



N° 3110

ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

QUATORZIÈME LÉGISLATURE

Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 8 octobre 2015.

RAPPORT

FAIT

AU NOM DE LA COMMISSION DES FINANCES, DE L'ÉCONOMIE GÉNÉRALE ET DU CONTRÔLE BUDGÉTAIRE SUR LE PROJET DE **loi de finances pour 2016** (n° 3096),

PAR Mme VALÉRIE RABAULT,
Rapporteuse Générale
Députée

ANNEXE N° 11

DÉFENSE

PRÉPARATION DE L'AVENIR

Rapporteur spécial : M. François CORNUT-GENTILLE

Député

SOMMAIRE

	Pages
INTRODUCTION ET SYNTHÈSE DES RECOMMANDATIONS	7
I. LE VOTE DU BUDGET, UN RITUEL SANS VALEUR AJOUTÉE	11
A. L'ABSENCE DE COHÉRENCE ENTRE NOMENCLATURE BUDGÉTAIRE ET PRIORITÉS POLITIQUES FRAGILISE LES CRÉDITS DE LA DÉFENSE	11
B. LE NON-RESPECT DES PRINCIPES BUDGÉTAIRES VIDE DE SON SENS L'EXAMEN PARLEMENTAIRE	18
1. Un budget sincère ?	19
2. Fiction de l'annualité budgétaire	41
3. Unité, universalité, spécialité, les autres principes budgétaires mis à mal	45
II. PRINCIPALES DONNÉES DU BUDGET 2016 DE LA MISSION DÉFENSE ...	51
III. PROGRAMME 144 ENVIRONNEMENT ET PROSPECTIVE DE LA POLITIQUE DE DÉFENSE	54
A. MACROANALYSE DU PROGRAMME 144	54
1. Évolution par titre et catégorie	57
2. Objectifs et Indicateurs de performance du programme 144	60
B. RECHERCHE ET EXPLOITATION DU RENSEIGNEMENT INTÉRESSANT LA SÉCURITÉ DE LA FRANCE	71
C. PROSPECTIVE DE DÉFENSE	75
1. Analyse stratégique	76
2. Prospective des systèmes de force	79
3. Études amont	88
4. Subventions aux opérateurs de la Défense	99
5. La stratégie industrielle de défense	123
D. RELATIONS INTERNATIONALES	141
IV. PROGRAMME 146 ÉQUIPEMENTS DES FORCES	145
A. MACROANALYSE DU PROGRAMME 146	146
1. Évolution par titre et catégorie	151
2. Objectifs et Indicateurs de performance du programme 146	153
B. DISSUASION	156
1. La composante océanique	157

2. La composante aéroportée	162
3. La simulation	167
4. Transmissions stratégiques	170
C. COMMANDEMENT ET MAÎTRISE DE L'INFORMATION	171
1. Commander et conduire	173
2. Communiquer	184
3. Renseigner, surveiller, acquérir et reconnaître	193
D. PROJECTION – MOBILITÉ - SOUTIEN	207
1. Capacités aériennes de projection	208
2. Aéromobilité	215
3. Capacités terrestres de mobilité et de soutien	223
4. Capacités navales de projection et de soutien	227
E. ENGAGEMENT ET COMBAT	229
1. Composante aérienne	229
2. Composante terrestre	240
3. Composante navale	256
F. PROTECTION ET SAUVEGARDE	279
1. Surveillance et intervention maritime	281
2. Défense anti-aérienne	285
G. PRÉPARATION ET CONDUITE DES OPÉRATIONS D'ARMEMENT	295
1. Soutien DGA	296
a. Les effectifs de la DGA	296
b. Les exportations d'armement	298
c. Contribution de la France à l'OCCAr	301
2. Investissements pour les opérations d'armement	303
EXAMEN EN COMMISSION	329
ANNEXE 1	331
A. STATISTIQUES INTERNATIONALES DE DÉFENSE	331
B. STATISTIQUES INTERNATIONALES DE DÉFENSE	332
C. RÉPARTITION DES EFFECTIFS DU RÉSEAU DES ATTACHÉS DE DE DÉFENSE À L'ÉTÉ 2015	335
D. COOPÉRATIONS BILATÉRALES EUROPÉENNES IMPLIQUANT, OU DEVANT IMPLIQUER À COURT TERME, LA FRANCE	337
ANNEXE 2 : LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES PAR LE RAPPORTEUR SPÉCIAL	341

L'article 49 de la loi organique du 1er août 2001 relative aux lois de finances (LOLF) fixe au 10 octobre la date limite pour le retour des réponses aux questionnaires budgétaires.

À cette date, 95 % des réponses relatives à la mission *Défense Préparation de l'avenir* étaient parvenues au Rapporteur spécial.

INTRODUCTION ET SYNTHÈSE DES RECOMMANDATIONS

Comme chaque année, ce rapport présente les grandes données du projet de loi de finances 2016 pour la Défense ainsi que l'analyse des programmes 144 et 146. Une attention toute particulière a été portée sur la nécessité de revisiter la stratégie du Ministère en matière de recherche. Pour les équipements, un travail de reconstruction des coûts de possession (au-delà des coûts d'acquisition) a été mené afin de mieux maîtriser l'emploi des crédits.

