection et sauvegarde » du programme 146, le PLF 2017 prévoit une dotation de **407,6 millions d'euros en AE** et **392 millions d'euros en CP** - soit, respectivement, 4 % des AE et 3,9 % des CP prévus pour le programme. Cette action distingue les programmes destinés à « assurer la sûreté des approches » de ceux qui sont visent à « assurer la protection des forces et des sites ».

A. LES PROGRAMMES DESTINÉS À ASSURER LA PROTECTION DES FORCES ET DES SITES

1. La famille de systèmes sol-air futurs (FSAF)

La famille de systèmes sol-air futurs (FSAF), objet de la sous-action 82 du programme 146, a pour vocation d'assurer l'**autodéfense des bâtiments de la marine nationale (SAAM), la défense anti-aérienne du corps de bataille et la défense des bases aériennes (SAMP/T)**. Elle se compose de missiles **ASTER 30** et **ASTER 15** bi-étages à vecteur terminal commun et accélérateurs adaptés à la mission. Le système SAMP/T, équipé de missiles ASTER 30, peut traiter des cibles conventionnelles et des cibles balistiques rustiques ; le système SAAM, équipé de missiles ASTER 15, est destiné à contrer les attaques saturantes de missiles manœuvrant, les avions de chasse et les avions lents de type patrouille maritime ou de guet aérien.

La LPM 2014-2019 fixe une cible de 200 munitions ASTER 30 B1 et 140 munitions ASTER 15.

La dixième et dernière section SAMP/T a été livrée à l'armée de l'air en février 2016. À la fin mai 2016, 188 munitions ASTER 30 B1 avaient été livrées à l'armée de l'air et 31 munitions ASTER 15 livrées à la marine nationale pour les FREMM ; il restait ainsi 12 munitions ASTER 30 B1 et 49 munitions ASTER 15 pour FREMM à livrer d'ici 2018. En outre, en

juin 2016, il a été décidé de commander 48 ASTER 30 supplémentaires au profit des FREMM DA. Pour 2017 est prévue la livraison de 4 ASTER 30 B1 et de 21 ASTER 15.

Le système SAMP/T a été déployé opérationnellement dans le cadre du dispositif particulier de sûreté aérienne du (DPSA) mis en place pour la conférence des Nations Unies sur le climat (COP 21) en 2015, ainsi que pour les cérémonies du 14 juillet 2016.

La **nouvelle version du missile ASTER 30, le Block 1 NT** – destinée à traiter des obsolescences en améliorant les performances face aux missiles balistiques de théâtre –, a été commandée en 2015, avec une cible de 118 munitions. Ce programme ASTER B1NT est mené en **coopération entre la France et l'Italie** : le management du programme a été confié à l'OCCAr, qui a notifié le contrat de développement en décembre 2015. Les munitions sont communes avec le système de missile antiaérien (PAAMS - *principal anti-air missile system*), dont le programme, clos en 2014, a été conduit en coopération avec l'Italie et le Royaume-Uni.

Parallèlement, **un mémorandum d'entente cadre a été signé le 11 décembre 2015 avec l'Italie et le Royaume-Uni pour le soutien des capacités et l'amélioration des performances FSAF et PAAMS**. Sous couvert de cet accord cadre, un accord particulier avec l'Italie a été signé par la France le 14 juin 2016 pour le développement des systèmes FSAF et PAAMS Block 1 NT ; il prévoit principalement la réalisation des travaux en commun et une extension du périmètre. Enfin, sous couvert du même accord-cadre, un accord particulier entre la France, l'Italie et le Royaume-Uni a été signé le 25 juillet 2016, pour le développement de la rénovation pyrotechnique des missiles ASTER.

Les principaux engagements prévus en la matière pour 2017 sont destinés à couvrir la poursuite du développement de la rénovation pyrotechnique des munitions dans le cadre de l'opération ASTER 30 B1NT, ainsi que des hausses économiques.

2. Les autres programmes de protection

La sous-action 86 du programme 146 regroupe des opérations destinées à assurer la protection des sites et des zones de déploiement des forces. Elle comprend les programmes suivants :

- **Les frégates anti-aériennes (FAA) Horizon.** – Les deux frégates Horizon – Forbin et Chevalier Paul –, réalisées en coopération franco-italienne, ont été livrées et mises en service, respectivement, en **2010** et en **2011**. Le programme est ainsi clos depuis 2012.

- **La rénovation à mi-vie du système d'armes Mistral.** – Cette opération a pour objet d'assurer la relève du missile Mistral, en dotation dans les unités d'artillerie sol-air, les bâtiments de la marine nationale et les

escadrilles d'hélicoptères. Cette rénovation doit permettre d'accroître l'efficacité du missile face aux cibles équipées de contre-mesures infrarouges et aux cibles de petite taille et faiblement rayonnantes. **La 850^e et dernière munition rénovée a été livrée en novembre 2015. L'acquisition de simulateurs d'entraînement est en cours d'instruction.**

- **Des opérations de défense nucléaire, radiologique, biologique et chimique (NRBC).** – Il s'agit d'opérations permettant l'intervention des forces en ambiance « NRBC », notamment leur protection au travers d'expérimentations, de développements à cycle court et de compléments d'acquisition.

- **L'infrastructure « soutien santé » (ISSAN).** – Cette opération vise à optimiser le soutien santé des forces projetées en opération extérieure (OPEX) et à la mer. Elle doit permettre d'améliorer la prise en charge des urgences, en particulier celle du personnel isolé, ou de pathologies survenant sur un théâtre d'opération ; de garantir une qualité de soins comparable à celle qui se trouve dispensée en métropole ; et d'optimiser l'utilisation des moyens de la chaîne de santé.

- **L'élimination de composants et assainissement du site d'Angoulême.** – La réhabilitation de ce site impose une dépollution complexe assurée par SNPE (société nationale des poudres et explosifs), dernier exploitant du site. Pour l'État, il s'agit de prendre en charge la majeure partie des frais d'assainissement conformément à ses engagements contractuels lors de la cession du site à SNPE ;

- Des travaux relatifs aux matériels de **contre-minage**, aux véhicules de reconnaissance blindés, ainsi qu'aux moyens de **lutte contre les engins explosifs improvisés (EEI)** dans la cadre de l'opération CARAPE (« capacité de réaction et d'anticipation pour la lutte contre les engins explosifs improvisés »).

Les principaux engagements prévus pour la sous-action l'année prochaine visent à couvrir, pour ce qui concerne la rénovation du Mistral, les travaux de conception du fardeau d'aérolargage de la munition et, pour ce qui concerne les autres opérations, le développement du système d'ouverture d'itinéraire SMINEX et la fourniture d'équipements de fouille opérationnelle, la poursuite des travaux de dépollution du site d'Angoulême et l'acquisition d'équipements NRBC dans le domaine de la détection, de la protection et décontamination.

B. LES PROGRAMMES VISANT À ASSURER LA SÛRETÉ DES APPROCHES

La sous-action 79 du programme 146 réunit des opérations d'armement destinées à assurer la protection et la sécurité des approches maritimes et aériennes du territoire national ; assurer la destruction ou la neutralisation de cibles aériennes à courte, moyenne et longue distance ;

détruire des munitions chimiques anciennes ; ou assurer les missions d'attaque au sol et de renseignement d'origine électromagnétique de théâtre. Elle comprend principalement les programmes suivants :

1. Le site d'élimination de chargements d'objets identifiés anciens (SECOIA)

Ce site, en cours d'installation sur le camp militaire de Mailly (départements de l'Aube et de la Marne), doit assurer **à partir de l'été 2017 la destruction des munitions chimiques anciennes collectées par la direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises (DGSCGC)** du ministère de l'intérieur. L'installation effectuera la destruction des munitions et des composés toxiques sans aucune intervention humaine directe, et dans le respect de la réglementation en vigueur. Outre la réalisation de l'installation, l'opération comprend l'acquisition des moyens de transport et de conditionnement des munitions chimiques anciennes et, d'autre part, l'aménagement et la sécurisation du site.

2. Les programmes d'avions

a) La rénovation à « mi-vie » de l'avion Mirage 2000 D

Cette opération, **lancée fin 2015**, vise à permettre la prolongation d'une partie de la flotte de Mirage 2000D pour tenir les contrats opérationnels au-delà de 2020. Elle permettra au Mirage 2000D, avion de haut niveau et spécialisé en mission air-sol, de participer aux missions de gestion de crise.

b) L'avion de surveillance et d'intervention maritime (AVSIMAR)

Ce programme comprend plusieurs phases. La **phase 1** correspond à la transformation, en cours de réalisation, de quatre avions de type Falcon 50 en **avions de surveillance maritime (SURMAR)**, avec notamment la rénovation de l'avionique, l'intégration d'un radar de surveillance, d'un système infrarouge et de nouveaux moyens de communications. Cette phase comprenait une étude de levée de risques relative à la capacité de **largage de chaînes SAR** (*search and rescue*, recherche et sauvetage) : **la commande de cette capacité est prévue en 2016**, à la suite à la réalisation de l'étude de levées de risques. Les phases ultérieures consisteront dans la rénovation et le renouvellement de la capacité de surveillance et d'intervention maritime à l'horizon 2020.

3. Les programmes de missiles

a) *Le missile d'interception à domaine élargi (MIDE) – missile Meteor*

Il s'agit d'un missile **air-air** doté d'un autoguidage électromagnétique actif et d'une propulsion à statoréacteur, en cours d'intégration sur le standard F3R du Rafale ; il est conçu pour intercepter une cible de type avion de chasse moderne à une distance de plusieurs dizaines de kilomètres. Le programme est conduit en coopération entre le Royaume-Uni, l'Allemagne, l'Italie et l'Espagne pour l'avion *Eurofighter*, la Suède pour l'avion *Gripen* et la France pour l'avion *Rafale*. La qualification du système Meteor a été prononcée par les six nations partenaires fin 2013 ; la France réceptionnera ses **premiers missiles opérationnels en 2018**.

b) *Le missile d'interception, de combat et d'autodéfense (MICA)*

Ce missile constitue l'armement principal du Rafale dans ses missions de défense aérienne comme pour son autodéfense. Il équipe également le Mirage 2000-5 et confère au porteur une capacité multi-cibles « tire et oublie ». D'une portée très supérieure à 50 km en haute altitude, ce missile est doté d'un autoguidage électromagnétique actif ou d'un autoguidage infrarouge, interchangeables. Ce programme est clos depuis 2010. Une **opération pour le successeur du MICA (MICA NG) est actuellement au stade d'orientation ; le lancement de sa réalisation est prévu pour 2017**.

4. Les programmes de bateaux

a) *Le « patrouilleur futur » - le bâtiment multi-missions (B2M)*

L'activité « patrouilleur futur » prévoit le remplacement de la composante « patrouilleurs » existante, destinée à des missions interministérielles d'action de l'État en mer outre-mer, notamment la surveillance et la protection des intérêts français dans les zones économiques exclusives (ZEE), la sauvegarde et l'assistance au profit des populations, ainsi que la projection de forces de police ou de gendarmerie.

En anticipation de la réalisation de ce programme, **trois bâtiments multi-missions (B2M)**, permettant d'assurer le maintien de la capacité des navires déployés outre-mer, ont été commandés en 2013 ; **le premier a été livré en mars 2016, les deux suivants doivent l'être, respectivement, fin 2016 et en 2017**. En outre, la loi du 28 juillet 2015 actualisant la LPM a conduit à la commande d'un quatrième B2M en 2016, pour une livraison du bâtiment en 2017 – deux B2M seront donc livrés l'année prochaine. Les B2M seront basés en Nouvelle-Calédonie, en Polynésie, à La Réunion et aux Antilles ; ces bâtiments de 1 500 tonnes de déplacement environ ont une

longueur de 60 mètres et une vitesse maximale d'environ 13 nœuds, ils offrent une capacité d'accueil de 40 personnes maximum¹.

Par ailleurs, **deux patrouilleurs légers (PLG)** ont été **commandés en 2014**, pour être déployés dans la zone économique exclusive (ZEE) guyanaise, afin d'y assurer les missions de l'action de l'État en mer (police des pêches, lutte contre les trafics illicites, sauvegarde des personnes), de souveraineté et de protection des intérêts nationaux, ainsi que la contribution à la protection du centre spatial guyanais et à la sécurité des tirs. Ces bâtiments, dont **le premier doit être livré en 2016 et le second en 2017**, auront une longueur de l'ordre de 60 mètres, avec un tirant d'eau inférieur à 3,20 mètres, et seront capables d'une vitesse maximale d'environ 21 nœuds.

b) Le bâtiment de soutien et d'assistance hauturier (BSAH)

Ce programme vise à renouveler des moyens nécessaires à la marine nationale pour les missions soit de soutien des forces (accompagnement d'une force aéronavale, d'un SNA, etc.), soit de surveillance et d'intervention maritime dans le cadre de l'action de l'État en mer (remorquages d'engins, ancrages, relevages, sauvetage, assistance à la protection des biens, protection de l'environnement, lutte contre les pollutions maritimes, investigation sous-marine, etc.).

La LPM 2014-2019 prévoit un parc total de **8 bâtiments à l'horizon 2019**, dont, suivant l'actualisation de cette programmation issue de la loi du 28 juillet 2015, **quatre acquisitions patrimoniales**, pour lesquelles le marché de réalisation a été notifié en août 2015. Les deux premiers de ces BSAH militaires seront livrés en 2018 et les deux suivants en 2019 ; ces navires d'une vitesse maximale de 14 nœuds, permettront notamment d'assurer le remorquage de navires avec un effort de traction de 80 tonnes ; ils disposeront également d'aménagements spéciaux (grue, treuil, barrage antipollution, soute à munitions...). Le complément du parc sera effectué au moyen de **l'affrètement de quatre BSAH civils, opération retracée par le programme 178** de la mission « Défense ».

5. Les autres opérations

Au titre des autres opérations, la sous-action 79 du programme 146 comprend également **l'acquisition de petits bâtiments divers pour la marine nationale** (instruction, servitude, etc.).

Les principaux engagements de la sous-action prévus pour 2017 visent à couvrir des travaux pour la préparation de l'évaluation technico-opérationnelle du MIDE, ainsi que l'étude d'évaluation de la durée de vie

¹ Vos rapporteurs pour avis Jacques Gautier et Daniel Reiner, le 18 février 2016, se sont rendus à Concarneau et à Lorient (Finistère), sur les sites de la société Chantiers Piriou qui, avec DCNS (par groupement momentané d'entreprises), a été chargée de la réalisation des B2M.

des équipements MICA et le lancement du stade de réalisation de l'opération « Successeur MICA » ; la poursuite des travaux d'essais et de qualification de l'installation SECOIA, afin d'autoriser le lancement de l'exploitation ; l'acquisition de 7 pousseurs de 6 tonnes et celle de 12 vedettes de surveillance maritime et portuaire (VSMP).

VI. LA PRÉPARATION ET LA CONDUITE DES OPÉRATIONS D'ARMEMENT

Crédits prévus au titre de l'action 11 « Préparation et conduite des opérations d'armement » du programme 146

(en millions d'euros)

Action et sous-actions	AE			CP		
	LFI 2016	PLF 2017	Évolution 2016-2017	LFI 2016	PLF 2017	Évolution 2016-2017
11 - Préparation et conduite des opérations d'armement	188,02	209,89	+ 11,6 %	199,88	195,15	- 2,4 %
11-89 Fonctionnement et soutien DGA	77,91	82,43	+ 5,8 %	89,15	84,90	- 4,8 %
11-90 Investissements pour les opérations d'armement	110,11	127,46	+ 15,8 %	110,73	110,25	- 0,4 %

Source : PAP de la mission « Défense » annexé au PLF 2017

L'action 11 « Préparation et conduite des opérations d'armement » du programme 146 est dotée, dans le PLF 2017, à hauteur de **209,9 millions d'euros en AE** et **195,1 millions d'euros en CP**, correspondant, respectivement, à 2 % du total des AE et 1,9 % des CP du programme prévues pour l'année prochaine. Il s'agit des crédits alloués à la direction générale de l'armement (DGA) au titre de sa maîtrise d'ouvrage pour l'équipement des forces.

A. LE BUDGET DE MAÎTRISE D'OUVRAGE DE LA DGA

1. Le fonctionnement de la DGA

La sous-action 89 du programme 146 retrace les activités de fonctionnement de la direction générale de l'armement (DGA) et des services qui lui sont rattachés, hors masse salariale¹, en complément du financement assuré à partir du programme 212 « Soutien de la politique de la défense » avec le service parisien de soutien de l'administration centrale (SPAC).

Cette sous-action regroupe les activités réparties sur trois opérations stratégiques :

- les **activités opérationnelles** (AOP), visant notamment les dépenses d'études et de recherche, celles relatives aux formations

¹ On rappelle que la LFI 2015 a regroupé au sein du programme 212 « Soutien de la politique de la défense » l'ensemble des crédits de masse salariale (titre 2) de la mission « Défense ».

(essentiellement techniques) et aux prestations contractuelles de restauration collective ;

- le **fonctionnement** et les **activités spécifiques (FAS)**, qui couvrent les dépenses de fonctionnement courant de la DGA, de déplacement des personnels, de communication et de relations publiques, de charges locatives, d'énergies et fluides, ainsi que d'entretien courant ; les dépenses relatives au soutien des industriels français dans les salons d'armement et pour l'aide à la promotion de matériels d'armement à l'étranger ; la subvention de fonctionnement de l'Organisation conjointe de coopération en matière d'armement (OCCAr) et les règlements de l'indemnité compensatrice SNCF au prorata de ses effectifs militaires ;

- les **dépenses hors dotation budgétaire (DHDB)**, relatives aux dépenses effectuées dans le cadre de prestations réalisées au profit de clients externes au ministère de la défense, entièrement couvertes par des crédits issus d'attributions de produits et de fonds de concours.

Les dépenses de fonctionnement (hors titre 2) de la DGA prévues pour 2016

(en euros)

OS	OB	AE	CP	Unité d'œuvre	Volume	Ratio (en CP)
AOP	Alimentation	2 164 782	2 960 970	Nombre de repas	906 139	3
	Activité des personnels	11 686 725	12 024 737	nombre de jours de formation	35 082	343
	Essais et expérimentations	1 646 345	1 905 875	Commandes de prestations techniques	642	2 969
Sous-total AOP		15 497 852	16 891 582			
Niveau	Libellé	AE	CP			
FAS	Communication et relations publiques	2 345 492	2 986 477	-	-	ND
	Fonctionnement courant	11 470 413	12 430 395	Effectifs soutenus	9 655	1 287
	Mobilité personnels	678 700	700 345	Nombre de mutation avec changement de résidence	235	2 980
	Soutien courant des structures	34 795 946	34 172 452	m ² SHON	-	ND
	Déplacement des personnels	10 605 050	10 432 628	nombre de jours de déplacement	59 834	174
	Subventions, transferts, taxes	2 738 753	2 851 005	-	-	ND
	Promotion des exportations	4 295 866	4 438 298	Participation à des salons étrangers	14	317 021
Sous-total FAS		66 930 220	68 011 600			
Total Agrégat fonctionnement		82 428 072	84 903 182			

Source : PAP de la mission « Défense » annexé au PLF 2017

2. Les investissements pour les opérations d'armement

La sous-action 90 du programme 146 regroupe les activités visant à assurer la disponibilité des moyens d'expertise technique, d'évaluation et d'essais de la DGA ; elle permet également d'acquérir des infrastructures et moyens génériques d'expertise et d'essais nécessaires à leur conduite. Cette sous-action se décompose en six activités principales :

- l'évolution et l'entretien des **moyens techniques**. Ces investissements tendent à adapter aux besoins des opérations d'armement les moyens d'expertise et d'essais de la DGA ;

- l'évolution et l'entretien des **infrastructures** associées aux moyens techniques susmentionnés ;

- l'**informatique scientifique et technique**. Cette activité comprend l'acquisition, la mise à hauteur et le maintien en condition opérationnelle de matériels et logiciels nécessaires aux travaux d'expertise, d'essais, de simulation et d'analyse technico-opérationnelle ;

- l'évolution et l'entretien des **réseaux techniques**. Ces investissements assure l'alimentation des moyens techniques et informatiques en fluides et énergies ;

- l'architecture des **systèmes d'information, d'administration et de gestion** (SIAG) de la DGA. Ces investissements assurent la mise à disposition de réseaux informatiques et de serveurs efficaces, tout en respectant les règles de confidentialité du domaine ;

- enfin, l'**environnement des programmes** d'armement. Ces opérations sont destinées à assurer le soutien de divers organismes dans leurs activités au profit de la DGA (véhicules et équipements spécifiques de la gendarmerie de l'armement, moyens des postes permanents à l'étranger et des services extérieurs, coopérations dans le cadre de l'OTAN).

Par ailleurs, les évolutions de la réglementation en matière d'environnement et d'hygiène, sécurité et conditions de travail (HSCT) imposent des efforts particuliers pour les installations classées pour l'environnement (ICPE) et le traitement des déchets dangereux, de manière à respecter les échéances des plans nationaux en matière d'élimination.

Les principales structures bénéficiaires de ces opérations sont les dix **centres d'essais de la DGA**, sur lesquels reposent l'expertise technique de celle-ci et ses capacités d'essais. L'activité de ces centres est conduite pour **63 %** au profit des **opérations d'armement** retracés par le programme 146, pour **17 %** au profit des **études amont** retracées par le programme 144, pour **15 %** au profit de l'entraînement des forces, du soutien à l'export et à d'autres organismes étatiques ; elle comprend, enfin, **5 %** de prestations payantes.

Les dix centres d'expertise et d'essais de la DGA

1.- **DGA Essais de missiles**. - Ce centre effectue les essais en vol de missiles stratégiques, de systèmes d'armes en milieux aérien, terrestre, marin et sous-marin, avec mise en situation instrumentée d'engins (missiles, torpilles, drones...) et concourt à l'entraînement des forces armées (Terre-Air-Mer) pour la mise en œuvre des systèmes d'armes et certains tirs réels de missiles sur cibles, dans un environnement réaliste et sécurisé ou simulé. Il évalue et expertise la vulnérabilité des missiles aux agressions mécaniques et thermiques, la durée de vie des systèmes pyrotechniques, réalise les essais au sol et en vol simulé haute altitude des dispositifs de propulsion solide et à ergols liquides.

En 2017, DGA Essais de missiles réalisera notamment des essais contribuant à la dissuasion, des tirs de missiles Exocet MM40 Block 3c et MdCN, des essais d'artillerie navale ainsi qu'une contribution aux expérimentations et entraînements des forces (TASEX, stages TAMOURE/SPARTIATE, etc.).

2.- DGA Essais propulseurs. – Ce centre effectue les essais militaires et civils de turbomachines en conditions d'altitude simulée, les essais en conditions givrantes, les essais de sous-ensembles de moteurs et des systèmes carburant, les investigations après accidents ou incidents sur les moteurs aéronautiques et exploite des données des enregistreurs de vol.

En 2017, DGA Essais propulseurs réalisera notamment des essais de réacteurs d'avions de combat.

3.- DGA Essais en vol. – Ce centre est chargé des essais de développement, de qualification, de réception et de certification des aéronefs étatiques du ministère de la défense mais également de ceux des ministères des transports, de l'intérieur et des finances (douanes). Il évalue la navigabilité de ces aéronefs et effectue les expertises et essais des systèmes d'armes aéronautiques ou de leurs équipements en environnement réel ou simulé. Il contribue aux travaux conduisant à la navigabilité et à la certification des aéronefs civils. Il assure enfin au sein de son école (EPNER : école du personnel navigant de réception et d'essai) les missions de formation et d'entraînement de ce personnel navigant spécifique.

En 2017, DGA Essais en vol réalisera notamment des essais de réception d'aéronefs, la poursuite des essais A400M, des tirs Meteor sous Rafale, des essais du standard Rafale F3R, des travaux de préparation du système de combat aérien futur, ainsi que des essais de soutien à l'export du Rafale.

4.- DGA Ingénieries des projets. – Ce centre assure la mise en place des architectes et experts techniques nécessaires à la conduite technique des projets, anime le maintien et le développement des méthodes et compétences techniques, réalise des prestations d'ingénierie et d'expertise technique, notamment de maintien en condition opérationnel (MCO) des armées, contribue au pilotage et à l'animation des pôles techniques ainsi qu'à l'exercice de l'autorité technique.

5.- DGA Maîtrise de l'information. – Ce centre aide à la spécification d'architecture de systèmes de systèmes, effectue l'expertise et l'évaluation de l'utilisation du spectre des fréquences, des réseaux de télécommunication et des systèmes de transmission, de l'interopérabilité des systèmes de commandement et de communication, des systèmes de renseignement (capteurs spatiaux, drones...), de la sécurité des systèmes d'information, des performances de systèmes d'armes, de guerre électronique et de guerre optronique, des systèmes de missiles tactiques et stratégiques et des composants électroniques spécifiques pour la défense. Enfin, il s'intègre dans le dispositif national de cyberdéfense.

En 2017, DGA Maîtrise de l'information réalisera notamment des essais et expertises des systèmes d'information, de commandement, de communication et de renseignement (SIA, Syracuse IV- ex-COMSAT NG -, CERES, MUSIS, CONTACT, DESCARTES...), des travaux de développement et d'homologation SSI (PMPS-IP, MTLID), des analyses de la menace « cyber », des expertises sur les systèmes capteurs (OMEGA), missiles (Exocet MM40 Block 3c, ASTER 30 B1NT, ASMPA rénové), de préparation de mission (SLPRM), terrestres (FÉLIN, Scorpion), des essais et simulations de guerre électronique (Rafale, FCAS, FREMM), ainsi que des essais du radar RBE2 en soutien à l'export du Rafale.

6.- DGA Maîtrise NRBC. – Ce centre effectue les expertises et les évaluations dans le domaine des risques biologique (B) et chimique (C), des systèmes de détection et de défense NRBC, du durcissement B et C des équipements, de leur décontamination, de la lutte contre la prolifération des armes B et C, de la dépollution et de la destruction des armes chimiques anciennes. Il est le référent national dans le domaine de la défense biologique, chimique, nucléaire et radiologique au profit des forces et de la sécurité de la Nation.