Le rapporteur a jugé utile de faire précéder ces travaux d'une première partie sur les limites du débat budgétaire actuel. Certes, il ne s'agit pas d'un problème spécifique à la Défense mais celle-ci en constitue un exemple particulièrement éloquent avec notamment l'ampleur prise par la régulation budgétaire qui a pour conséquence un débat de plus en plus faussé sinon insincère.

À chaque automne, le rituel budgétaire monopolise l'ordre du jour parlementaire pendant de longues semaines. De multiples rapports, d'interminables commissions élargies mobilisent députés et sénateurs, leurs collaborateurs et l'administration parlementaire après avoir déjà mobilisé les services de l'ensemble des ministères pour produire tout au long de l'année des documents aussi fournis qu'inconnus du grand public que sont les RAP, PAP et autres réponses aux questionnaires budgétaires. Une fois cette suractivité automnale passée, le Parlement replonge dans la surproduction législative et oublie, au printemps, de débattre de l'exécution budgétaire lors de la loi de règlement. Ainsi, **le rituel budgétaire persiste sans interrogation sur ses procédures alors que sa valeur ajoutée politique est de moins en moins évidente.**

Pourtant, en 2001, à l'initiative de quatre parlementaires, une profonde réforme des lois de finances était engagée : la loi organique relative aux lois de finances (LOLF), adoptée au cœur de l'été, voulait redonner son sens à l'autorisation budgétaire, introduire plus d'évaluation et de contrôle sur la dépense publique. Force est de constater que cette modernisation n'a pas entraîné les effets attendus.

Pire, les dérives constatées dans le sillage de l'ordonnance de 1959 qui régissait jusqu'alors le droit budgétaire, se sont aggravées. **Loin d'être un temps fort du débat politique, le vote du budget devient un acte mécanique dans lequel le respect formel des procédures ne suffit plus à garantir un contenu.**

Pendant, cet échec de la LOLF n'est pas irréversible. Si le texte est perfectible, son remplacement n'est pas nécessaire. Encore faut-il avoir le courage collectif d'apporter des réponses à un certain nombre d'interrogations :

– La nomenclature budgétaire doit-elle être complétée par une présentation financière des priorités politiques telles que définies par les lois de programmation ?

– Faut-il réviser le rythme annuel des lois de finances et repenser l'information budgétaire aujourd'hui ponctuelle du Parlement ?

– L'administration peut-elle continuer à définir les indicateurs dits de performance permettant d'évaluer sa propre action ?

Au final, **le Parlement est-il prêt à mener sa révolution copernicienne en matière budgétaire, en privilégiant le contrôle du réel aux déclarations d'intention ?**

Pour ce qui concerne la Défense, les principales recommandations du rapporteur sont :

● **Sur la mission *Défense***

– Compléter la nomenclature budgétaire actuelle par une présentation financière des priorités définies par la LPM

– Compléter la nomenclature budgétaire actuelle par une synthèse des crédits mobilisés dans les différents programmes budgétaires (144, 146, 178, 212) au profit des grands équipements militaires

– Budgéter en LFI à hauteur de 850 M€ les crédits affectés au surcoût OPEX et de 75 M€ les crédits affectés au surcoût OPINT/MISSINT

● **Sur le programme 144**

– Remplacer l'indicateur « *taux de coopération européenne en R&T* » par un indicateur estimant l'apport de la coopération européenne par rapport à une démarche nationale en termes calendaires, financiers et technologiques pour la R&T

– Remplacer l'indicateur « *taux d'avis émis dans les délais* » relatif à la DPSD par un indicateur « *taux des sites du domaine militaire et des sites industriels et économiques liés à la défense inspectés dans les délais prescrits* » par un indicateur « *délai moyen entre deux inspections de sites militaires par le groupement de sécurité des installations militaires* »

– Créer un indicateur « *taux de renseignement acquis auprès d'autres États disposant de capacités spécifiques* »

– Clarifier les priorités et les modes d'attributions des crédits d'études amont

– Créer un indicateur « *part des études amont contractualisées avec l'industrie* » décliné en trois sous-indicateurs : PME-PMI, ETI, grandes sociétés

– Rattacher l'ONERA au programme 191 *Recherche duale*

– Rattacher le bureau de la tutelle des écoles d'ingénieurs directement auprès du délégué général pour l'armement pour le responsabiliser sur le suivi des opérateurs

● **Sur le programme 146**

– Regrouper au sein de l'action 06 *Dissuasion* l'intégralité des équipements concourant à ce système de force

– Création d'une sous-action *MRTT* au sein de l'action *Dissuasion*

– Rétablir l'Armement individuel du futur en sous-action du programme 146.

– Initier une nouvelle procédure de conduite de programme autour de l'AIF associant étroitement la DGA et les forces tout au long de la procédure.

– Engager un travail en profondeur sur chacun des centres d'essais de la DGA pour déterminer leur statut juridique optimum et les synergies avec les centres d'essais des forces au regard de la réalité de leur activité

I. LE VOTE DU BUDGET, UN RITUEL SANS VALEUR AJOUTÉE

A. L'ABSENCE DE COHÉRENCE ENTRE NOMENCLATURE BUDGÉTAIRE ET PRIORITÉS POLITIQUES FRAGILISE LES CRÉDITS DE LA DÉFENSE

La nomenclature budgétaire autour de laquelle sont organisés les débats parlementaires d'automne ne permet pas une discussion effective et efficace portant sur les enjeux et priorités politiques. Par sa construction, la nomenclature budgétaire enferme l'examen parlementaire dans une approche technico-administrative hors de propos.