En 2017, DGA Maîtrise NRBC réalisera les premiers essais de caractérisation du risque dans le caisson du laboratoire P4, fournira l'assistance à maîtrise d'ouvrage et les expertises et essais nécessaires au programme SECOIA ainsi qu'aux autres opérations d'armement du domaine de la défense NBC, notamment pour les systèmes de protection et de décontamination.

7.- DGA Techniques aéronautiques. – Ce centre est chargé de l'analyse, de l'évaluation et de l'expertise du comportement mécanique des matériaux et des structures, de l'échelle du composant à celle du système complet, notamment dans le domaine aéronautique. Il traite également du comportement des systèmes face aux agressions électromagnétiques, de la sûreté de fonctionnement des systèmes et logiciels embarqués et des signatures optiques et infrarouge. Il effectue enfin les essais et expertises d'aérotransport et d'aérolargage (avec le concours des armées).

En 2017, DGA Techniques aéronautiques réalisera notamment la poursuite des essais de parachutage et d'aérolargage depuis A400M, des expertises et des essais de vulnérabilité aux agressions électromagnétiques de l'Exocet MM40 Block 3c et du missile ANL, ainsi que des prestations de suivi en fatigue des flottes en service.

8.- DGA Techniques hydrodynamiques. – Ce centre aide à la spécification, au développement et à l'évaluation de navires de haute performance dans les domaines de l'hydrodynamique et de l'hydroacoustique, par la conception et l'optimisation de propulseurs pour sous-marins et navires de surface, l'exécution et l'interprétation de simulations et d'essais sur modèles ou en grandeur réelle dans les domaines d'expertise technique suivants : résistance et propulsion (eau calme et houle), tenue à la mer et manœuvrabilité, hydroacoustique, cavitation, chargement hydrodynamique des structures et stabilité.

En 2017 DGA Techniques hydrodynamiques réalisera notamment des essais contribuant à la dissuasion et au SNLE 3G, ainsi que des essais acoustiques et hydrodynamiques de bâtiments de surface, de lancement d'armes et de propulseurs pour sous-marins.

9.- DGA Techniques navales. – Ce centre effectue l'assistance pour les spécifications et l'expertise des plates-formes navales de surface et sous-marines des systèmes de combat navals, des télécommunications et aides au commandement navales, des drones sous-marins et de surface. Il réalise l'expertise de l'interopérabilité navale et effectue la mesure et l'analyse des signatures acoustiques et électromagnétiques des navires de surface et des sous-marins.

En 2017 DGA Techniques navales réalisera notamment des essais contribuant à la dissuasion, des essais et expertises sur les systèmes de communication de la marine nationale, sur les systèmes de combat du Barracuda et des FREMM et des travaux relatifs à l'arrêt technique majeur n° 2 (ATM2) du porte-avions Charles-de-Gaulle.

10.- DGA Techniques terrestres. – Ce centre évalue l'architecture technique, la sûreté de fonctionnement et la conformité réglementaire pour les équipements et systèmes terrestres, effectue les expertises et évaluations dans les domaines techniques de la fonction feu, de la protection, de la mobilité, de la robotique terrestre et des drones tactiques, des moyens de surveillance et de contre-surveillance du champ de bataille, de l'intégration des systèmes à bord des plateformes, des armes, des munitions, des missiles de combat terrestre et des matériaux énergétiques de défense.

En 2017 DGA Techniques terrestres réalisera notamment des essais de préparation de la rénovation du char Leclerc, des essais de drones tactiques et de véhicules au profit des forces spéciales, des tirs et des expertises du missile MMP et le soutien technique à l'opération SCORPION.

Source : PAP de la mission « Défense » annexé au PLF 2017

B. UN COÛT D'INTERVENTION RELATIVEMENT STABLE

Le coût global d'intervention de la DGA, orienté à la baisse ces dernières années, est désormais relativement stable. Ce coût représente l'ensemble des coûts induits par l'activité propre de la DGA pour réaliser ses prestations de prospective, d'études amont, de conduite de programmes, de maintien des capacités industrielles et de développement international. Trois grandes natures de dépenses y sont rattachées : les **rémunérations** et charges sociales ; les dépenses de **fonctionnement** ; et les investissements propres à la DGA (moyens techniques, moyens d'essais, excluant les opérations d'armements, les études et les subventions).

Dans le cadre de la réforme du ministère de la défense, la DGA a conduit une politique de **réduction de ses implantations et de ses effectifs de soutien**, tout en augmentant les **recours à la sous-traitance**. Conjuguées à des améliorations des processus internes, ces réductions ont permis de maîtriser la masse salariale (dépenses de titre 2). Par ailleurs, l'évolution du coût d'intervention de la DGA est étroitement liée au montant des **recettes non fiscales** qu'elle réalise, à hauteur **d'environ 30 % de son budget de fonctionnement**, grâce notamment à des contrats d'essais pour des partenaires étrangers ; ces recettes lui permettent de minorer son coût pour le budget général de l'État. Or cette ressource s'avère orientée à la **hausse**, du fait des nouveaux contrats à l'export, notamment la vente d'avions Rafale.

En 2014, le coût global d'intervention de la DGA a été maintenu à 979 millions d'euros, pour un objectif initial de 1,005 milliard d'euros. En 2015, l'objectif ayant été fixé à hauteur de 993 millions d'euros, la réalisation a été contenue à 980 millions d'euros.

Évolution du coût d'intervention de la DGA

(en millions d'euros courants)

Année	Objectif	Réalisation
2008	1 080	1 087
2009	1 091	1 072
2010	1 075	1 033
2011	1 050	1 008
2012	1 005	1 007
2013	1 015	997
2014	1 005	979
2015	993	980

Source : réponse du Gouvernement au questionnaire adressé en application de l'article 49 de la LOLF

Le coût d'intervention de la DGA pour l'année 2016 pourrait augmenter légèrement, en restant toutefois inférieur à un milliard d'euros :

- d'une part, la masse salariale devrait légèrement diminuer, en fonction des réductions d'effectifs ;

- d'autre part, les coûts de fonctionnement pourraient refléter un accroissement du recours à la sous-traitance et le niveau des dépenses d'investissement traduire la montée de l'ingénierie système.

À l'issue de sa réunion du mercredi 23 novembre 2016, la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées a donné un avis favorable à l'adoption des crédits de la mission « Défense ».

EXAMEN EN COMMISSION

Au cours de sa réunion du mercredi 23 novembre 2016, la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées, sous la présidence de M. Jean-Pierre Raffarin, président, a procédé à l'examen des crédits du programme 146 « Équipement des forces » de la mission « Défense » inscrits dans le projet de loi de finances pour 2017, sur le rapport de MM. Jacques Gautier, Daniel Reiner et Xavier Pintat, rapporteurs pour avis.

M. Jacques Gautier, rapporteur pour avis. – Le projet de loi de finances pour 2017 place le budget de la défense dans la situation rare d'un niveau de crédits supérieur aux prévisions de la loi de programmation militaire (LPM), révisée à la hausse en juillet 2015 avec le soutien de la majorité du Sénat.

Avec une prévision de plus de 32,68 milliards d'euros en crédits de paiement et hors pensions, le budget de la défense dépasse de 609 millions d'euros la dotation prévue en loi de finances initiale pour 2016, et de 417 millions d'euros la prévision de la LPM révisée.

Ce budget, pensions incluses – c'est-à-dire à la norme Otan – maintiendra l'effort national de défense à hauteur de 1,8 % du PIB. La dotation de l'agrégat « Équipement » s'élèvera l'année prochaine à 17,3 milliards d'euros, en hausse de 300 millions d'euros.

Cette inflexion était indispensable pour répondre à la dégradation du contexte sécuritaire, avec l'opération Sentinelle, et pour respecter les engagements pris par le Président de la République devant le Congrès en novembre 2015 et devant les armées en janvier 2016 : fin de la déflation des effectifs, prime aux militaires de l'opération Sentinelle, revalorisation de la condition de militaire, etc.

Inquiets des réticences de Bercy, vos rapporteurs sont intervenus auprès du Président de la République et du Premier ministre avant les arbitrages en conseil de défense, lesquels ont heureusement été favorables.

Cet ajustement des moyens de la défense s'inscrit dans une nouvelle trajectoire financière. La loi de juillet 2015 avait déjà accru les ressources financières de la défense de 3,8 milliards d'euros pour la période 2016-2019. Une nouvelle révision a été décidée par l'exécutif à la suite des attentats du 13 novembre 2015.

Le rapport du Gouvernement relatif à la programmation militaire pour les années 2017-2019 présente l'impact des décisions arrêtées en conseil de défense sur la trajectoire financière et capacitaire. Celles-ci entraînent, sur trois ans, un coût nouveau de près de 3 milliards d'euros : 775 millions pour 2017, près d'un milliard pour 2018 et 1,2 milliard pour 2019.

La dépense nouvelle est aux trois quarts concentrée sur les ressources humaines : hausse des effectifs pour près de 1,2 milliard d'euros entre 2017 et 2019 et amélioration des conditions du personnel pour 1 milliard d'euros sur la même période. À quoi s'ajouteront l'acquisition de nouveaux équipements et

l'entretien programmé du matériel, 812 millions d'euros sur trois ans. La trajectoire ainsi ajustée vise à adapter l'armée aux nouvelles missions des forces sur le territoire national ; à équiper et entraîner les renforts opérationnels, dont les réservistes ; à donner les moyens d'intensifier les frappes dans les opérations de contre-terrorisme ; et à accentuer la montée en puissance du renseignement et de la cyberdéfense.

L'effort supplémentaire ne porte pas majoritairement sur les opérations extérieures, les Opex, ni sur l'accélération de la livraison des matériels, notamment les Griffon et les Jaguar, que souhaite le chef d'état-major de l'armée de terre. Nous regrettons que ces demandes s'accompagnent d'économies, avec la non-rénovation d'une partie du parc des vieux VAB et des AMX 10 RC.

Les modalités de financement de ces nouvelles mesures ne sont précisées que pour l'année 2017, et non pour 2018 ni 2019. Certes, cette situation tient compte du principe d'annualité budgétaire. Mais elle révèle aussi la limite technique et la faiblesse politique du choix du Gouvernement de ne pas avoir procédé à une nouvelle actualisation de la LPM... Si bien que le futur Président de la République devra dégager 6 milliards d'euros de plus entre 2018 et 2022.

L'an prochain, le financement des nouvelles dépenses sera assuré par 317 millions d'euros de rallonge budgétaire, 100 millions de recettes de cessions immobilières additionnelles et une économie de 358 millions, à redéployer. Il s'agit notamment de 205 millions d'euros escomptés de nouveaux gains sur le coût des facteurs – prix du pétrole et de certaines fournitures, cours de la monnaie – et d'un prélèvement de 50 millions d'euros sur la trésorerie du compte des essences, grâce à la baisse du prix des carburants. Le reste provient de l'actualisation des échéanciers financiers des programmes d'armement. Or des risques pèsent sur le montant de ces diverses ressources, par nature incertaines.

Avec l'ouverture de 100 millions d'euros de plus à consommer sur les recettes du compte « Immobilier », la prévision de ressources extrabudgétaires du budget de la défense pour 2017 s'élève ainsi désormais à 250 millions d'euros : 200 millions de produits de ventes immobilières – contre 100 millions d'euros dans la LPM actualisée en juillet 2015 – et 50 millions d'euros de produits de cessions de matériel. Le caractère aléatoire du calendrier et du produit de ces ventes, avec en particulier les demandes de la Ville de Paris en matière de logement social, fragilise ces ressources extrabudgétaires.

Elles ne constituent plus qu'une part très mineure du budget de la défense, mais il ne faudrait pas que cette part augmente trop, alors même qu'elle avait été réduite en 2015.

En intégrant 205 millions d'euros d'économies nouvelles sur le coût des facteurs, la construction du budget 2017 repose sur une prévision de 480 millions d'euros d'économies, puisque la LPM 2015 en avait déjà programmé 275 millions. Mais on ne sait quelle sera exactement la conjoncture économique ni le niveau d'activité opérationnelle des forces... De plus, ce calcul prend en compte des programmes d'équipement qui restent à lancer. Cette prévision constitue donc une prise de risque importante pour la gestion 2017.

En outre, le retard pris dans le paiement de la prime Sentinelle, promise à 10 000 militaires par le Président de la République en janvier 2016, est préoccupant. Cette prime doit être versée rétroactivement depuis le 1^{er} janvier 2015, or elle vient seulement d'être intégrée dans le logiciel Louvois, dont on connaît les dysfonctionnements. Les intéressés recevront le montant à la rentrée 2017. Cela représente tout de même quelques dizaines de millions d'euros, or aucune recette ne semble prévue pour faire face à cette échéance ! Heureusement, le Gouvernement vient de me communiquer des éléments rassurants.

Il est heureux que le projet de collectif budgétaire déposé à l'Assemblée nationale vendredi dernier ait levé les inquiétudes quant aux mesures de régulation de la fin de gestion de l'exercice 2016.

Concernant l'état d'avancement des programmes d'armement, l'année 2017 sera encore marquée par de très nombreuses livraisons et commandes d'équipements. Le programme 146 est structuré en cinq systèmes de forces : la dissuasion ; le commandement et la maîtrise de l'information ; la projection, la mobilité et le soutien ; l'engagement et le combat ; enfin, la protection et la sauvegarde.

J'évoquerai ici le système de forces « projection-mobilité-soutien ». L'an prochain seront livrés 9 hélicoptères de transport et de surveillance NH90, dont 2 en version navale et 7 en version terrestre et 5 hélicoptères de transport tactique Cougar rénovés. Ces hélicoptères font l'objet de critiques répétées, en raison du coût prohibitif de leur maintenance, de l'immobilisation importante du parc qu'elle requiert et du manque de disponibilité opérationnelle qui en découle. Je vous renvoie au rapport pour avis de notre collègue député François Lamy.

Seront également livrés 3 avions de transport A400 M et 1 avion de transport tactique C130 J. Concernant l'A400 M, je rappelle qu'en raison des difficultés de développement et de production annoncées par Airbus au début de 2015, 8 des 15 avions qui seront livrés à l'armée de l'air d'ici à 2019 seront au standard initial, et serviront donc uniquement pour le transport logistique. Le plan d'action industriel présenté en juillet 2016 prévoit la livraison progressive jusqu'en 2020 des capacités tactiques attendues : extraction de charges lourdes par la rampe arrière, parachutage par les portes latérales, autoprotection contre des missiles, ravitaillement en vol d'hélicoptères et atterrissage sur terrain sommaire. La réalisation du plan a pris du retard.

Deux premiers A400 M dotés de capacités tactiques, ont été livrés en juin et juillet derniers. L'appareil attendu d'ici à la fin de cette année doit également correspondre à ce standard militaire. Encore faudra-t-il qu'Airbus respecte l'engagement pris par son président vis-à-vis du ministre de la défense.

L'acquisition de nouveaux C130 J a été décidée, conformément à l'actualisation de la LPM de juillet 2015, en raison de la tension sur la capacité de transport tactique et dans l'attente de la montée en capacité de l'A400 M. La commande de 4 appareils neufs a été effectuée en janvier 2016 auprès de l'armée

de l'air américaine. La livraison d'un premier appareil est prévue en 2017, les trois autres d'ici à 2019.

Deux avions seront équipés afin de pouvoir ravitailler les hélicoptères en vol. Cependant, comme nous l'avons fait observer dès l'année dernière, seuls les Caracal en service dans l'armée de l'air sont munis de la perche permettant le ravitaillement en vol et seuls les Caracal peuvent être ainsi configurés. Cette faculté n'a pas été prévue pour le NH90.

Au début du mois d'octobre dernier, les ministres français et allemand de la défense ont annoncé leur intention de mutualiser une partie de leur flotte d'avions C130 J. C'est un élément de plus dans la coopération franco-allemande de défense. Et cela me semble très positif.

M. Daniel Reiner, rapporteur pour avis. - Jacques Gautier, comme moi, considère donc que ce budget est bon... Chaque année, nous manifestons une inquiétude sur la fin de gestion de l'année en cours. Si celle-ci était défailante, le budget suivant s'exercerait dans de mauvaises conditions. D'année en année, les conditions de fin de gestion ont toutefois été améliorées par des dégels successifs et la couverture des surcoûts de toute nature. Cette année comme la précédente, le dégel des crédits de la défense est entièrement réalisé et les surcoûts des opérations extérieures et intérieures sont intégralement couverts par la solidarité interministérielle ; 600 millions d'euros de crédits de 2015 ont également été débloqués. Les choses sont claires !

Le budget exécuté de l'année 2016 s'élèvera ainsi à 33,5 milliards d'euros, que l'on peut comparer à l'engagement pris dans la loi de programmation militaire. Les aspects techniques de ces opérations seront étudiés en commission des finances ; un décret d'avance sera signé, et la loi de finances rectificative précisera les détails.

La Cour des comptes a regretté que le financement des opérations extérieures ne soit pas suffisamment pris en compte dans le budget initial. Nous sommes d'accord. Nous n'avons inscrit à ce titre que 450 millions d'euros dans la loi de programmation militaire, alors même que les prévisions approchaient 1 milliard d'euros. Nous entendions ainsi ne pas pénaliser le budget de la défense, et notamment celui des équipements militaires. Ainsi que je l'ai dit devant le rapporteur de la Cour des comptes, nous ne verrions aucun inconvénient à ce que le budget général prenne en compte les opérations extérieures dans une mission spéciale, en leur attribuant une somme plus raisonnable. Il en va de même aujourd'hui des opérations intérieures (Opint).

Les programmes d'armement sont décrits dans un document préparé par le ministère, listant les livraisons et les commandes prévues cette année. En ce qui concerne le système de forces « Engagement et combat », pour compléter les propos de Jacques Gautier, dans le respect du calendrier de la loi de programmation militaire seront livrés 3 avions Rafale dont 2 marine, 6 hélicoptères Tigre, une frégate multimissions (Fremm), les premiers véhicules blindés légers (VBL), et les premiers 5340 fusils d'assaut HK de nouvelle génération, choisis par appel d'offres parmi d'autres marques européennes pour remplacer le Famas : et seront commandés 12 000 de ces fusils, un sous-marin

nucléaire d'attaque (SNA) Barracuda, 20 engins blindés de reconnaissance et de combat (EBRC) Jaguar, 319 véhicules blindés multirôles (VBL) Griffon, des VBL ; enfin, pour les forces spéciales, 23 véhicules poids lourd (PLFS) et 120 petits véhicules aérolargables de type fardier.

Nous nous réjouissons des efforts qui ont conduit au succès à l'export du Rafale. Un contrat a été signé avec l'Inde avec une première tranche de 36 avions annoncée dès avril 2015, après les contrats conclus avec l'Égypte et le Qatar pour 24 appareils chacun. Ces ventes ont permis de lever l'hypothèque budgétaire pesant sur loi de programmation militaire de 2013, l'État s'étant alors engagé à commander 11 appareils par an pendant six ans en cas de non-réalisation des objectifs à l'export.

Nous souhaitons en outre que soit étudiée l'idée d'une anticipation à 2017 du développement du standard F4 du Rafale, afin de préserver les compétences des bureaux d'étude.

Pour la marine, la réflexion sur les frégates de taille intermédiaire (FTI) a conduit à compléter le format Fremm par des frégates de plus petite taille, plus faciles à exporter. Cette réflexion conjointe de la DGA, DCNS et Thalès nous place à la pointe du progrès à l'échelle mondiale. Ces FTI représentent une avancée technologique majeure. La société DCNS peine toutefois à retrouver les compétences qu'elle a perdues, comme l'indique le retard de livraison du Barracuda.

M. Xavier Pintat, rapporteur pour avis. – En complément des exposés de Jacques Gautier et Daniel Reiner, dont, bien sûr, je partage les orientations, j'aborderai trois sujets : la dissuasion, l'espace, et les drones.

Concernant notre force de dissuasion nucléaire, en 2017, l'action stratégique « dissuasion » doit bénéficier de près de 2,9 milliards d'euros en autorisations d'engagement et de 3,8 milliards d'euros en crédits de paiement. Ces sommes importantes ne doivent toutefois pas provoquer un effet d'éviction d'autres équipements.

La conjoncture internationale justifie le maintien de l'effort de dissuasion, qui est essentielle à la crédibilité de la France sur la scène internationale - elle justifie notre siège permanent au Conseil de sécurité des Nations unies. La programmation militaire actualisée a renforcé les moyens de notre outil de défense, sans remettre en cause cet effort budgétaire, mobilisé pour les deux composantes de la dissuasion, aéroportée et océanique.

Dans les prochaines années, la modernisation du dispositif de dissuasion, en particulier de sa composante aéroportée, appellera d'importants investissements. Cet effort nécessaire devra faire l'objet d'une programmation financière pour soutenir les programmes de dissuasion, tout en conservant des marges de manœuvre pour des opérations d'armements conventionnels. Ceux-ci permettent en effet de répondre aux menaces les plus pressantes, notamment le terrorisme.

Le budget pour 2017 intègre le financement de la poursuite de la rénovation indispensable à mi-vie du missile ASMP-A (air-sol moyenne portée)

amélioré), des travaux de conception du sous-marin nucléaire lanceur d'engins de troisième génération, de l'adaptation au missile M51 du *Téméraire*, le dernier sous-marin livré, et de la quatrième génération des supercalculateurs Tera 1000.

Le tir d'acceptation du M51 effectué le 1^{er} juillet dernier a été couronné de succès. Il s'agissait du huitième tir d'essai du programme et le premier du missile dans sa version 2 depuis le SNLE *Le Triomphant*, permettant ainsi de qualifier la tête nucléaire océanique. L'échec de 2013 paraît désormais lointain.

S'agissant de l'espace militaire, les crédits sont prévus à hauteur de 492 millions d'euros, contre 489 millions en 2016, mais 151 millions en 2015 et 389 millions en 2014. Ces fortes variations s'expliquent par le cycle des programmes.

La dotation vise principalement à financer les programmes d'imagerie optique et de radar (Muisis), de renseignement électromagnétique (Ceres), et de communications par satellite (Syracuse IV). Les priorités du spatial militaire restent en effet les télécommunications, avec Syracuse IV, le renseignement, avec les programmes Muisis et Ceres, ainsi que l'alerte avancée pour la défense antimissile, dont le calendrier a cependant été décalé au-delà de la période couverte par la LPM pour 2014-2019.

Le secteur spatial doit être soutenu en tant qu'enjeu de souveraineté et parce qu'il représente un enjeu scientifique, technologique et industriel – les technologies spatiales constituent un véritable laboratoire d'innovations. La France est un investisseur mondial de premier plan, derrière les États-Unis, qui dépensent 50 milliards d'euros, et sans doute derrière la Russie et la Chine, dont les budgets, que l'on ne connaît pas, approchent peut-être 10 milliards d'euros.

Il faut donc soutenir les coopérations européennes, comme le programme Muisis, issu de la coopération décidée en mars 2015 entre le système allemand d'observation radar par satellite (SARah) et la composante spatiale optique (CSO) réalisée sous responsabilité française. Je rappelle qu'un troisième satellite CSO est financé aux deux tiers de son coût, soit 210 millions d'euros, par l'Allemagne, pour un lancement prévu en 2021, à la suite du lancement des deux premiers, lesquels sont financés par la France.

Concernant les drones, l'accord conclu l'année dernière entre l'Allemagne, l'Italie et la France, rejointes par l'Espagne, pour conduire une étude sur deux ans visant à déterminer les prérequis opérationnels et à élaborer le prototype d'une nouvelle génération de drones de moyenne altitude et de longue endurance (Male) à l'horizon 2025, marque la poursuite de l'effort de recherche. L'arrangement-cadre est entré en vigueur le 22 juin 2016 et la notification du contrat d'étude de définition est intervenue en septembre dernier. Les maîtres d'œuvre en sont Dassault, Airbus-Allemagne et Leonardo – anciennement Finmeccanica – en attendant une possible participation industrielle de l'Espagne. Il sera toutefois difficile de produire un drone Male européen conjuguant la satisfaction d'un besoin militaire partagé et un coût susceptible de créer un marché.

Concernant les drones Reaper en service dans notre armée de l'air, la loi de programmation militaire a prévu d'ici à 2019 la livraison de 4 systèmes complets, comprenant chacun 3 vecteurs, pour un total de 12 drones.

Un premier système, composé de 2 vecteurs, a été livré sur la base aérienne de Niamey, au Niger, fin 2013 et officiellement mis en service au début 2014, puis complété par son troisième vecteur en mai 2015. Un deuxième système a été commandé en juillet 2015, pour une livraison prévue fin 2016, et la commande d'un troisième système a été passée en décembre 2015, pour une livraison en 2019. La commande du quatrième système est programmée pour la fin de l'année 2016, pour une livraison en 2019. Nous disposerons alors des 4 systèmes complets.

Ces Reaper servent de manière intensive dans la bande sahélo-saharienne. Ils ont amélioré de manière significative la capacité opérationnelle de nos forces, qui ne peuvent désormais plus se passer de cet apport essentiel en matière de renseignement.

Du côté de l'armée de terre, le programme de système de drones tactiques (SDT) vise à remplacer, à l'horizon 2017, les drones tactiques Sperwer actuellement en service. En janvier dernier, la DGA a choisi le Patroller de Sagem, de préférence au Watchkeeper de Thalès qui équipe les forces britanniques. Un des points forts du Patroller tient à sa boule optronique, offrant des performances remarquables pour l'identification d'objectifs. De même, son acceptation dans l'espace aéronautique français paraît plus facile. Le premier système opérationnel est attendu pour la fin de l'année 2018, le second, avec les moyens de formation et d'entraînement, en 2019.

Le chef d'état-major de l'armée de terre attend beaucoup du Patroller. Lors de son audition par notre commission, il a souligné que l'armée de terre et l'armée de l'air ne se concurrençaient pas dans ce domaine. Un prochain exercice commun est d'ailleurs prévu, dans lequel des avions et des drones de l'armée de l'air vont travailler avec des drones de l'armée de terre afin de démontrer leur complémentarité.

Les drones concernent aussi la marine, le salon Euronaval l'a montré comme notre récente audition de l'amiral Prazuck, chef d'état-major de la marine. À cet égard, les crédits du programme 146 comprennent les moyens de financement du système de lutte anti-mines marines du futur (Slamf), qui prépare le renouvellement de la capacité de guerre des mines pour remplacer le système actuel. La réalisation d'un prototype a été commencée en 2016 et se poursuivra l'année prochaine. En outre, je signale que les études et les expérimentations en vue de l'intégration d'un drone aérien sur les plateformes de la marine doivent être lancées d'ici à 2019, notamment au profit des futures frégates de taille intermédiaire.

Jacques Gautier, Daniel Reiner et moi-même émettons, sur les crédits du programme 146 prévus pour 2017, une appréciation positive. Sous réserve de l'avis des autres rapporteurs, nous recommandons l'adoption des crédits de la mission « Défense », quand bien même leur examen ne devrait pas aller jusqu'à la séance publique du Sénat.

M. Jean-Pierre Raffarin, président. - Ce rapport conséquent est à la dimension du sujet ! Avant de donner la parole à nos collègues, je vous rappelle que le vote sur les crédits de la mission se fera à la fin de l'examen de l'ensemble des rapports pour avis sur les divers programmes.

M. Jean-Marie Bockel. - Certains de nos collègues se sont livrés pour la dernière fois à cet exercice du rapport budgétaire, cela a été relevé dans le monde militaire, qui est très respectueux de leur remarquable travail.

Devrions-nous travailler sur le renouvellement des matériels aéroportés ? Le rapport de notre collègue député Lamy, mentionné par Jacques Gautier, fait le point sur la question, et des militaires affirment qu'une amélioration commence à être perceptible. Ce n'est toutefois pas le cas partout.

Les rapporteurs pour avis peuvent-ils développer cette question, surtout si nous ne sommes pas amenés à l'étudier de manière approfondie ?

M. Jacques Gautier, rapporteur pour avis. - Le rapport Lamy est très précis, mais il est trop tôt pour en dire plus. L'armée de terre dispose de 300 hélicoptères, dont seuls 100 sont disponibles, quand il en faudrait au moins 150. S'il est normal que le parc se partage entre les appareils en rénovation et ceux qui sont en phase opérationnelle, le rapport ne saurait se maintenir à un sur trois.

L'industriel a conçu des hélicoptères modernes et sophistiqués, mais l'armée a également besoin d'équipements plus rustiques. Il faudra un jour parvenir à faire coïncider l'intelligence demandée aux matériels et la réalité de leur emploi.

Quant à l'hélicoptère interarmées léger, le HIL, Airbus souhaite proposer un hélicoptère commun aux trois armées, dont les besoins sont pourtant différents. Un programme commun déboucherait sur un six-tonnes cher, sophistiqué, dont les coûts d'entretien seraient exorbitants. Cela ne correspond pas aux besoins des armées. Nous devons donc rester vigilants.

M. Jean-Marie Bockel. - Il y a matière, peut-être, à un travail de la commission ?

M. Jean-Pierre Raffarin, président. - Assurément. Nous verrons cela le moment venu.

M. Daniel Reiner, rapporteur pour avis. - Nous souhaitons mener ce travail. La situation des régiments d'hélicoptères - ceux engagés en Centrafrique, dans l'opération Barkhane ou en France - n'est pas satisfaisante. Les Allemands connaissent les mêmes difficultés - mais cela ne règle pas nos problèmes !

Nous voulions comprendre comment nous en sommes arrivés là. Dans son rapport sur l'aviation légère de l'armée de terre, M. Lamy a livré dix éléments d'explication ; il reste à trouver les dix solutions correspondantes. Le ministre de la défense a amorcé, il y a un an et demi, une réflexion incluant toutes les parties prenantes. Les rapports d'étape analysant les difficultés ont été présentés devant le comité exécutif restreint (COMEX) du ministère, mais les

solutions tardent à émerger. Les responsabilités sont partagées entre tous les acteurs. Le constructeur, d'abord, est en situation de monopole et s'intéresse plus au civil qu'au militaire. Il fabrique donc des hélicoptères dérivés du civil, qui ne conviennent pas aux militaires. Le processus de maintien en condition opérationnelle comprend beaucoup d'étapes, dont chacune requiert un délai, durant lequel rien n'est fait. Ainsi, un Tigre peut rester 360 jours au sol pour entretien, parce qu'il aura fallu 100 jours pour obtenir les documents, puis 100 jours pour recevoir les pièces, et ainsi de suite.

Nous voulions taper du poing sur la table, identifier et analyser les responsabilités, afin de sortir enfin de cette situation insupportable. Nous n'étions d'ailleurs pas d'accord avec les achats nouveaux. Les hélicoptères sont trop importants, aujourd'hui, dans l'aérocombat, pour que l'on s'en prive ainsi. Au vu de la mobilisation du ministère, nous sommes optimistes. Mais nous devons lancer un cri d'alarme, et condamner l'immobilisme.

M. Jean-Paul Émorine. – C'est Airbus qui a repris EADS, donc Eurocopter, et l'État en est actionnaire. Ne peut-il pas imposer un programme ? Airbus vend des appareils dans 180 pays, cette entreprise doit être en mesure de fournir les hélicoptères qui conviennent aux besoins des armées !

M. Jacques Gautier, rapporteur pour avis. – Je réponds ici à une question que m'avait posée Joël Guerriau au sujet du pôle d'excellence franco-britannique sur les missiles. Notre collègue s'interrogeait sur l'utilisation d'uranium appauvri dans les vecteurs qui en sont issus. Toutefois, un député a directement posé la question au Gouvernement, à propos des missiles que nous achetons aux Américains. Dans sa réponse, le ministre a assuré que la France n'achetait pas d'armes contenant de l'uranium appauvri.

Enfin, je rappelle la position des rapporteurs sur les crédits inscrits pour 2017 dans le programme 146 : elle est favorable.

* *

*

À l'issue de cette réunion, la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées a donné un avis favorable à l'adoption des crédits de la mission « Défense ».

ANNEXE 1 : AUDITIONS DE LA COMMISSION

I. AUDITION DE M. JEAN-YVES LE DRIAN, MINISTRE DE LA DÉFENSE

Mercredi 12 octobre 2016, la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées, sous la présidence de M. Jean-Pierre Raffarin, président, a auditionné M. Jean-Yves Le Drian, ministre de la défense, sur le projet de loi de finances pour 2017.

M. Jean-Pierre Raffarin, président. - En ouverture de notre réunion, nous souhaitons exprimer notre sympathie aux soldats des forces spéciales françaises grièvement blessés par un drone piégé à Erbil, dans le Kurdistan irakien. Ils savent qu'ils peuvent compter sur notre soutien.

Monsieur le ministre, nous nous retrouvons pour une audition budgétaire sur les crédits de la défense. Nous souhaiterions que vous nous présentiez le budget de votre ministère pour l'année 2017 et que vous nous éclairiez sur l'exécution de ce budget pour 2016.

Je vous laisse la parole avant de la donner à nos rapporteurs pour les premières questions, lesquelles porteront probablement tout autant sur l'emploi des crédits de la défense que sur l'actualité internationale.

M. Jean-Yves Le Drian, ministre. - Monsieur le président, mesdames, messieurs les sénateurs, j'ai toujours plaisir à venir devant vous. Nous nous sommes vus à la fin du mois de juillet dernier, au cours d'une réunion commune de votre commission et de la commission de la défense de l'Assemblée nationale, pour discuter des événements qui avaient marqué cette période.

La présente audition est essentiellement consacrée à la présentation du projet de loi de finances pour 2017.

Avant d'aborder les perspectives budgétaires elles-mêmes, je ferai un rappel rapide du contexte international dans lequel s'inscrit ce budget.

Le contre-terrorisme est un engagement majeur de nos armées. Il se manifeste de deux manières. En premier lieu, nous sommes confrontés à un terrorisme militarisé, qu'il soit l'oeuvre de Daech - il s'agit de sa forme la plus spectaculaire - ou de Al-Qaïda. En second lieu, ce contre-terrorisme est marqué par un lien fort entre les actions menées hors de nos frontières et celles qui sont planifiées sur notre sol.

Cet engagement constitue une grande nouveauté par son ampleur. Actuellement, nos forces armées s'emploient d'ailleurs à détruire les sites de ces groupes terroristes. Nous aurons l'occasion de reparler de ce sujet la semaine prochaine lors du débat sénatorial consacré aux opérations extérieures, les OPEX.

Vous savez sans doute d'ores et déjà que, dans le cadre de ces opérations, le groupe aéronaval est sur zone, que nous allons renforcer notre soutien aux forces irakiennes et aux peshmergas et que nous préparons la bataille de Mossoul. Des actions de contre-terrorisme se déroulent également en Libye où nous soutenons le gouvernement d'entente nationale de M. el-Sarraj, même si la situation y demeure complexe. Il est important que nous intervenions dans cette partie de l'Afrique avec

l'appui de nos services de renseignement et de notre diplomatie, afin d'aboutir à une situation pérenne.

Vous savez également que l'opération Barkhane se poursuit pour empêcher la résurgence d'un sanctuaire territorial relevant d'Al-Qaïda. Nous agissons de manière énergique pour faire respecter les accords d'Alger, même si nous attendons et appelons aujourd'hui de nouveaux développements dans leur application.

En outre, je rappelle que nous soutenons les forces tchadiennes, nigériennes, camerounaises et nigérianes dans le cadre de la lutte qu'elles mènent au nom de la force multinationale mixte contre le groupe Boko Haram, groupe qui s'est scindé depuis cet été en deux ensembles distincts, d'un côté, le groupe historique, de l'autre, un groupe plus proche de Daech et mené par al-Barnaoui.

Pour en finir avec ce propos introductif, je souhaite enfin vous rassurer sur le fait que j'ai pris la décision, à la demande du Président de la République, d'arrêter l'opération Sangaris en Centrafrique, étant précisé que nous maintiendrons dans ce pays un minimum de capacités pour pouvoir réagir si d'aventure cela était nécessaire. Le contre-terrorisme nous mobilise donc fortement.

Au total, plus de 30 000 militaires sont déployés aujourd'hui, tant sur notre sol qu'à l'étranger. 16 000 d'entre eux sont engagés en métropole dans le cadre de l'opération Sentinelle ou dans les forces de présence outre-mer et 14 000 hommes le sont à l'étranger, dont près de 10 000 sont en OPEX et 4 000 sont pré-positionnés en Afrique et aux Émirats arabes unis. Le niveau de sollicitation actuel est très élevé, c'est une tendance durable et cela constitue l'un des enjeux principaux du projet de budget que je vais présenter.

Parallèlement à cela, et de manière concomitante, nous ne pouvons pas uniquement nous concentrer sur la menace terroriste. Nous observons une démonstration de force des Russes depuis deux ans, que ce soit en Crimée et à l'Est de l'Ukraine, en Syrie ou dans notre environnement plus immédiat. Les Chinois affichent leurs ambitions territoriales en mer de Chine méridionale. Nous constatons donc le retour des stratégies de puissance militaire, ce qui oblige notre défense à une grande vigilance. Face à ces risques, nous devons maintenir notre dissuasion nucléaire à deux composantes, conserver l'intégralité de nos capacités à mener des opérations conventionnelles de haute intensité et, en même temps, assurer la surveillance de nos approches maritimes, ainsi que la sécurité de nos frontières et de notre espace aérien. Tout cela nécessite l'entretien de nos capacités, implique des ressources financières humaines, technologiques et opérationnelles, et ce d'autant plus que la France doit tenir son rang de membre permanent du Conseil de sécurité des Nations unies.

Dans ce panorama général, j'ajouterai que des initiatives pourraient être prises au cours du Conseil européen du mois de décembre prochain pour faire suite aux engagements communs affichés par le Président de la République et la chancelière fédérale allemande.

Nous avons aujourd'hui approuvé une stratégie globale pour L'Union Européenne, sous l'impulsion de la Haute représentante pour les affaires étrangères et la politique de sécurité, Mme Mogherini, mais nous avons aussi pris des initiatives, Mme von der Leyen, ministre allemande de la défense, et moi-même, pour renforcer la politique de sécurité et de défense de l'Union européenne, à la fois

au bénéfice des États membres et de l'OTAN. Il y a dix jours, à Bratislava, nous avons formulé plusieurs propositions en vue du conseil des ministres de la défense du 15 novembre, lesquelles propositions sont aujourd'hui soutenues non seulement par la France et l'Allemagne, mais aussi par l'Espagne et l'Italie.

Je rappelle enfin que notre action s'appuie sur une relance substantielle de la relation bilatérale avec l'Allemagne, qui se manifeste notamment par un intérêt marqué de nos voisins pour la situation militaire et sécuritaire au Sahel, et avec le Royaume-Uni, autre acteur majeur de la sécurité de l'Europe, et ce quel que soit le statut de ce pays par rapport à l'Union européenne. Depuis le *Brexit*, j'ai déjà eu l'occasion de rencontrer mon homologue britannique à trois reprises, ce qui nous a permis d'affirmer notre détermination à poursuivre une relation stratégique et militaire commune.

Sur le plan strictement budgétaire, j'observe avec intérêt que la nécessaire augmentation des crédits de la défense fait l'objet d'un assez large consensus dans notre pays. Je me réjouis d'entendre de nombreuses personnalités issues de familles politiques diverses demander que l'on porte le budget de la défense à 2 % du PIB à plus ou moins long terme, et ce d'autant plus que cet objectif figure à l'article 6 de la loi relative à la programmation militaire pour les années 2014 à 2019, la LPM, et qu'il correspond aux engagements internationaux de la France envers ses alliés, engagements pris dès le sommet de l'OTAN à Newport en 2014 et réaffirmés au sommet de Varsovie en juillet dernier.

Dans le cadre du prochain projet de loi de finances pour 2017, le budget de la défense atteindra 1,77 % du PIB, lorsqu'on intègre les dépenses liées aux pensions.

S'agissant du budget à proprement parler, je présenterai tout d'abord les différentes évolutions que notre programmation militaire a connues depuis 2015.

Après les attentats de janvier 2015, une loi actualisant la programmation militaire a été adoptée le 28 juillet 2015. Elle a tiré les conséquences des premiers engagements pris par notre pays avec le déploiement de l'opération Sentinelle et nos engagements extérieurs, sous la forme d'une montée en puissance de la Force opérationnelle terrestre, la FOT, du renforcement de nos capacités aéromobiles et de l'accroissement de nos capacités de renseignement et de cyberdéfense.

Après les attaques du 13 novembre 2015 à Paris, le Président de la République a conforté cette orientation en annonçant devant le Parlement réuni en Congrès l'arrêt de la déflation des effectifs du ministère de la défense jusqu'en 2019 et le redéploiement de nos effectifs pour satisfaire les différentes priorités retenues, à savoir le renforcement des unités opérationnelles et leur soutien, l'accroissement des moyens de cyberdéfense et de renseignement et l'intensification des frappes dans le cadre des opérations de contre-terrorisme, en particulier au Levant.

Lors du Conseil de défense du 6 avril 2016, le Président de la République a décidé en conséquence d'augmenter les moyens de la défense qui avaient été programmés dans le cadre de la loi du 28 juillet 2015. C'est dans ce cadre que s'inscrit le projet de budget 2017.

En raison du déroulé des différentes étapes que je viens de rappeler, j'ai décidé de vous remettre prochainement au nom du Gouvernement un rapport

décrivant les conséquences physiques et financières de ces engagements pour les années 2017 à 2019, donc sur les annuités restant de la LPM.

Le budget 2017 est en hausse de 600 millions d'euros par rapport à la loi de finances initiale pour 2016. La LPM initiale de 2013 prévoyait un budget de 31,6 milliards d'euros pour 2017. Le budget que je vous présente aujourd'hui s'élève lui à 32,7 milliards d'euros, hors pensions, soit 1,1 milliard d'euros de plus. Il s'agit d'un saut quantitatif et qualitatif important, qui montre bien le chemin parcouru.

Le besoin financier des armées et des services de la défense en 2017 avait été évalué à 775 millions euros au-delà de la prévision inscrite dans la LPM actualisée. Nous le couvrons pour 417 millions euros par des crédits budgétaires nouveaux. Le solde à financer, soit 358 millions d'euros, est couvert par le redéploiement de marges de manoeuvre internes : 205 millions d'euros d'économies nouvelles sur le coût des facteurs, 50 millions d'euros issus de la trésorerie du compte de commerce « Approvisionnement des armées en produits pétroliers », qui s'est fortement accrue en raison de l'évolution favorable du prix des carburants, et un peu plus de 100 millions d'euros provenant de l'actualisation des échéanciers financiers des programmes d'armement pris en compte lors de l'actualisation de la LPM, il y a plus d'un an.

Pour autant, l'équation repose sur une hypothèse majeure, à savoir la bonne exécution de la gestion budgétaire de la fin de l'année 2016, ce qui signifie la mise à disposition du ministère de ressources actuellement immobilisées, soit 2,7 milliards d'euros au titre de la réserve de précaution et des différents gels appliqués par le ministère des finances en gestion. Cela implique aussi la couverture par des crédits interministériels du montant des surcoûts liés aux OPEX et aux OPINT, les opérations intérieures. C'est un sujet que nous abordons toujours à ce moment de l'année mais qui relève de discussions interministérielles qui démarreront prochainement.

Dans ce budget, la masse salariale représente 11,4 milliards d'euros, crédits qui permettront notamment de financer l'annulation des suppressions d'emplois et la création nette de 464 emplois, dont 64 pour le service industriel de l'aéronautique dès 2017, ainsi qu'un effort en faveur de la condition du personnel.

Les crédits d'équipement s'élèvent à 17,3 milliards d'euros. Ils permettent de tenir nos engagements en matière de modernisation du matériel.

Quant aux crédits de fonctionnement, ils atteignent 3,5 milliards d'euros et sont destinés à soutenir les personnels engagés sur le territoire national et dans les OPEX.

Après le rappel de ces enjeux généraux, je dirai quelques mots sur les effectifs : 10 000 postes seront sauvegardés sur la période 2017-2019, qui s'ajoutent aux 18 750 emplois déjà préservés lors de l'actualisation de la LPM en juillet 2015, soit un total de 28 750 postes supplémentaires par rapport aux prévisions initiales de la LPM. Ce chiffre est à mettre en regard des 33 675 suppressions de postes initialement prévues au cours de la période de programmation.

Suite aux décisions du chef de l'Etat, en 2017, la défense disposera ainsi de 3 000 postes de plus que ce qui était prévu dans la LPM actualisée, et de 7 800 postes de plus que dans la LPM initiale de 2013. Cela signifie qu'il n'y aura

pas de dissolution significative au cours de l'année 2017 même si des transformations se poursuivront : c'est indispensable pour l'adaptation de nos forces armées et des services du ministère à leurs nouvelles missions. Aussi, un seul chiffre figure dans le PLF 2017, celui des 400 postes supplémentaires (hors SIAé) dont bénéficiera le ministère de la défense en 2017 par rapport à 2016. Ce chiffre correspond au solde entre créations et suppressions de postes et traduit la transformation de ce ministère.

S'agissant plus particulièrement de la FOT, les effectifs de cette force vont passer de 66 000 à 77 000 postes d'ici 2017. La FOT pourra ainsi poursuivre la mise en oeuvre de son modèle « Au contact », lever un certain nombre de contraintes liées à l'opération Sentinelle et garantir une présence homogène à la fois pour les OPEX et les OPINT. Cette augmentation sensible des effectifs se traduit pour l'essentiel par la densification des unités existantes avec la création d'escadrons supplémentaires ou de compagnies supplémentaires dans les régiments, ce qui est un facteur très positif pour le moral des unités. Nous allons également créer de nouveaux régiments, comme le cinquième régiment de dragons (5^eRD) à Mailly-le-Camp et le cinquième régiment de cuirassiers (5^eRC) aux Émirats arabes unis.

Comme vous le savez, la treizième demi-brigade de la Légion étrangère (13^eDBLE) va, quant à elle, entamer sa montée en puissance dans le camp du Larzac, où je me rendrai la semaine prochaine. Ce « mariage » entre légionnaires et population du Larzac semble bien fonctionner...

Nous poursuivons la mise en oeuvre du plan stratégique de la marine « Horizon Marine 2025 » en densifiant la présence des forces opérationnelles, les fonctions de renseignement, de protection et de cybersécurité.

Nous poursuivons également la mise en oeuvre du plan de transformation de l'armée de l'air « Unis pour faire face » en renforçant sa capacité à durer en cours d'OPEX, et en consolidant la protection de ses sites.

J'ajoute que nous réalisons un effort important en matière de renseignement et de cyberdéfense : dans le seul cadre du PLF 2017, près de 600 créations d'emploi sont prévues. Ces effectifs auront été significativement renforcés entre 2014 et 2019, avec plus de 3 200 créations d'emploi.

L'action sociale du ministère en direction de la jeunesse, en particulier par le biais du service militaire volontaire (SMV), est une réussite. Aujourd'hui, nous disposons de trois sites et la création d'un quatrième est prévue début 2017. Les militaires affectés à ces tâches sont extrêmement mobilisés. Nous avons déjà formé 300 jeunes, alors que 700 autres sont en cours de recrutement.

S'agissant de la condition du personnel, un plan d'amélioration de la condition du personnel (PACP) a été validé lors du Conseil de défense du 6 avril dernier. Il s'articule autour de trois grands axes, inscrits dans le PLF 2017.

Le premier axe correspond à la prise en compte de la suractivité induite par le contexte opérationnel, avec la création notamment d'une indemnité d'absence cumulée, (IAC), qui vise à indemniser la sur-absence de nos militaires lorsqu'elle dépasse 150 jours par an. Cette nouvelle prime sera payée dès 2017 sur le fondement de l'activité constatée en 2016. Le PLF 2017 intègre aussi une extension, au personnel protégeant l'ensemble des sites du ministère, de l'indemnité de

sujétion spéciale d'alerte opérationnelle (AOPER), dont le montant a en outre été doublé cet été.

Le deuxième axe est l'équité interministérielle avec la transposition aux militaires du protocole sur les parcours professionnels, les carrières et les rémunérations (PPCR). Il a fallu batailler pour obtenir cette transposition, comme pour celle de la réforme de la grille indiciaire des fonctionnaires de catégorie C aux militaires du rang ou pour la transposition de la grille des capitaines de gendarmerie aux capitaines des armées.

Troisième et dernier axe : l'amélioration des conditions de travail et l'aide aux familles, avec des mesures améliorant leur cadre de vie, comme la création de crèches.

De son côté, le personnel civil bénéficiera de la poursuite de la mise en œuvre du protocole PPCR et de l'extension du régime indemnitaire tenant compte des fonctions, des sujétions, de l'expertise et de l'engagement professionnel (RIFSEEP) à l'ensemble des fonctionnaires.

En incluant la revalorisation du point fonction publique, l'ensemble de ces mesures prises au titre de l'effort supplémentaire en direction du personnel représentera environ 350 millions d'euros dans le PLF 2017.

Le présent budget prévoit un effort particulier pour financer les dépenses de préparation opérationnelle, pour assurer la formation et l'entraînement des personnels supplémentaires. En effet, il ne suffit pas de recruter, il faut aussi préparer nos soldats. L'objectif est, après le choc des attentats et de leurs conséquences sur nos déploiements, de retrouver des rythmes de préparation qui correspondent aux prévisions initiales. C'est particulièrement le cas pour l'armée de terre. C'est vrai aussi pour la marine qui aura 96 jours de mer par bâtiment au lieu de 91 jours en 2015. C'est vrai enfin pour l'armée de l'air, puisque les pilotes de chasse auront 164 heures de vol en 2017 contre 154 heures en 2015. Le montant des crédits d'EPM, les crédits destinés à l'entretien programmé des matériels, restent stables dans le PLF 2017 par rapport à la LFI 2016, pour laquelle un abondement de 200 millions d'euros avait été voté. Depuis mon arrivée, j'ai d'ailleurs veillé à ce que les crédits d'EPM soient réévalués puis stabilisés. Ils s'élèvent désormais à 3,4 milliards d'euros.

L'effort budgétaire concernant les infrastructures représentera 1,174 milliard d'euros. Il y a beaucoup à faire dans ce domaine : plans d'urgence, hébergement de la force Sentinelle, montée en puissance des programmes d'armement avec la nécessité de réaliser les infrastructures nécessaires à l'accueil des nouvelles capacités, comme l'Airbus A400M, les frégates multi-missions (FREMM), le programme Scorpion ou le programme Barracuda.

J'en viens maintenant aux capacités pour dire quelques mots sur le contexte industriel et les succès français à l'export.

En 2015, nous avons battu un record, puisque nous avons réalisé 17 milliards d'euros de prises de commandes, soit le triple du montant des commandes réalisées en 2012, qui s'élevaient à 4,8 milliards d'euros. En 2016, nous atteindrons un niveau proche de celui de 2015 grâce à la vente de 36 avions Rafale à l'Inde, pour un montant estimé à 8 milliards d'euros, et à la conclusion d'un contrat très important avec l'Australie pour la vente de sous-marins, pour un montant qui

pourrait approcher les 35 milliards d'euros, même si une partie de l'armement ne sera pas fournie par la France. D'ailleurs, les discussions avec l'Australie se déroulent bien : un premier accord a été signé avec DCNS il y a quelques jours pour l'engagement de travaux d'études en vue de la construction de ces sous-marins.

En matière de dissuasion, les crédits du budget 2017 s'élèveront à 3,866 milliards d'euros, soit près de 9 % du budget global. Les travaux de modernisation du missile M51 se poursuivent, ainsi que les travaux de conception du futur sous-marin nucléaire lanceur d'engins de troisième génération. Concernant la composante aéroportée, le programme de rénovation du missile air-sol moyenne portée amélioré (ASMP-A), et le programme de conception du futur missile ASN4G mobilisent nos équipes. Enfin, pour être complet, je veux souligner la montée en puissance continue de l'outil de simulation du Commissariat à l'énergie atomique, le CEA, avec notamment la mise en service progressive des chaînes laser mégajoule (LMJ).