Au cours de la phase préparatoire à la mise en œuvre de la LOLF, deux nomenclatures budgétaires de la mission défense ont été à l'étude :

– une hypothèse organique consistant à établir des programmes correspondant, à peu de chose près, à chaque grand organisme du ministère (état-major des armées, marine, armées de l'air et de terre, DGA, administration générale, ...) ;

– une hypothèse fonctionnelle reposant sur le principe d'une nomenclature par objectifs (disponibilité des forces, armement de celles-ci, gestion des activités de soutien, ...).

Au final, la nomenclature mise en place procédait à une synthèse des deux hypothèses. Mais, immédiatement, la logique organique prit le dessus : chaque grand subordonné du ministre (CEMA, DGA, SGA, DAS) se voyait ainsi confié la direction d'un programme dont les composantes étaient plus ou moins cohérentes.

Près de dix ans plus tard, malgré la rédaction de deux livres blancs et autant de lois de programmation militaire, la nomenclature budgétaire de la mission Défense est inchangée dans sa configuration principale. Des actions ou sous-actions ont fait l'objet de transfert mais le cadre général demeure intangible. À une exception majeure près : la concentration des dépenses du Titre 2 sous le programme 212 dirigé par le secrétariat général pour l'administration. Cette opération récente (appliquée pour la première fois lors de l'exercice 2015) marque le triomphe de l'approche organique.

Question budgétaire PLF2016-013

Préciser l'intérêt du transfert de l'ensemble des dépenses de titre 2 sur le programme 212. Quelles sont les nouvelles modalités de suivi de la masse salariale en fonction de chaque programme ?

Réponse ministérielle :

Dans le prolongement du nouveau Livre Blanc sur la défense et la sécurité nationale, le ministre de la défense a décidé dès l'été 2013 de rénover les principes et modalités de gouvernance et de gestion de la masse salariale.

Effective depuis le 1^{er} janvier 2015, la nouvelle architecture budgétaire du titre 2 consiste à regrouper l'ensemble des effectifs et des crédits de titre 2 dans le seul programme 212 *Soutien de la politique de la défense* placé sous la responsabilité du secrétaire général pour l'administration qui s'appuie sur l'autorité fonctionnelle renforcée en matière de ressources humaines et de finances, d'une part de la direction des ressources humaines du ministère de la défense (DRH-MD) et d'autre part de la direction des affaires financières (DAF).

Dans ce cadre, et conformément au décret relatif à la gestion budgétaire et comptable publique (DGBCP), la DAF valide la programmation des dépenses, coordonne le suivi de la masse salariale en tant que responsable de la fonction financière ministérielle et établit le document prévisionnel de gestion des emplois et des crédits de personnel (DPGECP), en étroite liaison avec la DRH-MD qui assure le pilotage des effectifs ministériels et définit les déterminants RH de la masse salariale.

Les crédits sont répartis au sein du P212 entre des budgets opérationnels de programme (BOP) désormais confiés aux différents gestionnaires des ressources humaines et non plus aux employeurs, sauf exceptions.

Cette réforme est de nature à renforcer la maîtrise de la masse salariale, les responsabilités budgétaires étant ainsi attribuées aux directions de ressources humaines, qui disposent des principaux leviers de régulation des dépenses de personnel (recrutements, avancements, départs incités...) et de la maîtrise des données d'effectifs.

Des exceptions au principe de BOP gestionnaire des ressources humaines sont instituées pour certaines populations particulières compte tenu de la spécificité de leur métier, notamment les ingénieurs du domaine de l'armement, le personnel médical et paramédical ainsi que certains personnels du renseignement, pour lesquelles le BOP reste fondé sur la logique de l'employeur. Par ailleurs, deux BOP ne gèrent pas d'effectifs mais des dépenses sociales (autres politiques des ressources humaines) et opérationnelles (opérations extérieures et missions intérieures).

Formalisé par instruction, ce pilotage confère au secrétaire général pour l'administration de nouvelles responsabilités qu'il exerce par le biais d'une instance de gouvernance spécifique : le comité directeur du titre 2 (CODIR T2).

Associant en session élargie les grands employeurs du ministère, le CODIR T2 définit la politique de gestion du programme 212/T2 à chaque grande étape budgétaire. La DAF et la DRH-MD y présentent la situation des effectifs et crédits de titre 2. Il se réunit afin d'examiner notamment le cadrage du DPGECP, le premier suivi de la gestion en cours et la construction du budget suivant. Le cas échéant, des mesures correctrices sont décidées conformément au principe d'auto-assurance par BOP qui préside à la nouvelle gestion du T2.

Pour assurer le pilotage des effectifs et identifier les mesures de régulation qui s'avèreraient nécessaires, le ministère dispose de plusieurs leviers, notamment le dispositif de contingentement du personnel militaire mis en place depuis 2012, le cadrage des flux RH (recrutement, avancement, gestion des leviers de départ aidé) et le plan prévisionnel des actes de gestion qui permet de piloter les recrutements et l'avancement en cours d'année.

Or, depuis 2006, date du premier exercice sous régime LOLF, les priorités et moyens de la défense ont évolué. Leur budgétisation est réelle mais totalement illisible. La logique organique va à l'encontre des objectifs d'évaluation et de contrôle de la dépense publique en ne permettant pas de mettre en concordance priorités (ou missions) et moyens budgétaires. Elle en affaiblit d'autant les crédits de la mission en facilitant les « coups de rabot » par Bercy.

Rien dans la nomenclature budgétaire ne permet l'identification des priorités politiques données à la mission défense. Les programmes ne sont que des périmètres fonctionnels (ressources humaines, fonctionnement, investissement) attribués aux grands subordonnés du ministre (EMA, DGA, SGA, DGRIS). Pourtant, faisant écho aux livres blancs et autres lois de programmation militaire, à chaque débat budgétaire au Parlement, les priorités politiques sont invoquées pour défendre les crédits de la défense. Nul ne peut pour autant affirmer que les crédits alloués servent bien la finalité politique.

Il en va ainsi du renseignement : *« le développement de nos capacités de recueil, de traitement et de diffusion du renseignement sera prioritaire sur toute la durée de la planification d'ici à 2025-2030 »* ⁽¹⁾ peut-on lire dans la LPM 2014-2019. Or, au sein de la Mission défense, les trois services de renseignement militaire (DRM, DPSD, DGSE) sont répartis entre les programmes 178 et 144 ; les crédits de rémunération de leur personnel sont au sein du programme 212 ; les équipements spécifiques dont ils ont usage (satellites, drones, SIC,...) sont inscrits au programme 146 et maintenus en condition opérationnelle au programme 178 ; les études et analyses extérieures sont financées à partir de crédits du programme 144 *Analyses stratégiques*.

Difficile dans ces conditions de garantir budgétairement un niveau de financement suffisant pour répondre à la commande politique. Pour le parlement, cette dispersion rend impossible d'évaluer l'efficacité de la dépense publique et la réalité donnée par l'exécutif à une priorité affichée.

(1) Annexe à la loi n° 2013-1168 du 18 décembre 2013 relative à la programmation militaire pour les années 2014 à 2019.

L'affirmation politique de l'importance du renseignement, militaire et civil, devrait se traduire par la création d'une mission ou, *a minima*, d'un programme dédié, agglomérant les différentes sous-actions directement en lien avec le renseignement :

PROGRAMME Connaissance et anticipation	
N° sous-action	Objet
144-03-31	DGSE
144-03-32	DPSD
144-07-01	Analyse stratégique
146-07-39	Divers équipements
146-07-40	MUSIS
146-07-41	DESCARTES
146-07-42	CERES
178-01-11	DRM
212-50-01	Personnel DGSE
212-50-02	Personnel DPSD
212-54-06	Personnel DRM

Ainsi constitué, **ce programme *Connaissance et anticipation* mobiliserait en 2016 1,658 milliard d'euros** contre 1,265 milliard d'euros en 2015. Un tel programme aurait une masse budgétaire équivalente à l'actuel programme 144 mais avec une cohérence marquée et une réelle visibilité politique.

La LOLF, qui visait à dynamiser les finances publiques vers plus d'efficacité, est devenue au fil des années un montage bureaucratique rigide aux inflexions politiques.

Il en va de même des quatre autres grandes fonctions stratégiques identifiées (dissuasion, protection, prévention des crises et intervention) qui ont une traduction opérationnelle via les contrats opérationnels mais aucune traduction budgétaire.

Idem avec l'opération Sentinelle qui mobilise les forces armées, principalement l'armée de terre. Cet effort accru ne peut se résumer au seul surcoût OPINT publié dans les PAP et RAP.

Idem avec la cyberdéfense...

*

Pour évaluer budgétairement les équipements militaires, le seul programme 146 *Équipements des forces* ne peut suffire. Celui-ci ne concerne que l'acquisition des principaux équipements. Leur développement fait appel à des crédits du programme 144, notamment les études amont.

L'entretien, la maintenance des équipements en service et le démantèlement sont inclus dans le programme 178 *Préparation et emploi des forces* :

– sous-action 178-02-07 *MCO du matériel des forces terrestres* qui englobe notamment les crédits d’entretien programmé du matériel permettent d’acquérir les rechanges et les prestations nécessaires au soutien des forces terrestres.

– sous-action 178-02-08 *Environnement opérationnel des forces terrestres* qui concerne notamment l’acquisition des munitions (petits calibres, mortiers...), des équipements de cohérence opérationnels en petites séries (forces spéciales, équipements troupes aéroportées...), les équipements techniques du service du matériel, de l’outillage, des moyens de stockage et d’instrumentation.

– sous-action 178-03-07 *MCO du matériel des forces navales* qui « couvre les activités d’entretien des équipements (arrêts techniques majeurs, soutien de l’aéronautique naval,...) et des munitions complexes (missiles, torpilles, mines) mis en œuvre par les forces de la marine nationale et l’acquisition de matériels concourant à leur activité opérationnelle. Elle intègre également les opérations de démantèlement des matériels ». Y sont rattachées l’opération stratégique « dissuasion » assurant le MCO des équipements de la FOS et l’opération stratégique « entretien programmé des matériels » pour les matériels hors dissuasion, incluant le démantèlement.