Je tiens également à rappeler que la mise en service opérationnelle du missile M51.2 est en cours sur le SNLE *Le Triomphant*.

S'agissant des autres équipements, le budget 2017 confirme les engagements antérieurs, avec 17,3 milliards euros d'investissement. Ce chiffre est significatif, dans la mesure où nous avons le même niveau d'investissement en équipements pour nos forces que de commandes destinées à l'export. Cela montre la complémentarité de nos investissements et leur caractère incitatif pour notre industrie de défense. Ce chiffre est en augmentation permanente depuis plusieurs années, puisqu'il représentait 16,4 milliards d'euros en 2014, 16,7 milliards en 2015 et 17 milliards d'euros en 2016.

Les premières commandes du programme Scorpion de l'armée de terre seront comptabilisées dans le budget 2017. Je rappelle que ce programme a été lancé en octobre 2014 avec la notification des marchés « Jaguar » et « Griffon ». Nous pourrons donc commander les 319 premiers exemplaires du Griffon, ainsi que les 20 premiers exemplaires du Jaguar dès 2017. Nous lancerons également dès cette année la rénovation de 45 Mirage 2000 D, sur les 55 nécessaires, indispensables pour maintenir les capacités de l'armée de l'air, et commanderons un sous-marin d'attaque de classe Barracuda. Enfin, je rappelle mon engagement à maintenir les crédits alloués aux programmes d'études amont, qui s'élèvent à environ 730 millions d'euros.

J'ajouterai un dernier mot sur la politique des réserves, sujet tout à fait d'actualité. Le conseil des ministres a validé ce matin le concept de Garde nationale. Concernant la partie « défense » de cette politique, nous visons un objectif de 40 000 réservistes à la fin de l'année 2018. Il y en avait 28 000 à mon arrivée au ministère, il y en a 31 000 aujourd'hui. Un effort singulier, y compris budgétaire, a donc été engagé depuis l'an dernier.

Cet effectif cible de 40 000 réservistes en 2018 nous permettra d'employer quotidiennement 4 000 réservistes sur le territoire ou en OPEX, contre 2 300 aujourd'hui. Ce mouvement va s'accroître grâce à l'impulsion donnée par le projet de Garde nationale à chacun de ses deux piliers : la réserve opérationnelle des armées, tout d'abord, la réserve opérationnelle de la gendarmerie et de la police nationales, ensuite. Instance permanente de cette Garde, le secrétariat général aura pour mission d'assurer la cohérence des actions en matière de recrutement et

d'attractivité, de développer les partenariats avec les entreprises, et d'engager des actions de communication, en particulier à destination des jeunes. Des mesures d'incitation à rejoindre la Garde nationale ont d'ailleurs été adoptées au cours du conseil des ministres : l'Etat participera en particulier au financement du permis de conduire à hauteur de 1 000 € pour tout jeune qui s'engage avant l'âge de 25 ans dans la réserve et s'investit ainsi dans la Garde nationale. D'autres formes d'incitation seront mises en œuvre pour les étudiants ou les entreprises. Ces dernières bénéficieront ainsi des mêmes exonérations fiscales que celles dont elles disposent aujourd'hui lorsqu'elles maintiennent le montant des rémunérations de salariés qui effectuent des périodes d'activité comme sapeurs-pompiers volontaires. Ces mesures résultent de préconisations présentées par des parlementaires, dont certains d'entre vous.

Pour conclure, je dirai que la Garde nationale et la mise en œuvre de la nouvelle politique en matière de réserve opérationnelle forment un ensemble important pour notre sécurité et amplifient l'effort d'adaptation que nous menons au sein des armées. Le projet de budget 2017 correspond aujourd'hui aux besoins de nos forces armées pour accomplir leurs missions, qui sont de plus en plus nombreuses et se diversifient.

M. Jean-Pierre Raffarin, président. - Merci, monsieur le ministre. Vous nous direz peut-être un mot tout à l'heure sur l'état de nos relations avec la Pologne et sur l'annulation par le gouvernement polonais du contrat des Caracal. Nous souhaiterions également connaître votre appréciation sur la Russie, au-delà même des événements d'Alep.

Je vais désormais laisser la parole à nos différents rapporteurs.

M. Jacques Gautier. - Monsieur le ministre, je vous remercie de cette présentation très complète que vous avez essayé de rendre la plus attractive possible, même si l'exercice est difficile.

Je veux saluer votre engagement personnel, notamment pour favoriser l'exportation de nos équipements. Plusieurs d'entre nous vous ont accompagné à New Delhi pour la signature de la vente des Rafale. Nous sommes à vos côtés dans cette démarche de l'équipe France, vous le savez.

Je souhaite également saluer les 600 millions euros de crédits supplémentaires dont vous venez de parler, même si je constate, comme vous l'avez rappelé, que ce montant servira à compenser la moindre déflation ou la fin de la déflation des personnels. Si nous nous félicitons de cette stabilisation des effectifs, elle aura un impact budgétaire dans la durée.

Je salue en outre un certain nombre d'annonces en faveur des armées. Cela étant, les avantages qui sont accordés ont un coût qui s'élève à environ 300 millions d'euros.

Concernant les équipements, je formulerai une seule remarque : je regrette que la rénovation des Mirage 2000 D soit intervenue tardivement et *a minima*, puisqu'elle ne concerne que 45 appareils. En effet, si nous voulons atteindre le parc des 185 avions de combat prévus dans la LPM, ce ne sont pas 45 mais 55 avions qu'il faudra rénover. Je rappelle également qu'en rénovant ces Mirage nous nous engageons à entretenir pour une dizaine d'années deux parcs différents, alors qu'il

était prévu de passer à une seule flotte d'avions de combat, les Rafale. Le maintien des Mirage 2000 D entraînera donc des coûts supplémentaires.

Un mot enfin sur l'opération Sentinelle et sur la réserve : vous affichez un objectif de 40 000 réservistes pour 2019.

M. Jean-Yves Le Drian, ministre. - 2018 !

M. Jacques Gautier. - Cette prévision me semble optimiste. Je rappelle que nos armées ont besoin de puiser dans les effectifs actuels de la réserve pour fonctionner correctement. Il faudra donc renforcer ces effectifs si l'on veut demain créer des postes dans la garde nationale.

Je profite également de votre présence, monsieur le ministre, pour signaler un problème que vous connaissez bien. On parle toujours de la réserve de premier niveau, la RO1, et jamais de la réserve de second niveau, la RO2, créée en 1999. Cette dernière représente pourtant un potentiel de 99 000 réservistes, qui n'ont jamais été convoqués ! Consciente de cette situation, l'armée de terre a organisé cette année l'exercice VORTEX pour tester la mobilisation de cette RO2. Seuls 41 % des réservistes de deuxième niveau ont répondu présent, les autres n'ayant pu être joints. Cela doit interpeller le ministère : il serait nécessaire d'organiser un véritable suivi et de prévoir une gestion plus efficace de ces près de 100 000 réservistes. Je regrette que ces effectifs ne puissent pas servir réellement.

Par ailleurs, je me félicite que les gardes statiques de l'opération Sentinelle aient disparu au profit de modes d'actions plus dynamiques. J'ai constaté qu'une partie importante des crédits destinés aux infrastructures était consacrée à l'accueil, au déplacement et à la protection des troupes de cette opération. Cela va dans la bonne direction même si, une fois de plus, je tire la sonnette d'alarme : on ne peut pas mobiliser 10 000 hommes dans la durée. Il faudrait alléger ce dispositif pour ramener les effectifs en deçà de 7 000 hommes, si cela est possible.

Vous avez rappelé que le budget consacré aux infrastructures était passé de 1 milliard d'euros à 1,174 milliard d'euros. C'est une bonne chose, mais je voudrais connaître l'étendue des moyens que vous comptez prendre pour accueillir les sous-marins nucléaires d'attaque Barracuda de classe *Suffren* ? On sait que les infrastructures nécessaires coûtent entre 460 millions d'euros et 1,4 milliard d'euros, ce qui signifierait que la totalité des crédits alloués aux infrastructures devrait être employée à l'accueil de ce nouveau sous-marin, dont la livraison du premier exemplaire est prévue dans quelques mois.

Le président Raffarin a parlé de la décision des Polonais d'annuler l'achat de 50 Caracal. Le gouvernement polonais et Airbus Helicopters étaient pourtant sur le point de signer le contrat il y a quelques jours à peine. Cette décision n'explique pas à elle seule la suppression de 1 200 emplois envisagée par Airbus Helicopters. Cette société connaît également un problème avec le volet civil, puisque la crise pétrolière a fortement réduit le nombre de commandes d'hélicoptères *offshore*. Le volet militaire ne doit pas cacher la réalité des problématiques civiles !

Un dernier mot sur le maintien en condition opérationnelle. Monsieur le ministre, vous avez vous-même demandé à vos services d'élaborer un rapport sur les problèmes que nous rencontrons pour maintenir nos hélicoptères en condition opérationnelle, qu'ils soient anciens ou nouveaux. On ne peut pas continuer avec un taux de disponibilité du matériel aussi faible !

M. Daniel Reiner. - Monsieur le ministre, ce dernier budget de la législature s'inscrit parfaitement dans la loi de programmation militaire. Celle-ci, en 2013, annonçait un budget de 31,6 milliards d'euros, et nous sommes à 32,7 milliards. Nous saluons cette augmentation - nous aurions bien sûr préféré que les circonstances ne nous y contraignent pas - ainsi que votre effort au sein du Gouvernement pour mettre à niveau notre outil de défense. Le travail a été fait, et bien fait.

En matière d'export, les chiffres parlent d'eux-mêmes : notre passage de cinq à près de dix-sept milliards d'euros révèle la qualité de nos produits industriels et le savoir-faire de nos armées en opération. Un détail à ce propos : depuis 2013, il est dit que les industries d'armement représentent 165 000 emplois directs, mais puisque les exportations ont quadruplé, je serais étonné que cette estimation du nombre d'emplois n'ait pas évolué. Avez-vous des chiffres plus récents sur le nombre d'emplois directs et indirects concernés ? À l'heure où l'on ne parle que de chômage, il ne ferait pas de mal de citer des chiffres positifs !

S'agissant des hélicoptères Caracal, un chiffre n'a pas été donné : celui du nombre de déplacements que vous avez effectué en Pologne depuis 2012 : il permettrait d'évaluer plus justement les responsabilités. Souvenons-nous en outre de la pression subie naguère pour ne pas vendre les BPC Mistral à la Russie, à laquelle nous avons finalement cédé... Au moment où la solidarité européenne devrait s'imposer, cette affaire envoie un bien mauvais signal.

Un mot sur l'avenir du combat aérien. Nous sommes en la matière dans le cadre fixé par la loi de programmation militaire : peu de livraisons de Rafales, mais des engagements tenus à l'égard des industriels grâce à l'export. Pendant ce temps, le combat aérien évolue, et la réflexion progresse. Nous y participons avec les Britanniques dans le cadre du programme d'étude *Future Combat Air System* (FCAS), qui porte surtout sur les drones de combat ; le programme F35, qui pèsera lourdement sur eux comme sur un certain nombre de pays pendant plusieurs années, nous empêchera probablement de coopérer sur un prochain vecteur aérien piloté. C'est en la matière vers les Allemands que nous devons nous tourner, et le Sénat a adopté à cette fin une résolution demandant l'inscription de perspectives financières en matière de recherche sur la défense à partir de 2020. Une action préparatoire est en cours de discussion. L'Agence européenne de défense, chargée de présenter le programme, se réunit le 24 octobre : la France doit à cette occasion pousser pour que le sujet soit abordé dans les prochaines perspectives financières ! Je n'ignore pas les réticences de certains pays, mais la position de la France gagne à être promue, et la coopération franco-allemande mise en avant.

M. Xavier Pintat. - Merci, monsieur le ministre, pour votre présentation claire et précise sur le programme 146.

Le 1^{er} juillet dernier, un tir d'essai du missile balistique M51 depuis *Le Triomphant* a permis de tester ce système en condition opérationnelle. C'est une très bonne nouvelle, et l'occasion de saluer la performance de notre système de dissuasion nucléaire, l'un des meilleurs au monde. C'est lui qui nous a permis de signer l'accord de Lancaster House, qui scelle une coopération de 50 ans avec les Britanniques. Mais il faudra consentir de nouveaux investissements, notamment pour moderniser la force océanique stratégique. Quel est l'état de la réflexion sur l'avenir de notre système de dissuasion nucléaire ?

Nous collaborons également avec les Britanniques sur l'avion de combat du futur. L'année 2017 verra l'ouverture d'une nouvelle phase dans nos relations, conformément à la volonté commune exprimée au sommet d'Amiens, avec le projet de démonstrateur de drone de combat. Mais depuis le Brexit, la coopération entre nos deux pays suit-elle une trajectoire satisfaisante, et est-elle bien complémentaire avec la coopération qui nous lie à l'Allemagne ?

M. Dominique de Legge. - Mon propos volera moins haut : je raisonnerai comme un épicier breton - référence qui en vaut d'autres... La loi de programmation militaire est entièrement respectée, nous en sommes d'accord. Les recettes exceptionnelles sont majorées de 100 millions d'euros, mais si l'on considère aussi les 417 millions d'euros de majoration de crédits et les moindres dépenses sur un certain nombre de postes, il reste un disponible de 775 millions d'euros. Cela correspond-il au coût des annonces faites par le président de la République en début d'année, ou cela laisse-t-il le loisir d'améliorer le maintien en condition opérationnelle ?

Où espérez-vous trouver les 100 millions d'euros de recettes exceptionnelles ?

Pourquoi les autorisations d'engagement baissent-elles par rapport à l'année précédente ?

Une enveloppe d'une centaine de millions d'euros devait permettre l'an dernier de rénover 550 véhicules de l'avant blindé. Le délai de dépense ayant été raccourci de cinq à quatre ans, le coût unitaire de restauration est plus élevé. Quelles conséquences cela aura-t-il sur le maintien opérationnel de ces équipements ?

M. Yves Pozzo di Borgo. - Les crédits de paiement de l'action du programme 178, dédiée à la préparation des forces terrestres, diminuent de 1,3 % par rapport à 2016, pour s'établir à 1 226,3 millions d'euros. Or l'année 2017 doit permettre d'atteindre une force opérationnelle terrestre de 77 000 hommes. On nous annonce en outre que 2017 sera la fin des renoncements sur la projection outre-mer opérée en 2015 et 2016. Cette remontée d'effectifs annonçait une augmentation des crédits de paiement sur cette action... Si les crédits diminuent et les effectifs augmentent, comment la préparation des forces terrestres retrouvera-t-elle son cycle normal de préparation opérationnelle-projection-remise en condition ?

En 2017, le recrutement externe doit encore concerner 14 500 hommes, et il sera nécessaire de densifier la formation des recrutés en 2015 et 2016. De la même façon, au sein de l'action « préparation des forces terrestres », les crédits de l'opération stratégique « entretien programmé des matériels » restent à un niveau équivalent à celui du projet de loi de finances pour 2016. Sera-t-il possible de maintenir les équipements à un niveau suffisant pour tenir le contrat opérationnel alors même que le soutien à l'exportation mettra les moyens durement sous tension, notamment ceux de l'armée de l'air en raison des ventes de Rafales ? Pourquoi avoir fait reposer l'exécution de la LPM sur le pari des exportations sans y avoir inscrit le coût de soutien à ces exportations ?

En tant qu'élus de Paris, je m'interroge en outre sur l'opportunité de vendre des locaux - l'îlot Saint-Germain dans le VII^e arrondissement par exemple - à des prix bradés, à la ville de Paris ou ailleurs, pour faire des logements sociaux...

M. Robert del Picchia. - Lorsque la Pologne a été admise dans l'Union européenne, elle nous a promis d'acheter des chasseurs français, avant de se rabattre sur du matériel américain... L'histoire se répète.

Où en est le dialogue social dans nos armées, en particulier de la mise en place des associations professionnelles nationales de militaires ? Comment les armées, après les inquiétudes suscitées par Louvois, abordent-elles la mise en place de la retenue à la source de l'impôt sur le revenu ?

M. Gilbert Roger. - Monsieur le ministre, pouvez-vous nous faire un point sur les objectifs et les réalisations de la politique immobilière du ministère ? Il est souvent plus compliqué qu'on l'imagine, en province surtout, de céder certaines implantations. Nous aimerions également avoir plus de détails sur l'amélioration de l'opération Sentinelle et les conditions d'hébergement des militaires.

Après le vol spectaculaire d'explosifs à Miramas, et le vol d'armes à Istres, quelles mesures avez-vous prises pour sécuriser les sites militaires ?

Le déploiement de Source Solde est-il en passe d'effacer le nom de Louvois, ou a-t-il pris du retard ?

Mme Marie-Françoise Perol-Dumont. - Nous mesurons bien le chemin parcouru, monsieur le ministre, jusqu'à votre présentation devant le Parlement, dans le contexte que nous connaissons tous, d'un budget en hausse de 600 millions d'euros. Nous mesurons tous votre implication, sur ce budget comme sur le soutien à l'export.

MM. Cambon, Namy, Trillard, Laufoaulu et moi-même rentrons d'une mission en Australie, où nous avons mesuré l'excellence des entreprises françaises qui s'y sont installées - Thales, Safran, par exemple -, l'implication de l'équipe France, et la part que vous avez prise dans le succès de DCNS. Mais plus largement, nous avons eu le sentiment qu'un tournant s'était opéré dans les relations franco-australiennes. Le marché du siècle qu'a constitué la vente de nos sous-marins a été sous-tendu par un transfert de technologie inédit, en quoi les Australiens ont vu, à bon droit, la preuve de la confiance que nous leur faisons. Cette confiance unit également nos deux nations sur le plan militaire et je voudrais, monsieur le ministre, vous en faire crédit. Nos homologues australiens nous ont dit la très haute estime dans laquelle ils vous tenaient et tenaient votre action. Tous nos interlocuteurs, *think tanks* et universitaires aussi bien, ont exprimé un « besoin de France », dans un contexte où le barycentre du monde se déplace vers l'Asie. Voilà le message que notre délégation a retenu de sa mission.

M. Jean-Pierre Raffarin, président. - Votre homologue australienne, personnalité de grande qualité, pourrait être l'invitée d'honneur de la prochaine université de la défense.

M. Jean-Yves Le Drian. - Excellente idée à laquelle je souscris pleinement.

M. Jean-Marie Bockel. - Je veux à mon tour saluer votre engagement et votre action, monsieur le ministre.

Vous avez rappelé le consensus sur la hausse du budget, pour atteindre le seuil symbolique des 2 % du PIB. Mais le débat politique a aussi fait émerger le souhait que nos partenaires de l'Otan consentent à faire une partie des efforts pour contrer la menace. Or, il y a quelques jours encore à l'assemblée parlementaire de

l'Otan, nous avons eu le sentiment que la notion de complémentarité l'emportait sur celle de solidarité... Quel est votre sentiment ?

Gisèle Jourda et moi-même avons apprécié d'être associés à la réflexion sur la montée en puissance de la garde nationale. Nous voyons tous bien ce que la garde nationale peut apporter pour répondre au besoin d'engagement. Mais sur la gouvernance du dispositif, je reste sur ma faim : celle du label « garde nationale » sera effective, mais d'un point de vue militaire, la gouvernance est perfectible.

Le groupe d'amitié France-Pays baltes s'est rendu il y a quelques jours en Estonie, notamment au Collège de défense balte de Tartu, où nous avons, nous aussi, entendu une demande de France. Or nous avons quitté cette instance ! La présence à Tartu d'un officier français est certes symbolique, mais c'est un symbole important lorsque d'autres pays, comme l'Allemagne, y sont toujours représentés.

M. Michel Boutant. - Pouvez-vous nous préciser ce qui s'est passé à Erbil et en Libye il y a quelques semaines ? Je veux en profiter pour rendre hommage à nos forces spéciales qui, dans l'ombre le plus souvent, œuvrent efficacement pour notre défense.

M. Jean-Yves Le Drian, ministre. - Même devant vous, je ne saurais m'étendre sur l'action des forces spéciales... Je dirai simplement que, en Libye, nos hommes sont décédés dans l'exercice de leur mission, en particulier de renseignement. Quant au drone qui a blessé deux de nos soldats au Kurdistan, il s'agit d'un drone commercial, rustique, non armé mais adapté et bourré d'explosifs, une nouvelle sorte d'engin explosif improvisé.

Madame Perol-Dumont, merci de vos propos. La vente des douze sous-marins à l'Australie crée une relation de longue durée entre nos deux pays, car le contrat porte à la fois sur leur vente et leur entretien, mais elle témoigne plus largement d'un état d'esprit très positif des Australiens à notre égard et d'une confiance réciproque exceptionnelle. Je suis favorable à l'invitation du ministre australien de la défense à la prochaine université de la défense. Nos relations sont excellentes aussi bien avec le gouvernement fédéral qu'avec Adelaïde, capitale de l'Australie méridionale qui accueillera le chantier, et qui se trouve être la ville d'origine du Premier ministre.

La méthode polonaise n'est pas acceptable. Je me suis rendu en Pologne quatorze fois pour discuter stratégie et politique de défense avec mon homologue de l'époque, Tomasz Siemoniak, et le président de la République de Pologne, qui manifestaient alors une très forte volonté de rapprochement avec la France - et l'Allemagne. Le contrat en cause ici a été signé en septembre 2015 après une très longue négociation, et l'entreprise Airbus accordait des avantages exceptionnels à la Pologne, tels que la construction d'une usine spécifique ou l'entrée de la Pologne dans le capital du Groupe... Il a finalement été rompu très brutalement, et assez cyniquement, trois jours avant le déplacement du Président de la République à Varsovie, alors qu'il aurait dû donner lieu à la vente officielle de vingt et un hélicoptères pour les forces spéciales polonaises... Tout cela est assez spectaculaire, rappelle de mauvais souvenirs, et nous conduira à adopter une attitude assez ferme vis-à-vis de ce Gouvernement polonais. La décision est, dit-on, très politique... Je n'en suis pas moins mécontent, et une procédure judiciaire sera lancée. Bref, l'affaire n'est pas close.

Les associations professionnelles nationales militaires (APNM) représentatives d'au moins trois des quatre forces armées et de deux formations rattachées pourront participer au dialogue interne au niveau national et siéger au Conseil supérieur de la fonction militaire, où 16 sièges sur 61 leur sont réservés. Nous comptons pour l'heure une dizaine d'APNM dont aucune n'est reconnue représentative en ce sens : le mouvement n'est donc pas spectaculaire, mais il est enclenché.

Sur la retenue à la source, nous serons très vigilants, en raison des primes versées aux militaires. Le calendrier initialement prévu pour le déploiement de Source Solde est pour l'instant respecté. À une première phase de vérification succédera une phase en double pilotage, après quoi la Marine nationale sera la première à utiliser le nouveau dispositif, en décembre 2017. Vu l'ampleur du désastre du système précédent, il vaut la peine de prendre le temps... Je m'enquiers régulièrement de la situation des victimes de Louvois et de la réparation des dégâts qu'il a causés. Nous restons très vigilants, et essayons de rendre opérationnel le dispositif qui sera légué à mon successeur.

S'agissant de l'entretien programmé du matériel (EPM), nous avons augmenté le niveau de l'entretien programmé du matériel de l'armée de terre à chaque budget depuis 2013, et de manière significative l'année dernière en raison de leur engagement important en opération. Ce niveau sera maintenu sans diminution en 2016-2017.

Nous avons inscrit dans le budget des crédits et les effectifs supplémentaires nécessaires au soutien à l'exportation : 24 millions d'euros ont été débloqués en 2016, ainsi que 400 équivalents temps-plein, dont 97 créés en 2016 pour remplir de nouvelles missions de soutien à l'export. Certes, cela entraîne des contraintes pour les armées, de l'air en particulier - l'accélération de la livraison des premiers Rafale à l'Égypte n'a pas été sans heurts -, mais les moyens d'assurer cette mission sont désormais acquis.

Monsieur de Legge, le remplacement des véhicules de l'avant blindé a été accéléré par le lancement du programme Scorpion. Nous avons certes amélioré la capacité de résistance des véhicules de retour d'opération extérieure, mais l'ampleur de ces opérations rendait nécessaire une telle accélération.

Sur les 250 millions d'euros de ressources exceptionnelles provenant de produits de cessions, 50 millions seulement sont liés à la vente de matériel usagé. Ces objectifs de cessions intègrent les perspectives de vente du site du Val-de-Grâce. Enfin, la baisse des autorisations d'engagement est normale : c'est le niveau de crédits de paiement qui importe ici.

Monsieur Bockel, l'Estonie est notre partenaire privilégié dans la cyberdéfense, je souhaite resserrer nos liens ; je regarderai de plus près le point que vous soulevez.

Monsieur Gautier, la deuxième tranche de rénovation des Mirage 2000 D, qui sera lancée en 2018, portera bien le nombre total d'appareils rénovés à 55. Nous ferons ensuite la jonction avec la fin de la quatrième tranche et ce qui sera sans doute la cinquième tranche du programme Rafale. Les objectifs de la loi de programmation militaire et du Livre blanc sur le modèle d'armée à l'horizon 2025 seront respectés - d'autant plus aisément grâce à nos succès à l'exportation.

S'agissant du combat aérien du futur, notre collaboration avec les Britanniques sur la préparation du démonstrateur du drone de combat de nouvelle génération progresse bien, et n'a aucune raison de s'arrêter - j'ai d'ailleurs vu mon homologue à plusieurs reprises depuis le Brexit. Inscrire l'aviation de chasse pilotée dans l'action préparatoire ? Pourquoi pas, c'est un vrai sujet, mais attendons. L'élaboration de l'action préparatoire est en bonne voie, mais les montants sont faibles : 25 millions d'euros. On peut désormais, en effet, obtenir des crédits européens en matière de défense ; cela nous a pris trois ans de travail, pour 25 millions d'euros...

Il faudra ensuite militer en faveur d'une consolidation plus poussée des futures orientations budgétaires de l'Union européenne. C'est ainsi que l'on pourrait parvenir à pousser un tel projet.