– sous-action 178-04-06 *Entretiens et équipements des forces aériennes*

– sous-action 178-04-09 *SIAé*

– sous-action 178-05-81 *Fonction pétrolière* dont l’opération stratégique « équipements d’accompagnement » couvre notamment « les crédits consacrés à l’acquisition, l’approvisionnement ou au maintien en condition opérationnelle (MCO) du matériel spécifique du SEA.

– sous-action 178-05-84 *Service interarmées des munitions* compétent notamment pour acquérir des munitions

La séparation entre d’une part acquisition des matériels / soutien initial (programme 146) et d’autre part soutien en service (programme 178) a fait l’objet d’un débat, parfois violent, entre les armées, satisfaites du distinguo, et la DGA, demandeuse d’une globalisation des crédits à son profit. Le Ministre de la défense a refusé toute évolution de l’architecture actuelle. Ce choix privilégiant le lien MCO/besoins opérationnels au lien MCO/logique industrielle se justifie au regard des sollicitations des forces en OPEX. Il n’invite pas pour autant à l’immobilisme. Depuis plus de 10 ans, le MCO est objet de critiques quant à sa performance. Les états-majors d’armée en ont pris conscience, pour certains tardivement, et opèrent des réformes de structures et de process pour améliorer, rationaliser et optimiser l’entretien de leurs matériels. Les résultats ne peuvent apparaître immédiatement tant le parc de matériel est hétérogène et complexe. Sur le terrain, les différents intervenants doivent opérer une véritable révolution culturelle. La SIMMAD, en charge de tous les matériels volants des armées, tente ainsi avec patience d’unifier les 40 systèmes d’informations dédiés à l’entretien de ces appareils, tout en devant résoudre des difficultés technologiques de recueils de données sur les équipements eux-mêmes.

Les dépenses liées à la construction ou à l'adaptation des infrastructures pour accueillir et servir les équipements sont recensées dans l'action 04 *Politique immobilière* du programme 212 *Soutien de la politique de la défense*. Les opérations stratégiques « dissuasion » (strictement dédiée à la FOST) et « infrastructures de défense » rassemblent notamment les opérations budgétaires et activités propres aux infrastructures nécessaires pour la mise en œuvre des équipements.

Ainsi, **connaître l'impact budgétaire d'un équipement dont l'acquisition par les forces est répartie sur plusieurs années, exige un exercice de réécriture de la présentation budgétaire officielle sujet à contestation**. Malgré les discours officiels affirmant la priorité donnée aux coûts de possession d'un équipement (acquisition + entretien+ adaptation infrastructure) sur son seul coût d'acquisition pour évaluer la pertinence financière d'un équipement, nulle part dans les documents budgétaires n'apparaît ce coût. Aussi, dans le présent rapport spécial et lorsque les éléments chiffrés étaient disponibles, est reconstitué le coût de possession des équipements. Un travail destiné à révéler le réel investissement induit par l'acquisition de nouveaux équipements et à inviter les forces et la DGA à procéder de même les années à venir, notamment pour garantir la bonne exécution de la loi de programmation militaire.

*

La masse salariale est dissociée des missions pour installer la DRHMD.

En application des orientations fixées par la loi de programmation militaire 2014-2019, le ministre de la défense a décidé de réformer la gouvernance des effectifs du ministère et le pilotage de la masse salariale (crédits du titre 2). Ainsi, l'ensemble des crédits de personnel (titre 2) et les effectifs associés sont, à partir du budget 2015, unifiés au sein du programme 212 *Soutien de la politique de défense*, placé sous la responsabilité du secrétaire général pour l'administration du ministère de la défense. Au sein de ce programme, les crédits sont désormais répartis, essentiellement, par gestionnaire des ressources humaines, chacun pour ce qui le concerne en charge d'un budget opérationnel de programme. En conséquence, les programmes 144 *Environnement et prospective de la politique de défense*, 146 *Équipement des forces* et 178 *Préparation et emploi des forces*, ainsi que 167 *Liens entre la Nation et son armée* ne présentent plus, à compter de 2015, de crédits de personnel (titre 2) et d'effectifs associés.

Le contrôle parlementaire s'en trouve complexifié. Le rapporteur spécial et les rapporteurs pour avis en charge des programmes autres que le 212 ne peuvent argumenter autour de la masse salariale et des effectifs des services entrant dans leur champ de compétence. Or, une telle omission enlève toute pertinence à une analyse des crédits budgétaires.

Les PAP 2015 et 2016 présentent ces crédits de personnel sans aucun commentaire, ni historique faisant le lien avec les précédents exercices budgétaires. Un défaut d'information particulièrement dommageable. Si le pilotage des ressources humaines au sein du ministère de la défense est supposé être amélioré par cette

concentration autour de la DRHMD du SGA, il est évident que l'information du Parlement est considérablement dégradée.

*

Face à ces constats, **le ministère de la défense et le Parlement doivent de concert réfléchir à une présentation améliorée des crédits de la mission défense faisant apparaître les priorités politiques et non plus exclusivement l'organisation fonctionnelle.**

Depuis l'adoption de la LOLF, il y a une confusion entre programmes et BOP, confusion savamment entretenue pour justifier l'immobilisme. Or le programme est une présentation de crédits et le BOP, un outil opérationnel. Il appartient au seul exécutif de définir les BOP et de désigner leur responsable. Ceci relève du seul pouvoir réglementaire car il détermine le bon fonctionnement du ministère. Ainsi, le programme 144 compte 5 BOP avec des responsables clairement désignés :

Budget opérationnel de programme	Responsable
014401C	Directeur général adjoint de la direction générale des relations internationales et de la stratégie
014402C	Directeur général de la sécurité extérieure
014403C	Directeur de la protection et de la sécurité de la défense
014455C	Directeur de la stratégie
014463C	Chef de la division cohérence capacitaire

Source : décision n° 1521/DEF/DGRIS du 24 juin 2015.