M. Daniel Reiner. - Absolument !

M. Jean-Yves Le Drian, ministre. - Pour l'instant, l'hypothèse d'action préparatoire la plus vraisemblable en matière de défense européenne concerne le lancement d'un hélicoptère dronisé.

Pour répondre à une autre question, l'industrie de défense représente bien 165 000 emplois industriels, selon moi. Je maintiens ce chiffre, même si l'on peut imaginer que plusieurs dizaines de milliers d'emplois supplémentaires puissent être créés dans l'avenir, compte tenu du montant des contrats signés. J'attire toutefois votre attention sur le fait que les 17 milliards d'euros dont j'ai parlé tout à l'heure pour 2015 représentent uniquement le montant des contrats signés. En réalité, on ne peut commencer à comptabiliser le nombre d'emplois créés grâce à ces commandes qu'à partir de la phase d'élaboration des projets. La traduction industrielle d'un contrat n'intervient en moyenne que deux ans après la signature du contrat. De leur côté, les industriels évaluent le nombre d'emplois liés à l'export à environ 50 000 postes directs ou indirects.

Autre réponse : les drones de combat représentent 50 à 70 millions d'euros par an jusqu'en 2017 en investissement pour la France, le Royaume-Uni investira les mêmes montants.

Monsieur Gautier, vous m'interrogez sur les réserves. L'objectif de 40 000 réservistes est en effet très optimiste, et très ambitieux aussi, mais nous y parviendrons. Personne n'imaginait non plus que l'on atteindrait 31 000 réservistes à la fin de cette année. L'échéancier laisse à penser que l'on arrivera bien à 40 000 hommes.

J'aimerais également préciser que ce sont les effectifs de l'ensemble des réserves opérationnelles qui composent la garde nationale. Celle-ci a pour mission d'assurer la coordination, la cohérence globale du dispositif et de développer des partenariats avec les entreprises. L'impulsion globale sera donnée par un pilotage conjoint du ministre de l'Intérieur et de moi-même, ainsi qu'une petite équipe animée par un secrétaire général. Son mode opératoire restera au niveau des forces armées, puisque le patron opérationnel de la réserve militaire de la garde nationale sera le chef d'état-major des armées.

M. Jacques Gautier. - Pouvez-vous me répondre également sur les réservistes de deuxième niveau ?

M. Jean-Yves Le Drian, ministre. - Le manque de disponibilité de la RO2 montre le désintérêt que l'on portait jusqu'à présent aux réserves. Le test dont vous avez parlé est significatif, même s'il n'est pas satisfaisant. Nous allons tâcher d'améliorer le fonctionnement et l'efficacité de cette réserve. Le chef d'état-major de l'armée de terre, en particulier, y travaille.

Il existe bel et bien des discussions au sujet des infrastructures destinées aux Barracuda. Ce sujet n'est pas encore tranché et la question reste aujourd'hui en suspens. Le calendrier est pourtant serré, dans la mesure où nous projetons toujours une première mise à la mer en 2018. Je fais miennes vos interrogations sur le sujet mais je ne dispose pas encore le montant exact de la mise en œuvre des infrastructures destinées aux SNA.

Monsieur le sénateur, vous avez à juste titre pointé du doigt le problème du MCO hélicoptères. C'est un vrai sujet, car nous sommes mauvais en la matière. Il faut probablement prendre des mesures fortes : le premier plan de travail qui a été élaboré était à mes yeux insuffisant. Il s'agit de l'une de mes grandes préoccupations en matière capacitaire aujourd'hui. Le chef d'état-major des armées et moi-même nous accordons sur le diagnostic et les difficultés. Nous déplorons l'absurdité de certaines situations, comme celle consistant à livrer des hélicoptères neufs qui ne peuvent quasiment pas être utilisés ! Il faut remédier à ce problème le plus rapidement possible, et ce d'autant plus qu'il s'agit de l'outil d'intervention le plus demandé et le plus efficace dans le cadre de la plupart des opérations.

Monsieur Pintat, vous m'avez interrogé sur la dissuasion nucléaire. Nous cherchons à donner une certaine cohérence à notre action dans ce domaine. J'ai moi-même lancé les études pour la réalisation de la troisième génération de sous-marins nucléaires. Nous nous mobilisons pour trouver un successeur au missile air-sol moyenne portée amélioré (ASMP-A). Nous lançons également de nouveaux missiles, comme le M51.2. Je mettrai simplement en perspective la montée en puissance des nécessités budgétaires au cours de la période 2020-2030 : en matière de dissuasion, les crédits du budget 2017 s'élèvent à 3,8 milliards d'euros. Il faudra augmenter ces crédits à hauteur de 4 à 4,5 milliards d'euros pour assurer le renouvellement des équipements.

Nous en terminons, il est donc temps, monsieur le président, que je réponde à votre interrogation initiale sur la Pologne et la Russie.

J'ai rencontré personnellement dix-neuf fois mon homologue polonais et fait 14 déplacements en Pologne à ce jour.

Sur la Russie, je constate en effet l'augmentation du nombre d'incidents, dont certains ont été relatés par la presse, s'agissant des bombardiers stratégiques russes. J'ai rencontré mon homologue à Moscou. Nous devons allier fermeté, précaution et dialogue.

Pour conclure, je répondrai à M. de Legge : les 775 millions d'euros de crédits dont j'ai parlé couvrent l'ensemble des coûts liés aux décisions prises par le Président de la République au cours du Conseil de défense du 6 avril 2016, et eux seuls.

M. Dominique de Legge. - Cela montre l'importance financière des annonces du Président de la République.

M. Jean-Pierre Raffarin, président. - Merci beaucoup, monsieur le ministre, pour cette longue et approfondie discussion. Nous aurons l'occasion de la prolonger lors du débat portant sur l'ensemble des opérations extérieures de la France, qui se déroulera la semaine prochaine au Sénat. Je recommande d'ailleurs la lecture du rapport élaboré par nos collègues Jacques Gautier, Daniel Reiner, Jean-Marie Bockel, Jeanny Lorgeoux, Cédric Perrin et Gilbert Roger sur le bilan des opérations extérieures. Le Sénat se trouve ainsi au cœur de l'actualité.

II. AUDITION DE M. LAURENT COLLET-BILLON, DÉLÉGUÉ GÉNÉRAL POUR L'ARMEMENT

Mercredi 26 octobre 2016, la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées, sous la présidence de M. Jean-Pierre Raffarin, président, a auditionné M. Laurent Collet-Billon, délégué général pour l'armement, sur le projet de loi de finances pour 2017.

M. Jean-Pierre Raffarin, président. - Monsieur le Délégué général, nous poursuivons avec vous notre cycle d'auditions budgétaires sur les crédits de la défense dans le projet de loi de finances (PLF) pour 2017.

Le programme 146 d'armement des forces dont vous avez la responsabilité représente 10 milliards d'euros et les deux tiers de l'effort d'investissement de l'État prévu pour l'année prochaine. Ce sont des masses financières considérables, pour des opérations visant le long terme. Ce budget présente des crédits de paiements de paiement en hausse de 1 % mais des autorisations d'engagement en baisse de 25 %. Cette baisse traduit le fait que la majorité des opérations majeures nouvelles prévues par la programmation militaire pour 2014-2019 doivent avoir été lancées avant la fin 2016. Vous nous direz de quelles opérations il s'agit, après la récente notification du marché du fusil destiné à remplacer le FAMAS et le lancement du programme des frégates de taille intermédiaire (FTI) récemment annoncé.

Comme chaque année, les opérations de fin de gestion nous préoccupent. Les besoins de financement des opérations extérieures (OPEX) et de l'opération Sentinelle ne risquent-ils pas de rogner sur ceux du programme 146 ? Cette régulation s'est bien passée l'année dernière, êtes-vous confiant pour cette année ? Quelles sont les tensions de trésorerie ?

Mais nous entrons aussi dans les dernières années couvertes par la loi de programmation militaire (LPM). La presse, dernièrement, avançait des chiffres impressionnants sur le report de charge de programmes lancés mais non financés qui dépasserait 3 milliards d'euros. Confirmez-vous ce chiffre ? Quels sont les scénarios de résorption de cette « bosse » ? Vous avez la parole.

M. Laurent Collet-Billon, délégué général pour l'armement. - Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Sénateurs, je vous remercie de me recevoir aujourd'hui dans le cadre de l'examen du projet de loi de finances 2017, qui se situe à mi-chemin de l'exécution de la LPM 2014-2019. Je commencerai par dresser un bilan partiel, à ce jour, de l'exécution du budget pour l'année 2016. Ensuite, je détaillerai le projet de loi de finances 2017 pour ce qui concerne le programme 146 « équipements des forces » et partiellement le programme 144 pour la partie

relative aux études amont conduites par la direction générale de l'armement (DGA).

En ce qui concerne l'exécution budgétaire 2016, sur le programme 146, les besoins de paiements actualisés sont estimés à environ 11,5 milliards d'euros. Les ressources prévisionnelles en crédits de paiements s'établissent, quant à elles, à 10,5 milliards d'euros constitués de 9 953 millions d'euros très exactement de crédits budgétaires initiaux, réserve levée, 592 millions d'euros de reports de crédits de 2015 sur 2016, 73 millions d'euros de prévisions de ressources extrabudgétaires liées aux fonds de concours et à l'attribution de produits, mais une diminution de 141 millions d'euros par des transferts vers d'autres programmes de la mission défense incluant notamment 15 millions d'euros nécessaires au financement de travaux urgents sur la soufflerie S1 de l'Office national d'études et de recherches aérospatiales (ONERA), à Modane, qui est un outil stratégique pour les besoins de notre défense.

Le niveau d'engagement prévu à la fin d'année est de 10,6 milliards d'euros. Les programmes à effet majeur représentent 50 % des besoins d'engagement. Il est à noter que le niveau d'engagement en 2016 sera inférieur au besoin de paiement car les principaux engagements ont été réalisés dans la première partie de la LPM. En effet, à la fin de l'année 2016, soit à mi-chemin de l'exécution de la LPM, 80 % des programmes à effet majeur qu'il était prévu de lancer sur la période de la LPM l'auront effectivement été.

Comme chaque année, le risque principal de la gestion du programme 146 est l'incertitude du devenir des crédits gelés. La réserve de précaution du programme 146 s'élève pour 2016 à un peu moins de 800 millions d'euros (796 millions d'euros), mais le gel ne se limite pas à cette réserve. En effet, 590 millions d'euros de crédits de paiements ouverts par la LFR de décembre 2015 ont été reportés en 2016 sur décision de la direction du budget, puis gelés au printemps. Par ailleurs, nous enregistrons un « surgel » supplémentaire de 470 millions d'euros de crédits de paiements, en 2016, au titre de la contribution de la mission « Défense » à un prélèvement global sur tous les ministères pour le financement de projets en faveur de l'emploi. Au total, les crédits gelés sur le programme 146 s'élèvent donc à près de 1,9 milliard d'euros (1 858 millions d'euros exactement), soit environ 18 % de la ressource.

La valeur du report de charge sur le programme 146 (sur le périmètre conventionnel incluant les dépenses obligatoires) sera directement liée aux décisions relatives à ces crédits gelés. Si tous les gels sont levés, le report de charge en 2016 sera de 1,3 milliard d'euros. A l'inverse, si tous les crédits gelés sont annulés ou reportés, le report de charge du programme 146 pourrait approcher 3,2 milliards d'euros, ce qui compromettrait l'équilibre de la LPM sans doute de manière irrémédiable.

Je rappelle qu'il a été prévu dans la LPM et ses actualisations successives que ce report de charge soit contenu à 2,8 milliards d'euros d'ici fin 2019. Cela n'est tenable, compte tenu des besoins de paiements en augmentation prévus en 2018 et 2019, que si la totalité des crédits actuellement gelés peuvent être consommés.

Par ailleurs, le niveau sans précédent de gel de crédits que subit le programme 146 a conduit à la rupture de paiements précoce, dès la semaine dernière, comme je l'ai annoncé à l'Assemblée nationale le 12 octobre dernier.

L'exécution des études amont au titre du programme 144 sera, quant à elle, conforme, en engagements et en paiements, aux objectifs de la LPM (si la réserve d'un montant de 65 millions d'euros est levée), à savoir : 681 millions d'euros d'engagements, 708 millions d'euros de paiements, dont 50 millions d'euros au profit du dispositif RAPID (« régime d'appui pour l'innovation duale »), destinés, comme vous le savez, aux petites et moyennes entreprises (PME) et entreprises de taille intermédiaire (ETI) innovantes.

Les principales études lancées en 2016 portent sur la poursuite des études relatives à la préparation du renouvellement de la composante océanique stratégique (missiles balistiques et SNLE), la réalisation d'une nouvelle campagne d'essais extrêmement riche en résultats du démonstrateur Neuron, qui est un drone de combat non piloté, les traitements logiciels innovants pour autodirecteurs à antenne active. Parmi les résultats d'études marquantes de l'année 2016, je citerai la fin de la phase de faisabilité du futur drone aérien de combat (FCAS DP) avec les Britanniques - nous réfléchissons avec Harriett Baldwin à un nouveau contrat pour la suite du projet dès 2017 ; la validation en environnement représentatif d'un gravimètre à atomes froids pour sous-marins ; et la démonstration en environnement opérationnel d'une tête militaire à effet collatéraux réduits.

Toujours sur la part des études amont du programme 144, le report de charge prévisionnel (dépenses obligatoires comprises) devrait être de l'ordre de 150 millions d'euros à la fin de 2016.

Parmi les principales commandes de l'année, je citerai : dans le domaine de la surveillance et du renseignement, un 4^e système de drones Reaper (prévu en fin d'année), 2 systèmes de drones tactiques (SDT) *Patroller*, 2 avions légers de surveillance et de reconnaissance (ALSR) ; dans le domaine naval, les 3^e et 4^e bâtiments de soutien et d'assistance hauturiers (BSAH), 48 missiles ASTER destinés aux frégates multi-missions de défense aérienne (FREMM DA) ; dans le domaine terrestre, la commande du nouveau fusil d'assaut dit « AIF » (« arme individuelle future »), qui est un fusil Heckler & Koch (HK), à l'issue d'une procédure conduite dans le strict respect des directives européennes, telles qu'elles ont été transposées dans le droit français.

Les livraisons importantes en 2016, concernent un 2^e système de drone Reaper en fin d'année, un lot de missiles M51, dont la version M51.2 vient d'être mise en service opérationnel par le ministre, 3 avions A400 M - le troisième devrait être livré en toute fin d'année si Airbus respecte l'engagement pris par son dirigeant principal Tom Enders vis-à-vis du ministre -, 6 hélicoptères NH90 (2 en version navale et 4 en version terrestre) et 5 hélicoptères TIGRE HAD, enfin 1 frégate FREMM.

À ce propos, j'observe un retour très positif de la marine concernant la FREMM, notamment au niveau de ses performances en acoustique sous-marine, qui nous place aux côtés des Américains dans la « première division mondiale » en ce domaine.

En 2016, plusieurs urgences opérations ont été lancées pour un montant de 49 millions d'euros. Elles concernent, entre autres, des corps de bombes de 250 kg, le système Auxylium qui a été déployé à l'occasion de l'Euro de football, des robots de reconnaissance subaquatique, des systèmes projetables de cyberdétection. D'autres commandes, à hauteur de 30 millions d'euros (ce qui portera le total à près

de 80 millions d'euros) devraient être passées d'ici la fin de l'année dont des postes radios, un système SATCOM sur les C160 C3ISTAR, un système de détection et de leurrage de mines. Depuis plusieurs années, le montant des urgences opérations reste inférieur à 100 millions d'euros. Je constate que ce dispositif fonctionne bien et qu'il est extrêmement bien régulé en lien avec l'état-major des armées (EMA).

Les prises de commande françaises d'armement ont atteint en 2015 le montant historique de 16,9 milliards d'euros. Il s'agit là d'un changement d'échelle radical, dans la mesure où ce montant représente plus du double du bilan 2014 - qui constituait déjà un bon millésime -, ce qui permet à la France de consolider sa position dans le peloton de tête au niveau mondial.

La région du Proche et du Moyen-Orient a représenté les trois quarts des prises de commande, tandis que le secteur aéronautique (incluant les formations et matériels associés) a engrangé, en 2015, plus de 60 % du montant total des prises de commande. Au-delà du secteur aéronautique, le succès à l'export du Rafale a profité au secteur des missiles qui totalise par ailleurs 20 % des prises de commandes. Autre secteur en réussite en 2015, le naval qui a représenté près de 10 % des commandes enregistrées, le principal contrat de ce secteur concernant la vente d'une FREMM à l'Égypte.

En 2016, plusieurs contrats d'envergure ont d'ores et déjà été conclus, notamment avec l'Égypte (un satellite de communications pour 600 millions d'euros), le Koweït (hélicoptères Caracal, pour environ un milliard d'euros ; ce dernier contrat n'est pas encore entré en vigueur) et, naturellement, l'Inde, avec la commande tout récente de 36 avions Rafale et des armements associés, pour un montant total de 8 milliards d'euros environ. Par ailleurs, le choix de DCNS en avril dernier comme partenaire privilégié pour la conception des 12 futurs sous-marins australiens face à des concurrents sérieux (japonais et allemand) est de très bon augure. Il consacre l'excellence de l'offre industrielle française portée par une « équipe France » soudée.

Ces résultats sont très bons, ce qui pose problème en termes d'effectifs pour effectuer les prestations étatiques de suivi de l'exécution de contrats, prestations qui peuvent être dans certains cas extrêmement proches de celles qu'assure la DGA pour les acquisitions nationales.

En ce qui concerne les effectifs, en 2015 et 2016 les décisions prises par le Président de la République suite aux attentats ont conduit à alléger de 86 les déflations d'effectifs de la DGA, celles-ci s'établissant à 130 sur ces deux années. Ainsi la DGA arrivera fin 2016 à un effectif global d'environ 9 600 équivalents temps plein (ETP).

La masse salariale associée de la DGA est de l'ordre de 740 millions d'euros. L'effectif de la DGA est constitué à plus de 50 % d'agents de niveau 1, principalement des ingénieurs, et l'objectif est de 56 % à la fin de la LPM, ce qui fait résolument de la DGA une société d'ingénierie. Cela est l'aboutissement d'un processus qui a vu la DGA se séparer progressivement de ses activités industrielles : GIAT industries en premier, puis DCNS et le Service industriel de l'aéronautique (SIAé). Aujourd'hui, la DGA se concentre sur les travaux de maîtrise d'ouvrage et d'ingénierie.

Venons-en au projet de loi de finances 2017.

Les besoins de paiements s'établissent à 10,36 milliards d'euros (hors report de charge de l'année 2016). Les ressources en crédits de paiement prévues pour le programme 146 en 2017 s'établissent, quant à elles, à 10,1 milliards d'euros. Ces ressources se répartissent entre des crédits budgétaires, à hauteur de 10 051 millions d'euros et des prévisions de ressources extrabudgétaires (fonds de concours, attribution de produits), à hauteur de 74 millions d'euros. Sauf aléa budgétaire, en comparant le besoin de paiements aux ressources disponibles pour l'année 2017, le report de charge à fin 2017 devrait être dégradé d'environ 200 millions d'euros.

Les besoins d'engagements s'établissent à 11,6 milliards d'euros. Ce niveau d'engagement, en hausse par rapport à l'an dernier, s'explique par des commandes de « gros » équipements, à savoir la commande d'un sous-marin Barracuda, la commande de véhicules Jaguar et Griffon, l'acquisition de véhicules légers tactiques polyvalents (VLTP) et la commande de la préparation du segment sol Syracuse IV.

Concernant le programme 144, les ressources consacrées aux études amont représenteront 857 millions d'euros d'engagements et 720 millions d'euros de paiements. 2017 se caractérise par une forte hausse du niveau d'engagement pour les études amont, due au lancement de la phase de poursuite du projet de drone de combat FCAS. Ce niveau d'engagement reste cohérent du flux de paiements annuels de 730 millions d'euros/an en moyenne sur la période 2014-2019, prévu par la LPM initiale et conservé dans son actualisation.

Nous continuerons la maturation technologique du futur missile longue portée en préparation des programmes sur le futur missile antinavire et le futur missile de croisière, en remplacement des missiles Exocet et Scalp-EG. Nous continuerons les études relatives à la préparation du renouvellement des missiles balistiques et des sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE). De nouvelles études dans le domaine de la cybersécurité seront lancées.

Le PLF 2017 prévoit les commandes d'équipements suivantes : 1 sous-marin nucléaire d'attaque (SNA) Barracuda, la rénovation de 45 avions Mirage 2000D, 15 pods de désignation laser nouvelle génération (PDL NG), 319 véhicules blindés multi-rôles (VBMR) Griffon. Concernant les livraisons prévues, je citerai : 9 hélicoptères NH90 et 6 hélicoptères de combat TIGRE, 379 camions porteurs polyvalents terrestres (PPT), 3 avions A400M, 1 frégate multi-missions (FREMM), 2 bâtiments multi-missions (B2M), 1 patrouilleur léger guyanais (PLG).

Concernant les masses salariales, pour 2017, la tendance est à une extrême stabilité. Toutefois, pour répondre aux besoins nouveaux liés à l'export sans pénaliser les programmes nationaux, j'ai demandé au ministre 300 ETP d'ici 2019 et 600 ETP à terme. Nous avons rédigé, avec les armées, une lettre commune, concernant les effectifs pour le soutien à l'export. En effet, le soutien à l'export concerne également les armées.

En guise de conclusion, je souhaite insister sur ma préoccupation vis-à-vis de la fin de gestion de l'année 2016. Des actions sont entreprises par le ministère de la défense vers le ministère du budget en ce sens. J'espère qu'il ne sera pas nécessaire de remettre en cause l'équilibre financier de la LPM ce qui pourrait nécessiter des choix douloureux à très court terme.

Je voudrais également insister sur l'exécution du plan de commande de la LPM, qui est quasiment nominale. 80 % des programmes prévus sur la période auront été lancés sur les trois premières années de la LPM. Cette situation, satisfaisante en soi, conduit à une très grande rigidité du programme 146. À titre d'exemple, les programmes majeurs conventionnels qui restent à lancer d'ici à la fin de la LPM ne consommeront que 3 % environ des crédits de paiements prévus sur la période. Les marges de manoeuvre sont donc extrêmement faibles.

Enfin, dans la perspective des mises à jour à venir de la programmation, j'observe que la poursuite de ces programmes lancés rendra nécessaire une élévation des ressources financières du programme 146 dans les années à venir pour financer notamment la production de matériels qui auront été développés dans la période présente. Je pense par exemple aux véhicules du programme Scorpion, mais aussi au renouvellement des équipements de la dissuasion.

M. Jean-Pierre Raffarin, président. - Monsieur le Délégué général, merci pour cet exposé. On voit bien, à travers vos propos, que l'industrie d'armement est devenue un secteur français d'excellence pour les marchés d'exportation. C'est un changement dans la perception de notre modèle économique, dont il convient que les Français prennent la mesure. C'est aussi, hélas, le reflet du niveau élevé des inquiétudes qui se font jour à travers le monde...

Place aux questions de mes collègues.

M. Jacques Gautier. - Merci, Monsieur le Délégué général, pour votre exposé très complet. Je souhaite saluer, d'ailleurs, le travail de la DGA, particulièrement en ce qui concerne le soutien aux exportations, où elle joue un rôle de long terme qui est essentiel pour finaliser les contrats conclus par la France.

Le budget de la défense prévu pour 2017 comprend une augmentation remarquable de 420 millions d'euros par rapport à la programmation militaire actualisée en 2015. Cependant, cette augmentation est avant tout destinée à financer les décisions du Président de la République dans le domaine des ressources humaines : d'une part, la nouvelle trajectoire des effectifs du ministère de la défense tenant à l'arrêt des suppressions de postes et aux nouveaux recrutements et, d'autre part, un plan d'amélioration de la condition du personnel, qui comporte l'application de mesures spécifiques aux militaires et, à la fois, diverses mesures de nature interministérielle, dont la mise en oeuvre du protocole relatif aux parcours professionnels, aux carrières et aux rémunérations (PPCR). L'augmentation budgétaire ne profitera donc pas aux équipements. Pour 2018 et 2019, les besoins complémentaires pour financer ces décisions du Président de la République sont chiffrés, respectivement, à 996 millions d'euros et 1,222 milliard d'euros. Cet effort en faveur des personnels est mérité, mais je redoute son effet d'éviction sur les dépenses d'équipement...

Je suis d'autant plus inquiet à cet égard que le budget 2017 a été construit en programmant de nouvelles économies, à hauteur de 358 millions d'euros, qu'il sera en tout cas difficile de réaliser sur les carburants, compte tenu de la remontée des cours pétroliers. Il suppose également 100 millions d'euros de recettes de cessions immobilières supplémentaires, alors que ces recettes, pour ce qui concerne les emprises parisiennes, sont grevées d'incertitudes au vu des difficultés créées par la Ville... Par ailleurs, les enjeux de la fin de gestion 2016 pour le programme 146 ont été rappelés : pour éviter un report de charges insoutenable, il faudra s'assurer

du dégel des reports de crédits de 2015 sur 2016, soit 592 millions d'euros, de la levée de la réserve de précaution, soit 796 millions d'euros, ainsi que du déblocage des crédits en « surgel », soit encore 470 millions d'euros - au total, il s'agit de plus de 1,3 milliard d'euros. Pour l'heure, à défaut de ces mesures, la DGA se trouve en situation de rupture de paiement. Est-ce plus tôt que d'habitude ? Y a-t-il un risque pour les petites et moyennes entreprises de ne pas voir leurs factures honorées en temps utile ? Êtes-vous optimiste, Monsieur le Délégué général, pour la manière dont va s'organiser cette fin de gestion ?

Les études amont sont dotées par le PLF de 720 millions d'euros en crédits de paiement. Or la trajectoire de la LPM, en la matière, prévoit 730 millions d'euros par an en moyenne. Pour respecter cette trajectoire, faudra-t-il abonder les crédits de recherche et technologie (R&T) en 2018 et 2019 ?

Suivons-nous le bon modèle économique dans l'articulation entre acquisitions et entretien des équipements ? Je rejoins ici les interrogations exprimées par le chef d'état-major de l'armée de terre. Par exemple, plutôt que la lourde et coûteuse rénovation de 400 véhicules de l'avant blindés (VAB) dont la technologie est dépassée et l'état d'usure extrême, ne serait-il pas plus rentable d'accélérer le calendrier de livraisons des véhicules Griffon et Jaguar ? Et je ne reviens pas sur l'impérieuse nécessité d'améliorer le maintien en condition opérationnelle (MCO) en OPEX.

En regardant les budgets et les calendriers prévisionnels des programmes tendant à la rénovation à mi-vie du missile ASMPA et à la définition du sous-marin nucléaire lanceur d'engins (SNLE) de troisième génération, je m'interroge. Les échéances de ces programmes, notamment pour ce qui concerne le SNLE, paraissent très lointaines en comparaison de la priorité qui mobilise actuellement les Français, et qui est de lutter contre le terrorisme. Or il faut bien sûr préparer l'avenir, mais il faut aussi répondre à l'urgence : la programmation de long terme de notre outil de dissuasion nucléaire est nécessaire, mais les crédits doivent être orientés en faveur des besoins les plus pressants. Le développement et la livraison des équipements conventionnels, pour l'armée de terre en particulier, me semble donc à prioriser.

M. Daniel Reiner. - Ma vision est plus optimiste. Dans la mesure où le PLF 2017 constitue la dernière loi de finances initiale sur laquelle j'aurai l'occasion de m'exprimer en tant que sénateur, je souhaiterais livrer une appréciation globale sur le sujet.

J'ai participé, comme Jacques Gautier et Laurent Collet-Billon d'ailleurs, à l'élaboration du Livre blanc sur la défense de 2013. Je l'ai fait avec l'appréhension de me livrer à un exercice « en chambre », intellectuellement très riche mais risquant de déboucher sur une programmation militaire qui ne serait pas mieux respectée que ses devancières. Or la LPM de 2013, à ce jour, a été respectée ; et je veux dire notre satisfaction sur ce point.

Cette loi de programmation militaire a été respectée à la fois sur le plan du financement, des montants, avec les imperfections qui ont été levées au fur et à mesure, telles que les recettes exceptionnelles etc., et sur le plan du calendrier avec les adaptations nécessaires. Il apparaît donc que ma crainte n'était pas fondée et que ce travail intellectuel pouvait être fait et pouvait déboucher sur une loi de programmation militaire enfin respectée dans ce pays. Comme il va falloir la poursuivre, l'améliorer, je comprends que l'on puisse être inquiet pour l'avenir et la

nécessité absolue qu'il y a aujourd'hui de consentir des efforts financiers supplémentaires.

Cette satisfaction d'avoir respecté la LPM, je voudrais la partager avec la DGA que je salue. Elle est un outil remarquable dont la qualité des compétences participe au fait que la France soit en première division en termes d'équipements militaires. Il faut conserver cet outil, lui donner des moyens supplémentaires. Il faut bien dire que ces dernières années les efforts budgétaires consentis ont été importants et que l'on a peut-être tiré sur la corde.

La DGA a également pour rôle de mettre en forme une réflexion sur l'architecture industrielle de défense. J'ai une question incidente : comment a évolué durant ces 5 dernières années l'architecture industrielle de défense dans notre pays ? Je pense que l'on est passé à côté de certains sujets, la DGA n'est pas nécessairement en cause, mais que dans d'autres domaines il y a eu des évolutions positives.

L'augmentation de nos résultats à l'exportation doit avoir des retours notamment en termes d'emploi, je suis surpris que l'on parle toujours de 165 000 emplois dans le domaine de la défense depuis 5 ans. L'augmentation des exportations devrait avoir comme corollaire l'augmentation de l'emploi sauf à imaginer que les emplois précédents avaient une très faible productivité et ce que je ne crois pas. Je pense que l'on doit avoir également un retour financier aux bons résultats d'exportation. J'entends bien que les industriels indiquent lorsqu'ils font des efforts lors des négociations sur les prix et qu'ils ne peuvent répercuter les effets de l'exportation sur l'économie nationale. Il ne me semble pas normal que ce soit l'État qui paie les quelques centaines d'emplois nécessaires pour accompagner l'exportation. C'est la double punition en quelque sorte. Cela voudrait dire que plus l'on exporte, plus l'on doit payer d'emplois supplémentaires. Il faut trouver, avec les industriels, une économie générale efficace qui fasse que l'exportation ne nous coûte pas plus cher mais génère bien des économies.

J'ai une autre question sur la suite de la loi de programmation militaire. Elle a été actualisée une première fois. Nous venons de recevoir un document émanant du ministère de la défense présentant la fin de cette période de programmation militaire qui était construite comme une première étape pour le format des armées 2025. Ainsi la prochaine loi de programmation militaire s'inscrit dans les perspectives qui ont été fixées par la loi de programmation militaire actuelle en termes de cibles. Je me demande s'il faut réviser ses cibles : les bateaux, les avions de combat, les avions de transport ? Mon sentiment personnel est que ce n'est pas nécessaire, mais il y a sûrement, à la marge, un certain nombre de programmes qui peuvent être renforcés.

Il convient également de se poser la question de l'accélération de certains programmes tels que le Griffon et le Jaguar.

Enfin une dernière question, qui porte sur le sujet « irritant » de la disponibilité des matériels. On a acheté durant cette période de programmation militaire beaucoup de matériels, très utiles, qui connaissent des problèmes de disponibilité et on ne voit pas d'amélioration dans certains domaines de cette disponibilité. Je sais que cette question concerne le soutien et le maintien en condition opérationnelle. Mais je me demandais si, dès la définition de ces équipements par la DGA et les armées, on ne pouvait pas intégrer le maintien en

condition opérationnelle afin d'éviter les mauvaises surprises que l'on connaît aujourd'hui. Il me semble que c'est un sujet essentiel et prioritaire. Lorsque la ministre de la défense allemande a pris son poste, elle a découvert les mauvais niveaux de disponibilité des équipements allemands, ce n'est pas le cas aujourd'hui chez nous, il ne faudrait pas que cela le devienne. Il faut faire des efforts dans ce domaine. Nous avons des organismes étatiques chargés du maintien en condition opérationnelle qui ne donnent pas tout à fait satisfaction et il me semble que la DGA devrait s'impliquer plus dans cette définition amont du maintien en condition opérationnelle. Tous les acteurs devraient se mettre autour de la table pour trouver des solutions.

M. Xavier Pintat. - Je souhaite remercier le Délégué général pour la qualité de son intervention. Après les interventions de qualité de mes collègues, il ne me reste que trois questions un peu plus précises. La première concerne la livraison du premier sous-marin nucléaire d'attaque (SNA), le Barracuda, initialement prévue en 2017-2018. Elle est repoussée en 2019. Or ce premier sous-marin, le *Suffren*, est déjà assemblé à Cherbourg. Pouvez-vous nous préciser si le retard de livraison est lié à un problème budgétaire, comme on l'entend dire, ou à une difficulté technique ?

Je voudrais également aborder la dissuasion nucléaire. Dans ce domaine, c'est une certitude, nous jouons en « ligue 1 », et peut-être pas loin de la tête de la division. Dans ce contexte, j'invite à la prudence avant de penser pouvoir décaler les études sur l'avenir de nos armes nucléaires. Dans le domaine de la dissuasion, après la fin des essais nucléaires, on a su créer un véritable enthousiasme des ingénieurs grâce aux techniques de simulation et à l'usage de la technologie laser qui nous a permis d'obtenir un très fort niveau de compétence qu'il faut absolument conserver.

La Russie, ces derniers temps, semble s'activer en matière de recherche technologique, avec le lancement d'un missile de technologie furtive avec une portée de 10 000 km (missile RS 28-Sarmat). La DGA a-t-elle des informations à ce sujet ?

Enfin, le lancement de travaux en vue de l'acquisition de premiers moyens de lutte contre le survol de mini-drones est prévu par le PLF 2017, conformément à l'actualisation de la LPM de 2015. Pouvez-vous faire le point sur l'état d'avancement de ce programme ? Les besoins de protection en ce domaine paraissent urgents : est-il possible d'accélérer le calendrier ?

M. Yves Pozzo di Borgo. - Nous pouvons nous féliciter du doublement du montant des exportations d'équipements militaires qui a atteint les 16 milliards d'euros. Le soutien à l'exportation (SOUTEX), le soutien et la formation de nos armées apportées aux pays achetant nos équipements militaires ne prend pas en compte certains frais supportés tels que la détention d'un équipement trop âgé maintenu dans nos parcs militaires pour permettre à l'importateur d'obtenir plus vite les équipements nouveaux.

La question, déjà posée l'année passée, est de savoir si les industriels pouvaient consentir à faire un effort pour les armées sur les coûts et les conditions du maintien en condition opérationnelle (MCO) des équipements militaires en contrepartie des dépenses non couvertes par les décrets organisant aujourd'hui le

SOUTEX. Des avancées ont-elles été constatées dans ce domaine en 2016 ou à attendre en 2017 ?

La DGA compte un peu plus de 9 000 agents. Est-ce suffisant pour assurer correctement la mission SOUTEX ? Avez-vous chiffré le montant que représente cette mission ? Pouvez-vous nous le donner ? Le PLF 2017 permet-il de faire face aux missions SOUTEX qui s'annoncent nombreuses ?

M. Gilbert Roger. - La rénovation des infrastructures relève du service des infrastructures de la défense (SID) et sa gestion budgétaire est disjointe de celle des programmes d'armement puisqu'elle relève du programme 212. À ce titre, quels sont aujourd'hui les programmes d'armement pour lesquels les infrastructures constituent un facteur bloquant ? Les financements sont-ils suffisants ? Concernant l'accueil des SNA Barracuda, qui nécessite des travaux sur la base navale à Toulon (accueil des 6 futurs SNA) ainsi que sur les bases de Cherbourg et de Brest (Île Longue), les moyens seront-ils au rendez-vous ? Le fonctionnement concernant la partie « infrastructures » du programme Barracuda est cogéré avec le SID. Est-il satisfaisant ?

Enfin, les zodiacs « ECUME » destinés aux forces spéciales semblent, d'après les retours d'expérience des militaires rencontrés au salon Euronaval, assez peu confortables et pratiques au niveau de l'assise. La DGA peut-elle agir ?

M. André Trillard. - Une question à propos de la situation de l'ONERA, à la suite du traitement de l'urgence que présentait la soufflerie de Modane : est-il envisageable de passer enfin avec les industries, pour les projets en cause, dans une approche de plus long terme que celle du « *one-shot* » ?

Par ailleurs, au cours du récent déplacement d'une mission de la commission en Australie, nos interlocuteurs australiens ont montré de l'intérêt, non seulement pour notre matériel, mais aussi pour le système de souveraineté militaire que la DGA a réussi à créer en France. Pouvez-vous nous dire s'il est envisageable de leur fournir une coopération en matière de sécurité nationale ?

M. Joël Guerriau. - Je voudrais revenir sur la question des SNA. Nous avons deux SNA, le Saphir et le Rubis, qui ont plus de trente ans. Ces sous-marins devraient déjà être remplacés. L'espace y est très exigu pour les personnels embarqués. Le Barracuda assurera-t-il un plus grand confort aux équipages ? Le calendrier de remplacement des six SNA sera-t-il tenu ?

Vous avez souligné nos performances à l'exportation. De 2001 à 2008, deux États de la péninsule arabe se plaçaient sur le podium mondial des importateurs de matériel militaire. L'Arabie saoudite occupait la plus haute marche, avec 37 milliards de dollars d'importations soit 16 % des achats mondiaux, trois fois plus que la Chine. Les Émirats arabes unis occupaient la troisième place de ce classement, avec 15 milliards de dollars soit 7 % des achats mondiaux. Ces pays sont-ils toujours aussi importateurs ? Cela ne contribue-t-il pas à alimenter ce qui se passe aujourd'hui au Proche-Orient ?

M. Yves Pozzo di Borgo. - En 1930, l'armée américaine comptait 70 000 soldats. Après la Seconde guerre mondiale, les États-Unis ont développé leur complexe militaro-industriel, qui contribue au dynamisme de leur PIB.

M. Laurent Collet-Billon. - La rupture de paiement intervient cette année quinze jours plus tôt que l'an dernier. Mais 2015 fut une année particulière, en

raison des conséquences financières de l'annulation de la vente des BPC à la Russie, qui ont amené Bercy à lever très tôt la réserve budgétaire.

Nous essayons, autant que possible, de préserver les PME des aléas budgétaires. Quant aux discussions avec Bercy, elles sont de la responsabilité du cabinet du ministre.

Pour les études amont, le chiffre de 730 millions d'euros représente une moyenne annuelle sur la durée de la LPM. Les crédits sont un peu inférieurs à ce montant cette année, mais sans impact sur la trajectoire prévue jusqu'à la fin de l'année 2019. Notre plan d'engagement en matière d'études amont correspond à cette trajectoire.

En 2016, les engagements sont un peu inférieurs aux paiements, contrairement à l'année précédente. En revanche, en 2017, la notification du contrat FCAS (Futur Combat Air System) entraînera une accélération des engagements.

Si les gels sont levés en totalité, le budget 2017 est suffisant. Nous aurions alors un report de charge de 1,5 milliard d'euros à la fin de l'année 2017. Mais les années suivantes, 2018 et 2019, verront une hausse des besoins de paiement, ce qui doit amener le report de charge du programme 146, hors aléa budgétaire, à 2,8 milliards d'euros fin 2019.

Il n'y aura pas d'éviction sur le programme 146 en 2017, du fait des mesures adoptées en faveur des personnels (titre 2) car elles sont financées. Sur la période 2018-2025, les besoins financiers du programme 146, issus des travaux de mise à jour de la LPM, représentent 105 milliards d'euros pour les programmes lancés ou à lancer. Le PLF prévoit un montant de CP pour 2017 de l'ordre de 10,1 milliards d'euros, soit 81 milliards d'euros sur 8 ans à flux constant. Le delta est important. Il faudra mesurer l'effort à produire pour les prochaines années. Le besoin financier annuel sur le programme 146 sera de 14 milliards d'euros à partir de 2022. Cela représente une augmentation de 40 % par rapport à 2017.

L'augmentation des besoins est due bien sûr à la dissuasion, mais pas seulement. Les besoins dans le domaine conventionnel augmentent également : pour Scorpion, Rafale, MRTT, etc.

Certains programmes pourraient facilement être accélérés : l'AIF (arme individuelle future) par exemple, qui représente environ 100 millions d'euros sur dix ans, et dont l'accélération permettrait de libérer des Famas pour la Garde nationale.

Sur d'autres sujets en revanche, il est plus difficile d'accélérer la mise en oeuvre des programmes. Concernant Scorpion, Jaguar et Griffon, en particulier, les premiers véhicules seront livrés en 2018 et entreront alors dans des phases de qualification (qualification technique puis validation opérationnelle). Ce sont des phases significatives, sur lesquelles il ne faut pas faire l'impasse. Leur durée totale est de deux ans. Mais rien n'est pire qu'un matériel qui n'est pas accepté par les sous-officiers et les hommes du rang. Une éventuelle accélération de la production de Scorpion ne pourrait intervenir qu'après 2020 et à l'issue de ces phases de qualification. Cela n'empêchera pas de devoir moderniser un certain nombre de VAB, de façon concomitante.

S'agissant notamment des perspectives de renouvellement des SNLE à l'horizon 2035 et de la dissuasion en général, il est vrai qu'il faut réfléchir à long

terme mais, étant donnée la situation actuelle, sans négliger l'opérationnalité du matériel actuel. Les deux choses ne sont pas incompatibles si l'on a un budget 2018-2020 de 14 milliards d'euros. Nous ne pourrions pas faire l'impasse sur la rénovation des missiles air-sol moyenne portée améliorés (ASMPA). Les travaux sur la succession du SNLE de 2^e génération et les missiles qui l'équipent vont se dérouler dans les années qui viennent. Il y a de toute façon une augmentation tendancielle de la dépense en matière de dissuasion.

Au passage, je tiens à remercier la commission pour la grande qualité du travail que nous menons ensemble. Nous avons beaucoup travaillé pour lancer tous les nouveaux programmes prévus par la programmation militaire. Il ne restera à la fin 2016 que 20 % de ces programmes à lancer, représentant 3 % des crédits de paiement de la période 2017-2019.

Le Japon, la Corée, Singapour, le Brésil sont intéressés par notre modèle. Il y a un problème culturel. Les personnels de la DGA sont majoritairement des ingénieurs, ce qui permet un dialogue relativement facile avec l'industrie. Ce n'est pas forcément reproductible à l'étranger.

L'architecture de notre industrie a peu évolué, elle est restée statique dans son organisation. Les mouvements colossaux qui se déroulent aux États-Unis, notamment chez les équipementiers aéronautiques, doivent nous interpeler. La grande taille permet d'avoir une meilleure surface pour financer les projets. Toutefois, toutes nos entreprises ne doivent pas grossir. Je ne pense pas que Dassault doive changer son modèle, qui est robuste. Les avions qui sortent de Mérignac font l'objet d'un vol d'essai de la DGA pendant une heure et c'est tout !

Par ailleurs, de plus en plus de sociétés d'autres continents tentent de s'emparer de certaines de nos PME « pépites » et nous n'avons pas d'outil pour les défendre. D'où la réflexion sur la création d'un fonds de défense pour investir dans le capital de certaines de ces PME. Pour cela, quelques millions d'euros seraient suffisants dans un premier temps, avant une montée en puissance.

Pour répondre au Sénateur Reiner, beaucoup de groupes chinois et surtout américains viennent convoiter les pépites françaises, attirés par le modèle d'innovation français. En la matière, un travail habile s'impose au niveau européen, qui doit être réalisé par les diplomates, le ministère de l'économie, mais également les parlementaires.

Aujourd'hui, 165 000 emplois sont concernés par le secteur de la défense. La prise de commande de 16 milliards et le dynamisme des exportations pourraient porter à un peu moins de 200 000 le nombre d'emplois lié à celles-ci. Ces emplois à forte technicité, peu délocalisables, généreront de la richesse par des emplois indirects au sein d'industries qui sont à la pointe technologique et sont en pleine maîtrise de la technologie numérique « 3.0 ».

La disponibilité du matériel est une question effectivement sensible. Sur les 60 Tigres livrés, 10 sont en cours de modernisation (dont 7 pour changement de standard) et un a été détruit, donc 49 sont en état de vol. Les problèmes de disponibilité du matériel relèvent plus d'une mauvaise coordination et utilisation des moyens entre les entités ayant recours aux hélicoptères que d'un manque réel de matériels.

Concernant l'amélioration du dispositif de lutte anti-drones, les travaux se poursuivent dans la continuité de ce qui a été réalisé pour un site sensible et pour l'Euro Foot. Ces systèmes de lutte anti-drones nécessitent une grande attention pour ne pas représenter de menace pour les populations environnantes.

Pour répondre au Sénateur Pintat, la livraison du premier sous-marin SNA prévue pour 2019 est effectivement trop tardive, et des actions sont en cours pour déterminer les causes du retard. Il semble qu'il y ait un problème de qualité de travail à laquelle DCNS doit remédier de manière volontariste. Ce retard de deux ans pourrait en effet mener à une rupture temporaire de capacité si un sous-marin de moins était disponible.

Les excellentes relations de la DGA avec la direction des applications militaires du Commissariat à l'énergie atomique (CEA) permettent d'être en phase sur la réalisation des opérations à mener notamment pour pérenniser les compétences particulières de propulsion nucléaire de nos bateaux.

La LPM prévoit la révision de la cible pour certaines munitions et missiles (Meteor, missile de croisière naval, Aster), ce qui inquiète un peu les militaires et qui pourrait conduire à rétablir les cibles de ces programmes-là. Il y a également d'importants besoins d'armement autonome tel que l'AASM sous toutes ses formes de guidages et de charges et nous travaillons dans ce sens à l'accélération du programme industriel en particulier avec Sagem pour répondre aux besoins français.

Pour répondre au Sénateur Pozzo di Borgo sur la question du SOUTEX, on n'est probablement pas obligé d'aller jusqu'au mécanisme du *Foreign Military Sales* (FMS) américain. Je vous rappelle que le FMS est une opération d'achat « sur étagère ». Nous sommes, quant à nous, dans un autre contexte, car nous avons passé de longs mois à négocier, avec l'Inde, les clauses techniques des Rafale qui leur seront livrés. La compensation doit s'étendre aux impacts indirects. En effet, nos armées garderont certains matériels plus longtemps que prévu, une frégate notamment qui a été livrée à l'Égypte et non pas à la marine française. C'est différent pour le Rafale. La LPM prévoit la livraison de 26 Rafale à l'armée de l'air. Les quatre milliards d'économie trouvés grâce aux exportations à l'Égypte, au Qatar et à l'Inde permettent de tenir ce rythme de livraison à l'armée de l'air.

S'agissant des personnels, j'ai fait une évaluation pour la DGA qui nous amène à 300 personnes d'ici 2019 et, naturellement, davantage à l'horizon 2025, même si cela sera fonction de l'évolution du rythme des exportations. J'ai demandé et obtenu du ministère l'autorisation de recruter 70 personnes d'ici fin 2016, pour répondre aux urgences les plus criantes, l'Inde en particulier. Nous avons préparé, avec l'état-major des armées, un document commun présentant les additions globales, pour que celles-ci soient prises en compte, par le ministre de la défense en particulier, en juin 2017.

En réponse au Sénateur Roger, sur le service d'infrastructure de la défense (SID) : des travaux d'infrastructures sont effectués à Toulon pour l'accueil des futurs SNA, et le SID nous rend compte très régulièrement du suivi de ces travaux et de l'évolution de leur coût dans le cadre du programme d'ensemble Barracuda, piloté par la DGA. Les besoins à Cherbourg sont beaucoup plus modestes car il s'agit avant tout d'outils industriels. Des questions d'infrastructure se posent différemment à l'Île Longue, compte tenu de la nécessité de s'adapter en

permanence aux nouveaux matériels, aux nouvelles normes de sécurité et de sûreté nucléaire, etc.

En ce qui concerne l'ECUME, vous me dites que l'on est mal assis. Et ce matériel répond à un besoin militaire exprimé et a été qualifié en tant que tel.

Sur la situation de l'ONERA évoquée par le Sénateur Trillard, nous sommes bien évidemment interpellés. Il y a un contrat d'objectifs et de performance (COP) proche d'être signé. Notre mission, c'est d'amener l'ONERA à renouer une relation de confiance totale avec l'industrie, relation qui s'est perdue. C'est à cette condition que Safran redonnera des contrats à l'ONERA. Si l'ONERA n'est pas en prise avec l'industrie, l'ONERA ne servira pas !

Sur la question de la souveraineté nationale et de l'Australie, nous avons commencé à discuter des transferts de droits de la propriété intellectuelle et industrielle. L'Australie appartient à un groupe de pays qui, compte tenu de sa position stratégique, entend avoir, de plus en plus, une autonomie stratégique. L'Australie restera toujours dans le cadre d'une alliance forte avec les États-Unis, mais elle rejoindra probablement la position gaullienne des années 1960. Le Brésil est dans le même cas, sous réserve de sa situation politique et financière actuelle. Cela reste le grand pays de l'Amérique du Sud.

Pour répondre à la question du retrait du service des sous-marins nucléaires d'attaque, cela s'explique par leur durée de vie, qui est actuellement de 35 ans, mais qui pourraient faire plus, même si des adaptations minimales sont parfois nécessaires en fonction de « l'usure du carburant nucléaire ». En conséquence, l'arrivée des Barracuda, dans les temps, est très importante, et nous expliquons à DCNS, qui a déjà deux ans de retard pour un problème de qualité du travail, que de nouveaux retards ne sont pas pensables.

Sur la question de l'image des pays exports, l'Arabie Saoudite n'est pas actuellement un pays vers lequel nous exportons beaucoup et aucun contrat d'envergure n'a été signé ces deux dernières années à l'exception de quelques véhicules blindés Aravis au profit de leur garde nationale. S'agissant des patrouilleurs, le contrat n'est pas confirmé à l'heure actuelle. Les Émirats Arabes Unis (EAU) sont en revanche un client important et nous avons un dialogue continu avec eux dans le domaine des moyens de communication et de commandement et dans celui des Rafale. Pour les chars Leclerc, je n'ai pas de nouvelles, même si la presse s'est faite l'écho d'une volonté d'achat. Les EAU se déclarent satisfaits de la qualité du matériel livré.

M. Jean-Pierre Raffarin, président. - Je vous remercie pour ce tour d'horizon très complet, même si nous annoncez des décisions difficiles. Il y aura des échéances importantes, toutes choses étant égales par ailleurs, ce qui est loin d'être certain, compte tenu de l'évolution de la situation internationale. Les sujets que nous avons abordés ce matin, en parlant d'emplois, de sécurité, d'industries, font évidemment partie des préoccupations des Français.

M. Laurent Collet-Billon. - Je souhaite souligner la qualité d'innovation et la « démarche vers l'avenir » que l'on trouve au ministère et chez les industriels. Nous soutenons fortement ces derniers, avec des études en amont, mais ce soutien fort est renforcé par l'autofinancement de ces sociétés.

III. AUDITION DU GÉNÉRAL PIERRE DE VILLIERS, CHEF D'ÉTAT-MAJOR DES ARMÉES

Mercredi 9 novembre 2016, la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées, sous la présidence de M. Jean-Pierre Raffarin, président, a auditionné le Général Pierre de Villiers, chef d'état-major des armées, sur le projet de loi de finances pour 2017.

M. Jean-Pierre Raffarin, président. – Mon Général, bienvenue. C'est un plaisir de vous retrouver, à l'occasion de l'examen du projet de budget 2017 de la défense.

En commençant cette audition je veux rendre hommage à notre 18^{ème} soldat tombé au Mali la semaine dernière et à son régiment charentais.

Nous mesurons l'engagement de nos armées à la fois sur le territoire national et en OPEX et l'effort qu'il représente.

L'actualisation de la programmation militaire en juillet 2015 a marqué un début de retournement. Les décisions du conseil de défense du 6 avril sont venues les compléter. Nous voulons travailler à la poursuite de cette dynamique.