Les programmes obéissent à une toute autre logique : outils d'information et de présentation budgétaires à destination principalement du Parlement, leur architecture n'impacte pas en théorie le fonctionnement des services. Mais leur création a donné lieu à une bataille entre grands subordonnés pour obtenir le titre de « responsable de tel ou tel programme ». Bataille d'égo aux enjeux mineurs. Le programme 144 *Environnement et prospective de défense* le démontre. Le responsable du programme est le directeur général des relations internationales et de la stratégie. Est-ce lui pour autant qui décide réellement du devenir des études amont de la DGA ? De la subvention à l'École polytechnique ? Des opérations de la DGSE ? Malgré le caractère fourre-tout de ce programme budgétaire, les services fonctionnent. Il y a bien déconnexion entre programme et BOP. De même au sein du programme 178, la présentation des crédits affectés aux armées diffèrent selon les BOP pilotés par les chefs d'état-major d'armée, sans que cela ne heurte le responsable du programme, le chef d'état-major des armées. Preuve que le pouvoir budgétaire réel se situe au niveau des BOP et non des programmes.

Redéfinir l'architecture des programmes de la mission défense est donc possible sans bouleverser l'équilibre interne du ministère. Mais selon quelle méthode ? L'objectif est de rendre budgétairement visible les missions du ministère de la défense.

Malgré la publication de plusieurs livres blancs et de loi de programmation, les missions dévolues aux armées apparaissent diffuses voire confuses. Entre la lutte

contre les réseaux terroristes dans le désert sahélien et la formation de jeunes en difficulté via le service militaire adapté, les services et personnels rattachés au ministère de la défense contribuent à un grand nombre d'actions publiques, dont certaines apparaissent particulièrement éloignées de la définition de la politique de défense telle que portée par l'article L. 1111-1 du code de la défense : « *la politique de défense a pour objet d'assurer l'intégrité du territoire et la protection de la population contre les agressions armées. Elle contribue à la lutte contre les autres menaces susceptibles de mettre en cause la sécurité nationale. Elle pourvoit au respect des alliances, des traités et des accords internationaux et participe, dans le cadre des traités européens en vigueur, à la politique européenne de sécurité et de défense commune.* » Les réformes menées au sein du ministère de la défense depuis plus de 20 ans ont principalement visé à ajuster les moyens de la défense à l'extension du champ d'actions dans un contexte budgétaire restrictif.

Il appartient au pouvoir politique de reprendre la main. **À chaque début de mandat présidentiel, un livre blanc et une loi de programmation militaire sont adoptés pour la durée du quinquennat. Pourquoi ne pas définir dans le même temps l'architecture des programmes de la mission qui serait la traduction budgétaire fidèle des priorités ainsi définies ?** Cette novation permettrait tout au long de la programmation de permettre un suivi et une évaluation fine du respect des décisions politiques par le ministère de la défense mais aussi par le ministère du budget. Ce suivi et cette évaluation incomberaient à des commissions parlementaires spéciales composées de députés et sénateurs issus des commissions des finances et de la défense (voire d'autres commissions permanentes pour les programmes interministériels comme la sécurité ou la recherche), qui auraient notamment la charge de définir les indicateurs de performances liés aux nouveaux programmes et d'auditionner régulièrement les responsables de programme sur la bonne réalisation des objectifs donnés.

Cette approche qui nécessite aucune réforme constitutionnelle, ni de la LOLF, a un préalable : la prise de conscience par les responsables politiques (ministres et parlementaires) et les grands subordonnés du ministère de la défense que, **sans une meilleure adéquation du budget avec les priorités politiques, la compréhension et donc l'acceptation de la dépense publique par les Français seront de plus en plus difficiles.** Le rituel automnal de la loi de finances était un chèque en blanc donné par la représentation nationale à l'État au nom des Français. Il ne suffit plus.

B. LE NON-RESPECT DES PRINCIPES BUDGÉTAIRES VIDE DE SON SENS L'EXAMEN PARLEMENTAIRE

Les principes budgétaires de sincérité, d'annualité, d'unité, d'universalité et de spécialité s'imposent à l'exécutif pour soumettre à l'accord du Parlement un projet de loi de finances. Sans le respect de ces principes, l'accord peut être considéré comme tronqué et le pacte démocratique autour de l'impôt et de la dépense publique comme brisé. Au-delà du symbole, le respect des principes budgétaires impose une

saine discipline de nature à éviter qu'une partie importante des finances de l'État n'échappe au contrôle parlementaire.

La Mission *Défense* n'échappe pas à ce risque. Dans sa note sur l'exécution des crédits 2014, la Cour des comptes met en exergue deux recommandations dont la première exigeant le « *respect des principes fondamentaux du droit budgétaire* ».