Pour 2017, les crédits augmentent, suite à l'arrêt des déflations et à la montée de la réserve, mais avec un mix de crédits, de recettes immobilières et de ces fameux « coût des facteurs », c'est-à-dire en fait d'économies sur le cours du pétrole. Il y a des inquiétudes sur la fin de gestion puisque la DGA est en cessation de paiement anticipée par rapport à l'année dernière, avec un niveau sans précédent de crédits gelés sur le programme 146. Nous faisons à nouveau face à un risque de report de charges massif pouvant compromettre la bonne exécution de la programmation. Sans parler du financement du surcoût net de 830 millions d'euros pour les OPEX et les OPINT en 2016, en cours d'arbitrage.

Mais ce qui nous inquiète vraiment, c'est la fin de la programmation : 2018 et 2019, avec un effet cumulatif pour à la fois moderniser la dissuasion, combler les lacunes capacitaires, financer les mesures annoncées en termes d'opérations intérieures, voire, comme certains le souhaiteraient, relever les contrats opérationnels ou accélérer la livraison de certains matériels ! À cet égard, les mesures catégorielles récemment annoncées (en fin de législature), pour justes et attendues qu'elles soient, auront un impact durable Les besoins principalement liés à Sentinelle pour 2018 et 2019 sont évalués par le rapport officiel du gouvernement à respectivement 1 milliard et 1,2 milliard d'euros en 2018 et 2019 - non financés et non programmés à ce stade-, la discussion étant renvoyée au prochain gouvernement.... Mon Général, je vous laisse la parole.

Général Pierre de Villiers, chef d'état-major des armées. – Monsieur le Président, mesdames et messieurs les sénateurs, je voudrais vous remercier très sincèrement de m'accueillir, une nouvelle fois, au sein de votre commission. C'est pour moi autant un rendez-vous majeur qu'un honneur de m'exprimer devant vous pour vous délivrer quelques messages et répondre à vos interrogations.

Permettez-moi de vous dire, pour commencer, à vous, Monsieur le Président et à votre commission en totalité, toute ma reconnaissance pour votre

soutien ferme et pour la dynamique que vous avez su créer autour des questions de Défense, tout au long de ces dernières années.

Vos interventions et vos prises de position ont toujours eu un écho important et constitué des bases solides et structurantes pour la préparation de l'avenir. Merci, donc, à nouveau, pour cette relation de confiance et cette convergence qui existent entre vous, sénateurs, et nous, militaires. J'y suis très sensible, ainsi que l'ensemble de la communauté militaire.

Suite aux attentats du 13 novembre dernier, le Président de la République a décidé, sous l'impulsion de notre ministre de la Défense, Jean-Yves Le Drian, d'adopter un certain nombre de mesures fortes. C'est à ce titre que le Conseil de Défense du 6 avril 2016, a reconnu des besoins supplémentaires. Sa concrétisation repose également sur votre vigilance et votre engagement. C'est la raison pour laquelle j'attache la plus haute importance à nos échanges.

Pour moi, chef militaire, j'attends tout simplement du PLF 2017 qu'il garantisse la cohérence entre les menaces auxquelles nous faisons face, les missions qui nous sont confiées et les moyens qui nous sont octroyés. J'aborderai cette question en articulant mon propos en trois parties :

- le contexte sécuritaire, en intégrant un horizon stratégique qui dépasse la seule annuité budgétaire ;

- le PLF 2017, le cœur de notre sujet, aujourd'hui, en insistant sur ses caractéristiques essentielles ;

- mes points de vigilance. En toute transparence et vérité, comme d'habitude.

Pour commencer, donc : le contexte sécuritaire.

La dynamique stratégique mondiale est de plus en plus agressive et l'idée d'insularité stratégique de la France s'efface à mesure que la guerre se rapproche des portes de l'Europe.

Notre continent, et singulièrement notre pays, doivent faire face, désormais, à l'affirmation, de plus en plus évidente, non pas d'une mais de deux menaces qui sont distinctes, mais certainement pas disjointes :

- d'une part, le terrorisme islamiste radical : une idéologie qui envisage la violence barbare comme une fin. Au service de cet objectif, les terroristes islamistes mettent en œuvre une stratégie totale qui leur permet de porter la guerre dans tous les champs : matériels et immatériels, religieux, politiques, sociétaux, culturels, économiques et, bien sûr, militaires ;

- à côté de cette réalité du terrorisme, il nous faut garder à l'esprit que subsiste, d'autre part, la menace qui résulte du retour des Etats-puissances. Aux portes de l'Europe, en Asie, au Proche et Moyen Orient, de plus en plus d'Etats mettent en œuvre des stratégies qui reposent sur le rapport de force et le fait accompli ; beaucoup réarment. La liberté de circulation et la liberté d'action, dans le respect du droit international, que nous tenions pour acquises, sont remises en cause par le phénomène du déni d'accès. Il y a là un risque majeur de déstabilisation qu'on aurait tort d'ignorer ou, tout simplement, de sous-estimer.

Au global, les rapports de puissance qui existent entre nous et nos adversaires potentiels – je parle ici autant de l’ennemi terroriste que des Etats-puissances – sont profondément modifiés. Ils ont déjà conduit à un engagement accru de nos armées.

Cet engagement vise à préserver nos intérêts. Au quotidien et dans la plus grande discrétion, il passe, vous le savez, par les postures permanentes de sûreté aérienne et de sauvegarde maritime mais aussi, bien sûr, par la dissuasion nucléaire.

L’engagement de nos armées passe ensuite, et bien évidemment, par nos opérations extérieures, dont je tiens à vous faire un très rapide tour d’horizon.

Au Sahel, je crois que nous pouvons être fiers du rôle que la France a tenu depuis l’opération Serval pour contrer l’installation et le développement d’un sanctuaire djihadiste. La semaine dernière a été dure avec trois attaques contre nos forces, un sous-officier tué et cinq soldats blessés. Je tiens à leur rendre hommage avec mon cœur et mes tripes de CEMA.

La force Barkhane poursuit résolument son action contre les terroristes, tout en s’appuyant, jour après jour, sur son partenariat avec les forces du G5 Sahel qui montent en puissance.

Cette approche transrégionale et transfrontalière de la lutte antiterroriste, telle que nous l’avons conduite en BSS a, désormais, valeur d’exemple. Le 17 octobre dernier, à Washington, les chefs d’état-major du G5 ont d’ailleurs été invités à témoigner des résultats obtenus dans la lutte contre les organisations terroristes grâce à ce type d’approche. Il y avait, dans la salle, 43 pays représentant les cinq continents et incarnés par leurs chefs d’état-major respectifs. J’y étais et ce fût un honneur et un bonheur d’entendre mes amis africains parler de notre partenariat élargi.

Nous savons, cependant, que les succès militaires enregistrés dans le cadre de cette stratégie n’auront d’effets durables que s’il existe une volonté politique forte de les exploiter. C’était le thème de notre dernière université d’été de la défense ; je n’insiste pas.

Sur la Libye, quelques mots, là encore. La situation y reste très préoccupante. Les difficultés des deux parties à s’entendre enferment le pays dans une impasse, alors que le combat contre notre ennemi commun, Daesh, qui compte une force résiduelle estimée à 700 djihadistes, est loin d’être terminé.

Après le Sahel et la Libye, le Levant. Là encore, le combat contre Daesh continue. Le groupe aéronaval y contribue de manière déterminante, depuis quelques semaines, en complément du remarquable travail réalisé par l’armée de l’air, depuis plus de deux ans maintenant. Nos avions sont fortement sollicités, par la coalition, pour l’opération de reconquête de Mossoul comme en atteste notre consommation de munitions qui a été multipliée par trois depuis la mi-octobre. Au sol, un groupement tactique d’artillerie complète notre dispositif d’appui par le feu, aux forces irakiennes. Cet appui direct vient s’ajouter au soutien en termes de formation qui dure depuis deux ans.

Reste que la multiplicité des acteurs et la diversité de leurs agendas fait peser des risques d’escalades entre les différents acteurs. Il restera sur ce plan à analyser en profondeur les conséquences des résultats des élections américaines

dans les semaines qui viennent. En outre, la question de l'après-Daesh demeure entière. Là encore « gagner la guerre ne suffira pas à gagner la paix ».

Je terminerai ce tour d'horizon par notre engagement terrestre sur le territoire national. La menace terroriste est réelle. Face à elle, notre réponse ne cesse de s'adapter. Durant ces trois derniers mois, en étroite coordination avec le Ministère de l'Intérieur, nous avons fait trois progrès essentiels pour l'opération Sentinelle, dont nous n'avons peut-être pas assez parlé :

- nous sommes redescendus à 7 000 hommes, tout en conservant une réserve stratégique de 3 000 ;

- nous avons rééquilibré notre dispositif à 50-50 entre Paris et la province ;

- et surtout, nous avons abandonné la posture statique, héritée de Vigipirate. Désormais, la quasi-totalité de nos forces patrouille en dynamique, ce qui rend les missions beaucoup plus valorisantes et efficaces, et nos soldats moins vulnérables.

Notre objectif est bien de garantir une utilisation optimisée de nos moyens et de nos savoir-faire ; en d'autres termes : mettre nos spécificités au service de la protection de nos concitoyens sur le territoire national, dans une logique de complémentarité avec les forces de sécurité intérieures.

Au terme de ce tour d'horizon de nos opérations, j'observe que, partout, la guerre s'étend au-delà des limites qui lui servaient de cadre. Les équilibres sont durablement bousculés et appellent un engagement accru de nos armées. 30 000 soldats sont aujourd'hui en posture opérationnelle. C'est beaucoup dans la durée.

Je vois deux conséquences immédiates à cette tendance lourde :

- d'une part, il nous faut travailler au renforcement de la coopération entre les pays européens, en s'appuyant en particulier sur le pilier franco-allemand, mais aussi, simultanément, sur les accords de Lancaster House. Dans cet esprit, nous avons initié, avec mes homologues anglais et allemands, un cycle de rencontres à trois. Nous n'avons d'autre choix que de poursuivre dans cette voie suivant une approche raisonnable et pragmatique.

- d'autre part, nous devons, tout à la fois, nous assurer que nos armées disposent bien des ressources dont elles ont besoin pour assurer leurs missions actuelles, mais également dans la durée, car nos engagements risquent d'être longs. Ils nécessiteront un effort de guerre.

Cela m'amène à ma deuxième partie consacrée à ce qu'autorise le PLF 2017.

Le PLF 2017 accorde aux armées, directions et services les moyens strictement nécessaires à l'exécution de leurs missions actuelles ; en stabilisant les ressources à 1,77% du PIB, il préserve la cohérence de notre modèle d'armée qui a prouvé toute sa pertinence et qui repose, je le rappelle, sur l'équilibre subtil entre les cinq fonctions stratégiques : dissuasion, protection, intervention, connaissance-anticipation et prévention.

En termes de ressources, le PLF 2017 est conforme à la LPM actualisée et permet de financer les besoins reconnus en Conseil de Défense, avec un budget de 32,68 milliard d'€, soit 600 millions d'€ supplémentaires par rapport à la LFI 2016.

Il consacre les trois priorités suivantes :

- 1^{ère} priorité : les effectifs. Le conseil de défense a acté la sauvegarde de 10 000 postes sur la période 2017-2019, qui s'ajoutent aux moindres déflations de 18 500 postes décidées précédemment. Pour le PLF 2017, cela se traduit par la création nette de 400 postes en 2017, alors que 2 600 postes devaient être supprimés.

- 2^e priorité : la consolidation au profit du capacitaire avec 17,3 milliards d'euros, en augmentation de 1,8% par rapport à 2016, avec un effort marqué sur l'infrastructure, en raison de l'arrêt des déflations, ainsi que sur les munitions et les équipements individuels.

- 3^e priorité : le renforcement de la fonction « connaissance et anticipation » avec un effort en hausse de 20 millions d'euros, soit +8% par rapport à 2016.

Ces points méritaient d'être soulignés. Ils attestent de la prise en compte des besoins immédiats liés à l'engagement accru de nos armées.

Néanmoins, l'annuité 2017 reste soumise à plusieurs risques et je me dois de vous en faire part en toute vérité :

- d'abord, la consommation de 250 millions d'euros de ressources issues de cessions, dont 200 millions d'euros de cessions immobilières, soit 100 millions d'euros supplémentaires, alors que nous connaissons le caractère éminemment aléatoire de ce type de ressources ;

- ensuite, les 205 millions d'euros de gains liés au coût des facteurs identifiés comme source de financement d'une partie des décisions prises en Conseil de défense ; il faudra être vigilant en gestion sur ce point ;

- puis, troisième risque, les surcoûts liés à la Garde nationale. Pour 2017, ce sont de l'ordre de 45 millions d'euros qu'il faudra ajouter en LFR ;

- enfin, le financement des mesures catégorielles qui pourraient être décidées dans le cadre du CSFM du 16 novembre prochain.

A ces risques qui pèsent sur l'annuité 2017, il me faut ajouter deux points d'attention majeurs : d'une part, le financement des besoins reconnus par le conseil de défense du 6 avril dernier, au-delà de l'annuité 2017 et, d'autre part, la fin de gestion 2016, point particulièrement d'actualité aujourd'hui.

- 1^{er} point, donc, les besoins reconnus en conseil de défense.

Je viens d'évoquer devant vous la fragilité de la couverture des 775 millions d'euros de besoins reconnus à financer dès 2017. Mais au-delà de l'annuité 2017, la couverture des besoins pour 2018 et 2019 - qui se montent respectivement à 1 milliard d'euros et 1,2 milliard d'euros - est renvoyée aux négociations budgétaires des deux prochaines années. Il convient donc de sécuriser la ressource avec un éclairage pluriannuel pour ne pas « tuer dans l'œuf » l'effort de remontée en puissance à venir. En conséquence, je considère que le rapport d'information sur la programmation militaire pour les années 2017 - 2019 constitue le socle de référence pour les besoins reconnus en conseil de défense et non encore honorés.

- 2^e point, après le conseil de défense, la fin de gestion 2016.

C'est elle qui conditionne la sincérité du PLF 2017. Si la fin de gestion n'est pas en cohérence avec la loi de finance initiale, l'ensemble de l'édifice « PLF 2017 », dont j'ai souligné les fragilités intrinsèques, s'effondrera.

Les crédits de la mission Défense doivent impérativement être au rendez-vous en fin de gestion 2016, selon le volume prévu, soit 33,5 milliards d'euros, conformément à la LFI de 32,1 milliards d'euros auxquels il faut ajouter 590 millions d'euros de reports de crédits de 2015 et 830 millions d'euros de surcoûts liés à l'engagement massif des forces armées en opérations, ainsi que l'a rappelé le Ministre de la Défense lors de son intervention à l'Assemblée nationale, le 2 novembre dernier.

J'ajoute, qu'en raison de la fragilité de l'équilibre trouvé en 2016, la Défense doit être exonérée de la cotisation interministérielle au titre de la Loi de finance rectificative de fin d'année. Toute autre option reviendrait à mettre en cause la sincérité du PLF 2017, alors même que nous sommes fortement engagés dans des opérations très lourdes.

Ainsi, comme vous le voyez, le costume reste taillé au plus juste, au moment même où le contexte sécuritaire est profondément bouleversé et alors que les principales ruptures capacitaires acceptées lors de la construction de cette LPM sont devant nous.

Cela me conduit naturellement à ma dernière partie, relative à mes points de vigilance.

Dans l'immédiat, j'ai trois préoccupations principales : le moral de nos armées, la transformation de notre modèle de ressources humaines et la protection de notre personnel et de nos installations militaires. Au-delà, nous sommes face à un impératif : ce que j'appelle l'effort de guerre.

- 1^{er} point de vigilance : le moral.

Je l'évoque à chacune de mes auditions, car il constitue une part déterminante de la capacité opérationnelle des armées.

Comment va le moral de nos armées ? Il est aujourd'hui contrasté : porté par les opérations, il est néanmoins fragilisé par des motifs d'insatisfaction liés à la conciliation vie professionnelle - vie privée, mais aussi parfois aux conditions de travail.

Dans ce contexte, je constate que les hommes et les femmes qui servent dans nos rangs, avec un sens aigu du service, attendent de justes compensations des efforts consentis.

Nous avons, donc, un devoir de vigilance absolue sur ce sujet. Le manque de moyens au quotidien, les difficultés de la famille à gérer l'absence accrue et les difficultés du conjoint à accéder à l'emploi contribuent, directement, à la fragilisation du moral.

Sur cette base, des mesures ont bien été prises. Ainsi, en 2017, 207 millions d'euros de dépenses catégorielles nouvelles, par rapport à 2016, ont été intégrées en programmation, dans deux directions :

- 1^{ère} direction : la compensation de la « suractivité » : avec la création de l'indemnité d'absence cumulée à partir de 150 jours et l'élargissement de l'assiette de l'indemnité pour sujétion spéciale d'alerte opérationnelle (AOPER), dont le montant a, en outre, été doublé, cet été, en passant de 5 euros à 10 euros par jour.

- 2^e direction : l'équité interministérielle : avec la transposition du protocole sur les parcours professionnels, les carrières et les rémunérations, pour le personnel militaire et le personnel civil.

Mais certaines mesures, dites d'équité, très attendues restent incertaines, comme la transposition du protocole adopté pour la gendarmerie, avec, en particulier, la monétisation de cinq jours supplémentaires d'ITAOPC (85 euros par jour). Le CSFM du 25 novembre constituera, sur ce plan, un rendez-vous majeur à ne pas manquer. Il y a là un enjeu, tout à la fois, humain et opérationnel.

- 2^e point de vigilance : la réussite de la transformation de notre modèle RH.

A chacune de mes fréquentes rencontres avec la jeunesse qui est dans nos rangs - y compris quand c'est depuis quelques jours à peine - je constate combien elle est enthousiaste et combien son potentiel est prometteur. Je crois fermement en ses qualités. J'apprécie son état d'esprit. Nous avons une responsabilité vis à vis d'elle : celle de la former et de la faire grandir avec sérieux et professionnalisme ; car, elle est notre plus grande force.

A cet effet, avec les chefs d'état-major d'armée, nous voulons un modèle plus dynamique dans ses flux, mieux pyramidé, plus souple, plus attractif. Nous voulons rétablir la cohérence entre le grade, les responsabilités et la rémunération. Nous voulons mettre davantage de transparence dans la gestion et multiplier les passerelles entre l'institution militaire et le monde civil. Je vous en ai déjà parlé plusieurs fois.

Ce modèle RH intègre, également, un volet spécifique pour la réserve, vivier de multiples compétences, pivot du lien armée-nation et précieux renfort pour les armées.

L'objectif est d'atteindre une capacité de déploiement sur le territoire national de 1 500 réservistes par jour avant la fin de l'année 2018. Aux réservistes, il convient d'apporter une réponse en termes de lisibilité de carrière et de perspective d'évolution.

De ce point de vue, la création de la Garde nationale représente une réelle opportunité en termes d'attractivité et de parcours de carrière pour nos « militaires à temps partiels ». C'est une avancée que nous attendions depuis longtemps. Je suis prêt à répondre à vos questions sur ce point, si vous le souhaitez.

- 3^e point de vigilance : la protection de notre personnel et de nos installations militaires.

La menace terroriste qui pèse sur notre pays vise aussi les militaires pour ce qu'ils représentent. Nous devons prendre toutes les mesures nécessaires pour renforcer la sécurité de nos installations, de nos personnels et de leurs familles. Il s'agit de se protéger sans se retrancher.

Le personnel affecté sur chaque emprise doit rester le premier acteur d'une défense collective, cohérente et coordonnée.

Un effort doit également être produit en termes de durcissement des infrastructures. Ce sera le cas en 2017 et 2018 grâce à la priorité, actée en programmation. Il faudra poursuivre les opérations engagées au-delà de 2018. Cela passera nécessairement par des dépenses d'infrastructures et de personnel militaire supplémentaires.

Au-delà de ces trois points de vigilance, j'identifie un impératif : l'effort de guerre.

Autrement dit, le prix de la paix. La nécessité de mettre la Nation tout entière en « ordre de bataille », fait désormais consensus.

L'actualisation de la loi de programmation militaire 2014-2019 a marqué une première étape en mettant un terme inédit à la tendance baissière des trente-cinq dernières années. Désormais, cet effort doit se traduire par une hausse progressive du budget de la défense pour rejoindre la cible de 2% du PIB, pensions comprises, durant le prochain quinquennat, si possible dès 2020 (soit à cette échéance, 41 milliards d'euros constants 2017, auxquels il faudra ajouter les pensions).

Cet effort, qui correspond, d'ailleurs, à un engagement international de la France et de ses partenaires de l'OTAN, a le mérite de la clarté. Il doit compenser l'usure accélérée du modèle.

Mon constat est que, dorénavant, cet effort ne pourra être ni allégé, ni reporté, en dépit de la complexité de l'équation budgétaire étatique, en particulier dès 2018. Il vise l'atteinte de trois objectifs qui tous concourent à la robustesse et à l'efficacité de nos armées :

- 1^{er} objectif : « boucher les trous », c'est-à-dire récupérer des capacités auxquelles nous avons choisi de renoncer temporairement, pour des raisons budgétaires, à un moment où le contexte sécuritaire l'autorisait. La liste des capacités concernées est claire. Je vous l'épargne mais nous pourrons y revenir lors des questions.

- 2^e objectif : aligner les contrats opérationnels simplement sur la réalité des moyens que nous engageons aujourd'hui. Ces contrats, détaillés dans le Livre blanc, sont désormais en-deçà de l'engagement réel et actuel de nos forces. Cette situation de distorsion, commune à nos trois armées, n'est pas tenable.

- 3^e objectif : assurer l'indispensable crédibilité de la dissuasion nucléaire par le renouvellement successif de ses deux composantes, océanique puis aérienne. Pour être soutenable, l'effort doit être lissé sur les quinze prochaines années ; il en va de la cohérence de notre défense au moment du retour des États-puissances. Différer cette décision acterait, en réalité, un renoncement coupable.

Je considère, qu'en maintenant l'effort de défense à 1,77% du PIB, le PLF 2017 permet d'éviter le décrochage de nos moyens par rapport à la menace et à nos missions. Ce faisant, il constitue une base crédible pour amorcer la remontée en puissance et l'accroissement de l'effort de défense qu'avec les trois chefs d'état-major d'armées nous appelons de nos vœux, dès 2018. Autrement, ce serait un autre modèle pour d'autres ambitions, à revoir à la baisse bien sûr.

Mesdames et Messieurs les Sénateurs, pour conclure, vous le voyez, nous sommes entrés dans des temps difficiles et incertains.

Les perspectives sécuritaires sont dégradées. Les guerres actuelles dureront. Les foyers de crises se multiplient aux portes de l'Europe. Les États-puissances développent des stratégies de plus en plus offensives et le terrorisme djihadiste frappe jusque sur notre sol.

Désormais, il n'est plus possible de » tenir la guerre à distance » ni de la « cantonner dans un cadre strict ».

Il faut, plus que jamais, conserver la garde haute !

C'est, d'ailleurs, ce que pressentent nos concitoyens. C'est ce à quoi travaillent quotidiennement nos soldats.

Je crois que nous pouvons être légitimement fiers de ce que réalisent - et de ce que sont - nos armées, directions et services.

Fiers, d'une part, parce que nos armées ont su s'adapter, en temps réel, au durcissement de la donne sécuritaire. Les opérations que nous menons - interarmées, interalliées - attestent de la maturité de nos forces.

Fiers, d'autre part, des hommes et des femmes qui ne comptent pas leurs efforts et qui sont d'ailleurs un signe d'espérance pour notre jeunesse.

Je vous remercie encore du soutien sans faille dont votre commission a gratifié les armées, pendant toutes ces dernières années, pour leur donner les moyens d'agir. Vous pouvez compter sur mon engagement personnel et ma totale loyauté. Je nous sais tous ici habités d'une seule ambition : le succès des armes de la France au service d'une paix d'avance !

Je vous remercie et suis prêt à répondre à vos questions.

M. Jean-Pierre Raffarin, président. - Merci beaucoup, Monsieur le Chef d'état-major. Engagement, pugnacité, loyauté : vous incarnez bien votre message. Il est ferme et clair sur les enjeux des prochaines années.

La parole est à mes collègues, pour les questions.

M. Jacques Gautier. - Mon Général, merci pour votre exposé complet, lucide, volontariste et sans concession, à votre image. Je serai moi aussi sans concession.

Le point d'entrée du budget 2017 de la défense dépendra, comme vous l'avez indiqué, de la fin de la gestion du budget 2016. Il est donc nécessaire de sécuriser celle-ci. À cet égard, les actuels gels de crédits, les réserves de précaution, encore non levées, et les surcoûts d'OPEX d'ores et déjà enregistrés, sont autant d'éléments d'inquiétude.

Je ne tiens pas à évoquer ici les nombreux sujets liés au programme d'équipement des forces que nous avons régulièrement l'occasion d'aborder avec vous. Je rappellerai simplement notre vigilance en ce qui concerne la nécessaire amélioration du maintien en condition opérationnelle de la flotte d'hélicoptères - des appareils de haute technologie, fort onéreux, mais trop peu disponibles ! Le chantier en ce domaine a été lancé : où en est-on ?

Par ailleurs, en appui aux propos tenus devant notre commission, le mois dernier, par le Général Bosser, chef d'état-major de l'armée de terre, nous recommandons d'anticiper autant que possible les commandes et livraisons du

programme Scorpion. Préférons la livraison accélérée de VBMR Griffon, équipements modernes, au prolongement coûteux de nos vieux VAB !

Une question relative aux effectifs. Alors que les médias se sont fait l'écho d'un renouveau de la volonté d'engagement des Français, en particulier les jeunes, auprès de leurs armées, à la suite des attentats que nous avons connus en novembre 2015 et juillet dernier, on a constaté cette année une sous-réalisation du plan de recrutement militaire, notamment celui de l'armée de terre, aux niveaux des soldats du rang et des sous-officiers. Cette situation suscite-t-elle votre inquiétude pour l'avenir ?

Dernière question : quelle réaction appelle, de votre part, la perspective de mettre en œuvre les règles de la directive européenne sur le temps de travail, qui ne paraissent guère adaptées au fonctionnement militaire ?