1. Un budget sincère ?

Le **principe budgétaire de sincérité** est une exigence démocratique. Si l'article 32 de la LOLF impose une présentation « sincère » de l'ensemble des ressources et des charges de l'État, il n'en précise pas la définition.

Dans son rapport sur l'exécution budgétaire 2011, la Cour des comptes émettait le souhait que « *le ministère de la défense parvienne à présenter une programmation budgétaire réaliste et en équilibre* ». Les juges financiers citaient toutefois les objections du ministère, notamment « *la difficulté à présenter des documents prévisionnels de gestion réalistes, dès lors que certains facteurs entraînent une sous-dotation chronique de la programmation du titre 2 et que le programme 178 est fortement dépendant des variations induites par les opérations extérieures et la volatilité des prix du carburant* ». Ces arguments visant à relativiser le manque de sincérité sont insuffisants pour opérer un revirement de la haute juridiction financière.

Le budget de la défense repose sur de nombreuses recettes et dépenses aléatoires, rendant fictifs plusieurs chiffres inscrits dans le projet de loi de finances débattu au Parlement.

*

Au titre des recettes aléatoires faisant l'objet d'une simple estimation en lois de finances, figurent :

- les fonds de concours et attributions de produits
- les recettes exceptionnelles
- les exportations de matériels militaires

Les fonds de concours et attributions de produits dont bénéficie la Défense, tout comme d'autres ministères, font l'objet d'une estimation. Selon le II de l'article 17 de la LOLF, « *les fonds de concours sont constitués, d'une part, par des fonds à caractère non fiscal versés par des personnes morales ou physiques pour concourir à des dépenses d'intérêt public et, d'autre part, par les produits de legs et donations attribués à l'État.* ». Le III du même article indique que « *les recettes tirées de la rémunération de prestations régulièrement fournies par un service de l'État peuvent, par décret pris sur le rapport du ministre chargé des finances, faire l'objet d'une procédure d'attribution de produits.* »

La création d'un fonds de concours est opérée par la direction du budget à la demande d'un ministère. Pour les attributions de produits, un décret en conseil d'État autorise la perception d'une rémunération au titre des prestations fournies régulièrement par un service et un décret simple pris sur le rapport du ministre en charge du budget attribue le produit des recettes au ministère concerné.

Fonds de concours et attributions de produits sont directement portés en recettes au budget général, au budget annexe ou au compte spécial considéré. Un crédit supplémentaire de même montant est ouvert par arrêté du ministre chargé des finances sur le service, programme ou dotation concernés. Chaque semaine, cette opération est effectuée par arrêté du ministre en charge du budget.

Le montant annuel de ces ressources budgétaires spécifiques est significatif. Il est estimé à 692,20 M€ pour 2016. **Après le ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, le Ministère de la Défense est le deuxième ministère par l'ampleur des recettes perçues au titre des fonds de concours et attributions de produits.**

Pour la Défense, les quatre programmes disposent des fonds de concours (FdC) et attributions de produits (AdP) ⁽¹⁾ :

Programme 144 Environnement et prospective de la politique de défense

FDC/ADP	Codes	Libellés	PLF 2016
ADP	2.2.00545	Produits des cessions de biens mobiliers.	87 600
			87 600

Programme 146 Équipement des forces

FDC/ADP	Codes	Libellés	PLF 2016
ADP	2.2.00120	Redevances diverses, concessions de licences et cessions de droits de propriété industrielle consenties par la Défense.	4 520 000
ADP	2.3.00130	Remboursements d'essais effectués pour les gouvernements étrangers et redevances contractuelles perçues au profit de la Défense.	2 800 000
ADP	2.2.00553	Produit des cessions de biens mobiliers.	700 000
ADP	2.2.00600	Recettes provenant de prestations diverses effectuées par la Défense dans le cadre de sa mission en métropole.	38 000 000
ADP	2.3.00601	Recettes provenant de prestations diverses effectuées par la Défense dans le cadre de sa mission outre-mer et à l'étranger.	4 500 000
ADP	2.2.00697	Remboursement des frais de contrôles effectués pour la délivrance des certificats de navigabilité et de limitation de nuisances en métropole.	1 500 000
FDC	1.2.00972	Participations aux opérations de dégagement d'une fréquence hertzienne.	9 320 000
FDC	1.1.00983	Cofinancement par le fonds européen pour les frontières extérieures (FFE) du système d'information SPATIONAV.	2 185 963
			63 525 963

(1) Les tableaux suivants sont extraits de la réponse ministérielle à la question budgétaire PLF2016-006.

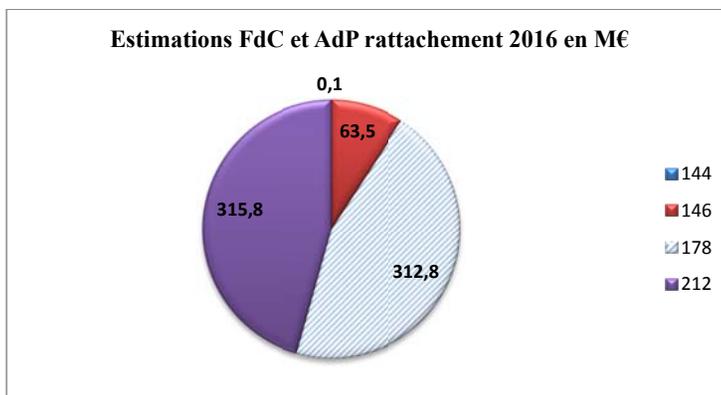
Programme 178 Préparation et emploi des forces