M. Daniel Reiner. - Merci, Mon Général, pour ce discours de vérité, fidèle à vous-même et que nous aimons entendre. Il reflète bien l'effort que toute la communauté de défense porte depuis plusieurs années.

Le projet de budget de la défense pour 2017 est le dernier sur lequel j'aurai à m'exprimer en tant que sénateur. Ce projet décline pour l'année prochaine la loi de programmation militaire qui, elle-même, a procédé du Livre blanc à l'élaboration duquel Jacques Gautier et moi-même avons participé.

Alors que les LPM précédentes ont toutes dérivé, quant aux calendriers ou aux coûts, la LPM de 2013, actualisée, s'avère, de notre point de vue, respectée au mieux. Le Parlement, le Sénat en particulier, a pris toute sa part dans ce résultat : chaque fin d'année, nous avons plaidé pour le déblocage des crédits, le rétablissement des ressources nécessaires aux OPEX... Nous avons eu gain de cause. On ne comprendrait pas qu'il en aille différemment cette année : non seulement le budget pour l'année prochaine s'en trouverait entravé par avance, mais tout ce qui a été fait depuis 2013 perdrait sa cohérence.

On sait la difficulté d'un exercice de Livre blanc sur la défense et de programmation militaire. J'ai le sentiment que cet exercice a été bien mené ; j'aimerais savoir si vous partagez ce sentiment. Au-delà de la trajectoire décrite pour la période 2014-2019, un modèle d'armée a été défini à l'horizon 2025. Ce modèle est-il toujours pertinent ? Répond-il encore aux circonstances et aux menaces ? Des actualisations de la programmation militaire en cours ont été effectuées, de nouvelles pourraient l'être dès l'année prochaine ; des révisions fortes sont-elles à préparer en vue de l'échéance de 2019 ?

Plusieurs points paraissent essentiels.

Concernant tout d'abord l'entretien programmé du matériel, si des efforts financiers ont été fournis, ils ne permettent pas de répondre à l'enjeu. Certains matériels - je pense notamment aux hélicoptères de l'armée de terre - sont en effet beaucoup trop peu disponibles au regard de leur coût d'acquisition, ce qui n'est pas acceptable.

L'opinion publique a conscience, dans le contexte sécuritaire actuel, de la nécessité de renforcer l'effort de défense et les moyens mis à la disposition de nos armées. Les choix qui seront faits concernant les équipements n'en seront pas moins déterminants. Pensez-vous revoir certains calendriers de livraison ? Ne faudrait-il pas notamment accélérer la livraison des équipements directement destinés à la

lutte contre le terrorisme plutôt que donner la priorité à la rénovation de la dissuasion ? Il s'agit de placer le curseur au bon endroit, en se fondant d'abord sur les besoins de nos armées.

Enfin, concernant le financement des OPEX, il faut en finir avec cette hypocrisie consistant à inscrire une enveloppe limitée dans le budget de la défense pour aller ensuite puiser dans le budget général alors que le surcoût est en réalité largement prévisible.

M. Gilbert Roger. – Je souhaiterais vous poser deux questions. La mise en œuvre de l'opération Sentinelle a déjà fait l'objet d'adaptations. Pourrait-elle encore être améliorée ? Je suis persuadé que le déploiement de nos armées sur le territoire national a vocation à durer mais que ses modalités devront évoluer. Par ailleurs, dans le cadre de l'examen du projet de loi de finances pour 2017, l'Assemblée nationale a adopté un amendement tendant à instaurer une exonération fiscale sur les primes perçues par les militaires dans le cadre de Sentinelle. Cette mesure laisse de côté les militaires chargés d'autres missions de protection du territoire national telles que Cuirasse. Qu'en pensez-vous ? Je suis prêt à travailler à une rédaction permettant une application plus large de cette mesure.

M. Yves Pozzo di Borgo, rapporteur. – Mon Général, vous avez déjà évoqué devant la commission de la défense de l'Assemblée nationale la question du maintien en condition opérationnelle des équipements aéronautiques. Si j'ai bien compris, en étant pleinement conscient du problème, vous estimez que son règlement prend du temps et que les bonnes décisions ont déjà été prises. Nous avons entendu en audition le chef d'état-major de l'armée de terre et le chef d'état-major de l'armée de l'air qui nous ont tous deux fait part de leur souci de faire face au poids que représentera, en 2017, le soutien à l'exportation. Il semble que le risque majeur pour l'année à venir porte sur la capacité de la maintenance étatique et industrielle à générer le potentiel supplémentaire nécessaire tout en assurant les actions au profit du soutien à l'export. Faut-il en conséquence s'interroger sur la capacité à remplir à la fois le contrat opérationnel et à assurer les missions de soutien à l'exportation ? Ne serait-il pas souhaitable que cet engagement de l'armée aux côtés des industriels, que l'on appelle le SOUTEX, trouve une sorte de retour dans l'amélioration des conditions de l'entretien programmé du matériel ? Comment avancer sur ce sujet ? Pensez-vous qu'il faille modifier le décret du 21 octobre 1983 fixant les conditions de remboursement de certaines dépenses supportées par les armées dans le cadre du SOUTEX afin de prendre en compte l'augmentation des exportations d'armement et les besoins des armées ?

Si vous me le permettez, je souhaiterais sortir un instant du cadre budgétaire pour évoquer l'élection du nouveau président des États-Unis. Pourrait-elle pousser les Européens à avoir une réflexion sur l'évolution nécessaire de la défense européenne ? Je ne sais pas, Monsieur le Président, si vous jugerez opportun d'élargir le débat hors du cadre budgétaire.

Mme Michelle Demessine, rapporteur. – Général, vous nous avez indiqué que l'ajustement à la hausse pour 2017 de la trajectoire financière de la loi de programmation militaire devait être couvert, en dehors de l'abondement spécifique des ressources budgétaires, par le redéploiement de ressources internes issues des gains sur le coût des facteurs. Pouvez-vous nous préciser, si elle a été évaluée, l'économie que représenterait, notamment dans le parc des équipements terrestres,

mais pas seulement, la substitution de matériel neuf à l'entretien programmé et au maintien en condition opérationnelle de véhicules de plus de 50 ans, d'hélicoptères de plus de 30 ans, etc ? Il me semble qu'il y a là des gisements de gains sur le coût des facteurs... Il me paraît urgent qu'une réflexion sur ce modèle économique soit menée en raison de l'ampleur de son incidence financière, mais aussi de son impact sur le moral des troupes dont vous nous rappeliez tout à l'heure qu'il est l'une de vos priorités. Comment avancer sur ce sujet ? L'armée a-t-elle les moyens d'évaluer elle-même le moment auquel il est plus avantageux de procéder à l'achat d'un équipement neuf plutôt que de dépenser des crédits d'entretien programmé du matériel ?

M. Jacques Legendre. - Mon Général, dans l'exposé que vous avez fait tout à l'heure des différentes situations sur les théâtres extérieurs, vous n'avez pas évoqué la fin de la mission Sangaris. Sommes-nous véritablement assurés de ne pas avoir à réintervenir en Centrafrique alors que des bandes armées et actives sont encore à l'œuvre et que les forces déployées par les Nations unies ne semblent pas d'une combativité exemplaire et ne bénéficient pas d'un mandat robuste ? Ne serons-nous pas contraints, dans ce contexte, à intervenir de nouveau, avec les conséquences financières qui en découlent ?

M. Alain Gournac. - Mon Général, je voulais m'associer à l'hommage rendu au militaire français mort récemment au Mali. Je voudrais féliciter nos armées de la présentation qu'elles ont donnée à voir lors du salon Eurosatory. Nous y avons appris qu'un hélicoptère sur deux ne fonctionnait pas à ce jour. Comment une armée comme la nôtre, la question a été posée par Daniel Reiner, peut-elle continuer à supporter cela ? J'aimerais également savoir s'il est utile de dépenser autant pour *retrofit* des matériels anciens. Je me demande s'il ne serait pas plus intéressant d'acheter de nouveaux équipements, et je ne parle pas seulement des équipements de l'armée de terre auxquels mon collègue Jacques Gautier a fait référence.

Par ailleurs, si l'évolution en Syrie et en Irak donne de l'espoir, je reste très inquiet de la situation que connaît la Libye, qui est particulièrement explosive. Quelles sont vos préconisations en la matière ?

Mme Nathalie Goulet. - L'appréciation que la population porte sur l'armée a changé. Il y a une dizaine d'années, lorsque l'on parlait des budgets militaires, on constatait que les gens ne s'y intéressaient pas du tout. Lorsque l'on indiquait que le budget militaire était une variable d'ajustement, cela ne suscitait pas d'opposition. La situation internationale et la sécurité générale ont changé la donne. En revanche, ce qui n'a pas changé, c'est la fidélité de cette commission à ce budget.

J'ai une question à vous poser sur les OPEX. On a évoqué à plusieurs reprises l'idée de contributions étrangères, dans la mesure où nos forces contribuent à une sécurité collective. Dans les discussions que vous pouvez avoir avec vos homologues étrangers, est-ce que cette idée de contributions des autres forces, notamment européennes, à notre effort, émerge ?

Mme Éliane Giraud. - J'ai rencontré les soldats en mission Sentinelle à Grenoble et je tiens à vous dire mon admiration pour le travail effectué par l'armée dans un délai si court. Les forces sont organisées, ont une philosophie très

respectueuse des missions de chacun et ont parfaitement conscience des enjeux, mais aussi des spécificités et de la complexité de leur mission.

J'ai demandé au préfet de l'Isère de faire un état des lieux de la situation sécuritaire avec l'ensemble des parlementaires. Nous pouvons nous réjouir que les différentes forces de sécurité, qu'elles soient militaires ou civiles, s'épaulent et se coordonnent.

Nous avons raison d'être positifs concernant la défense de ce budget militaire. Je me réjouis également des bons rapports qu'ont développés les militaires avec les habitants et les associations, qui soutiennent leur armée. Merci, Général, pour le travail effectué, et merci à l'ensemble de nos forces sur place qui agissent dans un contexte difficile et se sont adaptées en si peu de temps.

Mme Leila Aïchi. – Quels sont les changements qu'un éventuel désengagement des États-Unis pourrait provoquer au niveau international ? Quelles pourraient en être les conséquences sur notre modèle d'armée ?

M. Jean-Pierre Raffarin, président. – Nous ressentons tous aujourd'hui le soutien de l'opinion publique à l'armée. Mais ce soutien est fragile et nous devons rester extrêmement vigilants.

Général Pierre de Villiers, chef d'état-major des armées. – S'agissant de la fin de gestion 2016, la copie est claire : 32,1 milliards d'euros en LFI, 590 millions d'euros de reports de crédits de l'année 2015 et 830 millions d'euros de surcoût OPEX, ce qui doit donc faire, au total, 33,5 milliards d'euros.

A défaut, cela constituerait une entorse à la LPM et aux décisions prises par le Président de la République. Cette entorse se traduirait par une augmentation des reports de charges et par un report des commandes de matériel, ce qui n'est pas envisageable dans le contexte actuel de tensions capacitaires.

Concernant le MCO aéronautique et la disponibilité des hélicoptères, c'est ma principale préoccupation pour les opérations. Nous souffrons plus globalement, dans la troisième dimension, d'une insuffisance de drones et de capacités ISR (intelligence, surveillance, reconnaissance) ainsi que d'une insuffisance de flotte de transport.

Concernant les hélicoptères, la réponse recouvre deux catégories de mesures. D'une part, d'un point de vue quantitatif, il faut adapter à la marge notre modèle 2025 issu du Livre blanc et de la LPM et qui reste, globalement bon. Nous avons besoin de davantage d'hélicoptères d'observation, de transport et d'attaque. L'atteinte des 2 % du PIB doit nous permettre d'acquérir ces hélicoptères supplémentaires. Ils sont absolument nécessaires pour mener les opérations. 2 % du PIB, cela signifie 0,23 point de PIB supplémentaire. En 2020, cela représenterait 8 milliards d'euros de plus que la ressource allouée par le PLF 2017. La pente sera raide en 2018, avec 2 à 3 milliards d'euros supplémentaires par rapport à 2017.

D'autre part, il faut améliorer le maintien en condition opérationnelle des hélicoptères. Pour cela nous travaillons avec la direction générale de l'armement et l'industriel, à un plan d'actions d'urgence qui comprend différents domaines, car plusieurs causes sont à l'origine de l'indisponibilité d'une partie du parc. La résolution de l'ensemble des problèmes prendra du temps. Il y a toujours des délais, entre le moment de la décision et ses effets. Depuis deux ans, nous avons amélioré la disponibilité des hélicoptères en opération, c'était ma priorité. Nous

sommes dans la bonne direction car nous avons identifié les marges d'amélioration. Souvenons-nous qu'il y a quelques années, nous étions confrontés à des problèmes de disponibilité des « Rafale ». Aujourd'hui, nous avons amélioré la disponibilité des Rafale de 10 %, ce qui est considérable.

S'agissant des effectifs, nous sommes en phase avec nos prévisions de recrutement. Je n'ai pas d'inquiétude. C'est un gros effort en volume pour l'armée de terre avec la remontée en puissance de la force opérationnelle terrestre de 11 000 hommes en 2 ans. Elle a recruté 15 000 militaires en 2015, sans diminuer la qualité du recrutement. Je suis impressionné par les jeunes que nous recrutons. Ils ne viennent pas seulement pour trouver un métier, mais ils s'engagent de plus en plus parce qu'ils recherchent, au sein des armées, des valeurs, une utilité, du respect, de l'égalité avec l'uniforme et une grande cause à défendre : la France. Leur motivation est extraordinaire. Cela met en évidence, depuis quelques années, une évolution très sensible des mentalités de notre jeunesse. Cela explique aussi les améliorations que vous constatez sur le terrain dans la relation Armée-Nation. Nous recrutons des jeunes qui, parfois, sont déstructurés, au bord de la désespérance, et, en quelques mois ou années, peuvent devenir des héros. Nous avons recruté 26 000 jeunes en 2016. Dans une société qui doute parfois d'elle-même, c'est un signe très encourageant d'espérance.

L'accélération du programme Scorpion est l'un des objectifs qui motive notre souhait d'un modèle d'armée à 2 % du PIB. Nous devons accélérer le remplacement de matériels très anciens, sur usés et sur utilisés, comme les VAB qui ont plus de 30 ans, les avions ravitailleurs qui ont plus de 50 ans et certains bâtiments de la marine qui ont plus de 35 ans. Pour cela nous devons avancer la mise en service d'un certain nombre de programmes, dont les BATSIMAR, les EBRC, les VBMR ou les MRTT. En outre, il est préférable de se doter de matériels modernes que de rénover à coût élevé les matériels très anciens. C'est un calcul économique autant qu'opérationnel.

Bien sûr, nous avons pris connaissance du projet de directive européenne sur le temps de travail, mais quand on mesure le degré d'engagement de nos soldats, le temps passé hors de chez eux et le besoin d'assurer la sécurité de nos concitoyens, le débat est un peu... décalé. Nous travaillons à l'élaboration d'une réponse adaptée.

Pour répondre à la question de la programmation et de sa mise en œuvre, nous ne pouvons que nous réjouir de la conduite vertueuse du processus (Livre Blanc, LPM, actualisation de la LPM et son adaptation), mais aussi de la programmation et de l'exécution budgétaires annuelles qui se sont trouvées en phase avec la programmation. Le modèle est bon. Certes, il s'use, mais je note que c'est la première fois qu'une LPM est exécutée au-delà de la programmation initiale. Les circonstances l'exigeaient. Grâce au soutien des parlementaires et, notamment, des sénateurs, la nation a consenti à l'effort immédiat nécessaire.

Général Pierre de Villiers, chef d'état-major des armées. - Aucune armée européenne n'intervient plus que nous dans le monde. Nous sommes estimés à notre juste valeur par nos alliés, notamment américains. Le modèle que nous avons construit est bon. Il faut le maintenir et le moderniser. Ce modèle a été conçu pour répondre aux deux lignes de conflictualité que j'ai précédemment exposées. Il faut l'adapter aux nouveaux enjeux et procéder à quelques ajustements capacitaires.

S'agissant de la méthode, je préconise de rester dans le même processus vertueux, tout en l'accélégrant par rapport à ce qui s'est fait en 2012 car nous sommes en guerre. Il faudra, avant la fin de l'année 2017, procéder, de manière cohérente, à l'adaptation du Livre Blanc, au vote de la LPM et à celui du budget 2018.

À titre personnel, je tiens à remercier M. Daniel Reiner, et le binôme qu'il a constitué avec M. Jacques Gautier, symbolique du rassemblement nécessaire pour les questions de défense.

Oui, il faudra poursuivre l'augmentation du budget de l'EPM, mais ce n'est pas un puits sans fond et je pourrais vous démontrer, flotte par flotte et matériel par matériel, l'intérêt d'un euro supplémentaire investi.

S'agissant de l'opinion publique, les armées se sentent soutenues, aujourd'hui plus que jamais. Ce soutien est total, y compris s'agissant des décisions d'ordre budgétaire. Les Français ont confiance dans leurs armées pour les protéger. Ils apprécient, par ailleurs, cette institution stable, avec des valeurs pérennes. Nous n'avons aucune difficulté à recruter des jeunes.

Sur le financement des OPEX, il faut doter le budget de la défense à hauteur des surcoûts OPEX pérennisés, plutôt que de les imputer en interministériel. Ce surcoût doit être intégré au budget de la défense, dans le cadre de l'objectif des 2 % du PIB.

J'apprécie vos propos sur l'opération Sentinelle. Oui, il faut aller plus loin. Mais nous nous réformons en permanence. Plus de mobilité, plus d'imprédictibilité sont souhaitables, car le terrorisme d'aujourd'hui n'est pas celui des années 1980. Nous le connaissons, ce terrorisme, grâce à nos opérations extérieures. Nous savons ce qu'il faut faire et ne pas faire. L'effet de surprise est un atout essentiel. Notre collaboration avec les forces de sécurité intérieure a progressé. Il faut continuer, en particulier en matière d'échange d'informations. Le contrôle des flux arrière dans les zones frontalières, la coordination avec la gendarmerie sont également des aspects essentiels. Nous avons beaucoup progressé. Il reste encore à faire, mais cette opération Sentinelle, qui relève bien sûr du choix politique, me semble efficace et utile, car le premier devoir des soldats français est de protéger la France et les Français là où ils sont.

Je soutiens évidemment l'amendement d'exonération fiscale sur les indemnités versées pour la participation à l'opération Sentinelle. L'important est ici de trouver le bon calibrage, en élargissant la mesure à tous ceux qui contribuent à la protection du territoire national, de façon équitable en interarmées.

Au sujet des résultats des élections américaines, j'en ai déjà dit un mot dans mon propos liminaire. Les militaires sont habitués au temps long et ils savent que, parfois, il faut éviter toute précipitation. Dans quelques jours, j'appellerai mon homologue américain, nous en parlerons et nous étudierons ensemble les conséquences en matière de défense et en matière militaire. Indépendamment des élections américaines, il faut faire un effort de coopération avec les pays européens, dans un équilibre subtil entre l'intergouvernemental et le communautaire, entre la défense de l'Europe et la défense européenne.

Sur le coût des facteurs, je l'ai inclus dans les facteurs de risque et cela me semble prudent. Pour 2017, on a intégré 205 millions d'euros de coût des facteurs -

carburant, inflation - à partir des hypothèses économiques pour les trois années qui viennent. Ces hypothèses ont fait l'objet de deux des rapports de l'Inspection générale des finances (IGF) et du Contrôle général des armées (CGA). Ces rapports précisent d'ailleurs que les charges additionnelles, hors loi de programmation militaire (LPM), sont supérieures aux économies liées à l'évolution du coût des facteurs.

Sur l'Irak, nous progressons à Mossoul conformément à la planification de la coalition. Nous sommes même en avance dans la partie centrale : l'*Iraqi Counter Terrorism Service* (ICTS) y est entré il y a neuf jours. La coalition fait face à des adversaires résolus, préparés, et qui ont pris le temps de valoriser le terrain avec des mines, des pièges, des fossés, des *snipers*... Cela sera difficile, mais nous allons gagner.

Sur la Syrie, Raqqa est notre objectif stratégique. Nous avons obtenu de la coalition que les forces démocratiques syriennes se déploient plus vite que prévu : elles ont d'ailleurs commencé à intervenir pour isoler Raqqa.

Sur la Libye, nous sommes vigilants face au message d'al-Baghdadi de cette semaine qui appelle les djihadistes à ne plus rejoindre l'Irak et la Syrie, mais à aller en Libye. Schématiquement, la Libye est partagée en deux camps : le camp du Gouvernement d'entente nationale de transition (GEN) de M. Sarraj et le camp de l'Armée nationale libyenne (ANL) avec le général Haftar. Il y a néanmoins de nombreux autres camps, par exemple celui de M. Ghweil qui se revendique à la tête du Groupement de salut national (GSN). La situation est donc extrêmement complexe avec « une marquerie » de mouvements. Il y a 170 milices à Tripoli, dont certaines possèdent des moyens de combats lourds comme des chars. Nous sommes donc très vigilants à l'égard de la situation en Libye et nous nous concertons avec nos alliés, en particulier américains et britanniques. La France soutient le gouvernement Sarraj, en privilégiant le dialogue. A ce stade, c'est un problème plus diplomatique que militaire.

Sur la contribution des pays européens pour nous aider à financer les opérations extérieures (OPEX) et la protection que nous apportons à l'Europe, j'estime avoir déjà répondu. On peut sans doute s'interroger aussi sur le dispositif de financement des OPEX en lien avec le calcul du déficit public et du plafond des 3 %, mais c'est, là encore, un sujet plus politique que militaire. Il est cependant clair que nous apportons à nos amis européens une protection que nous payons.

Je n'ai pas parlé de la mission Sangaris, parce que l'opération est terminée depuis la fin de semaine dernière. Cela ne veut pas dire que nous abandonnons la République Centrafricaine (RCA). La France y reste présente au travers de trois dispositifs : premièrement une capacité de soutien national, deuxièmement l'*European Union Training Mission* (EUTM), mission dont nous fournissons 60 % des effectifs ainsi que le général qui la commande - l'opération est sur les rails et nous appelons à sa poursuite après juin 2017 - et troisièmement, la présence française dans la Mission intégrée multidimensionnelle de stabilisation des Nations unies en République centrafricaine (MINUSCA), au travers de l'état-major mais aussi des capacités - nous allons projeter, en liaison avec l'ONU, nos drones tactiques SDTI (système de drone tactique intérimaire) en RCA dans les semaines qui viennent, pour qu'ils soient opérationnels début 2017. Cette opération est réussie : nous avons évité un massacre interethnique ; il y a eu des élections démocratiques ; il y a un

président et l'Etat se reconstitue progressivement. Nous n'avons pas vocation à suppléer la communauté internationale qui, au travers de la MINUSCA, déploie plus de 10 000 hommes capables de prendre le relais. La situation en RCA ne sera pas stabilisée avant des années, une quinzaine d'années selon moi.

Enfin, vous m'avez interrogé sur l'équilibre entre le Soutex et le maintien en condition opérationnelle (MCO). Cette question est prise en compte dans le cadre des travaux d'optimisation du modèle d'armées. Aujourd'hui, le surcoût en effectifs et en crédits lié au Soutex n'est pas intégré à la LPM ; il s'agit d'une charge additionnelle. Je me réjouis de la réussite des entreprises françaises. Les armées sont prêtes à apporter leur soutien aux exportations. Elles le font bien et le feront d'autant mieux qu'elles auront les crédits et les effectifs pour cela. La remontée de l'effort de défense à hauteur de 2% du PIB intégrera cette dimension. Il y a une équipe France et un engagement fort du ministre. N'oublions pas que la réussite opérationnelle compte également pour beaucoup. Peut-être n'en parlons-nous pas suffisamment.

M. Yves Pozzo di Borgo. – Une évolution du décret de 1983 est-elle souhaitable ?

Général Pierre de Villiers, chef d'état-major des armées. – Un groupe de travail, auquel participe le ministère de la défense, a été mis en place pour en étudier les adaptations nécessaires et leurs impacts. Quoiqu'il en soit, et comme toujours, il s'agit de veiller à la juste adéquation entre les charges nouvelles et les moyens conférés aux armées. De toute évidence, les exportations apportent des ressources aux industriels. Cela devrait permettre de financer des besoins supplémentaires.

M. Jean-Pierre Raffarin, président. – Merci mon Général et merci aux commissaires, en particulier à M. Reiner, qui achève bientôt son dernier mandat et à M. Gautier pour leur partenariat très utile, dont je souhaite qu'il continue à servir de modèle, à l'avenir, pour notre commission.

ANNEXE 2 : DÉPLACEMENTS ET AUDITIONS DE VOS RAPPORTEURS POUR AVIS

I. DÉPLACEMENTS

Le 2 février 2016

À Versailles (Yvelines) : **Renault Trucks Defense** (programme « Véhicules pour les forces spéciales », VFS)

Le 18 février 2016

À Concarneau et Lorient (Finistère) : **Chantiers Piriou** (programme « Bâtiments multi-missions », B2M)

Le 8 avril 2016

À Valduc (Côte d'Or) : **Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives**, CEA (programme de simulation « EPURE »)

Le 2 juin 2016

À Bourges (Cher) : **direction générale de l'armement**, DGA (programme « Arme individuelle future », AIF)

II. AUDITIONS

Le 9 novembre 2016

M. Pierre-Éric Pommellet, directeur général adjoint Systèmes de mission de défense, Thales

M. Philippe Coq, secrétaire général Affaires publiques, Airbus

M. Pierre Faucoup, vice-président, Airbus Safran Launchers

M. Éric Trappier, président-directeur général, Dassault Aviation

Le 15 novembre 2016

M. Stéphane Mayer, président-directeur général, Nexter

M. Emmanuel Levacher, président, Renault Trucks Defense

M. Antoine Bouvier, président-directeur général, MBDA

M. Philippe Petitcolin, directeur général, Safran

Le 22 novembre 2016

M. Hervé Guillou, président-directeur général, DCNS