FDC/ADP	Codes	Libellés	PLF 2016
FDC	1.2.00112	Contributions des partenaires civils au financement des dépenses relatives aux installations et services d'usage commun des aérodromes militaires mixtes.	1 000 000
ADP	2.2.00490	Remboursement des dépenses supplémentaires engagées par les armées, à l'occasion de leur participation à des missions non spécifiques.	16 514 645
FDC	1.2.00507	Reversement par les entreprises d'une fraction de la taxe d'apprentissage, pour concourir à des actions de formations technologiques et professionnelles.	3 854 000
ADP	2.2.00540	Produit des cessions de biens mobiliers.	69 482 000
ADP	2.2.00565	Remboursement des soins assurés par le service de santé des armées – 2 ^e et 3 ^e débiteur.	65 991 732
ADP	2.2.00569	Remboursement des soins assurés par le service de santé des armées (hors titre 2) – 1 ^{er} débiteur.	91 830 134
ADP	2.2.00602	Recettes provenant de la rémunération de certains services rendus par le ministère de la défense dans le cadre de sa mission en métropole.	31 864 630
ADP	2.3.00603	Recettes provenant de la rémunération de certains services rendus par le ministère de la défense dans le cadre de sa mission en outre-mer et à l'étranger.	32 296 445
			312 833 586

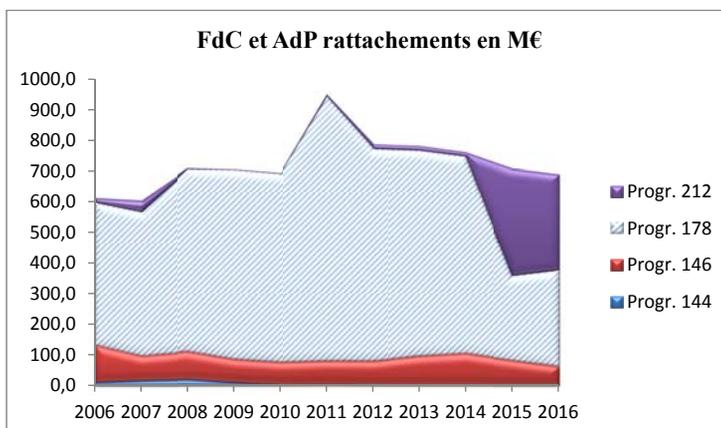
Programme 212 Soutien de la politique de la Défense

FDC/ADP	Codes	Libellés	PLF 2016
FDC	1.2.00003	Participation de l'établissement public des fonds de prévoyance militaire et de l'aéronautique au logement familial.	10 000 000
FDC	1.2.00115	Aides financières des caisses d'allocations familiales au développement de l'accueil des jeunes enfants des agents de l'État en structure de garde collective.	1 270 000
ADP	2.2.00117	Valorisation du patrimoine immatériel du ministère de la défense.	1 350 000
FDC	1.2.00127	Contributions aux actions en faveur de l'environnement.	400 000
FDC	1.2.00201	Participation du Fonds pour l'insertion des personnes handicapées dans la fonction publique.	1 650 000
ADP	2.2.00264	Recettes provenant de prestations diverses effectuées dans le cadre de l'exécution du partenariat public-privé Balard.	720 000
ADP	2.2.00542	Produit des cessions de biens mobiliers.	4 415 000
ADP	2.2.00569	Remboursement des soins assurés par le service de santé des armées (titre 2) – 1 ^{er} débiteur.	293 426 543
ADP	2.3.00576	Remboursement des dépenses de personnels de la défense par les organismes internationaux ou leurs émanations.	1 040 000
ADP	2.2.00598	Recettes provenant de la rémunération de certains services rendus par le ministère de la défense dans le cadre de sa mission.	1 208 545
FDC	1.2.00791	Actions de mécénat en faveur de la valorisation du patrimoine culturel et de l'information historique.	300 000
			315 780 088

La répartition entre les différents programmes est fortement déséquilibrée tout comme les montants rattachés.



Sur la durée, les fluctuations peuvent être fortes. Entre 2006 et 2016, le montant annuel des fonds de concours et attributions de produits a fluctué entre 607,8 millions d'euros (2007) et 951,3 millions d'euros (2011) ⁽¹⁾.

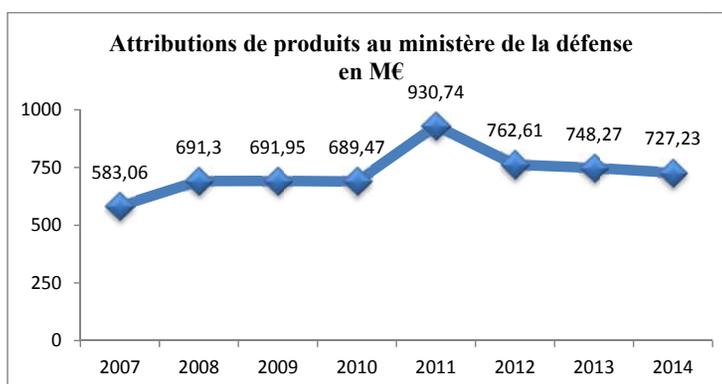
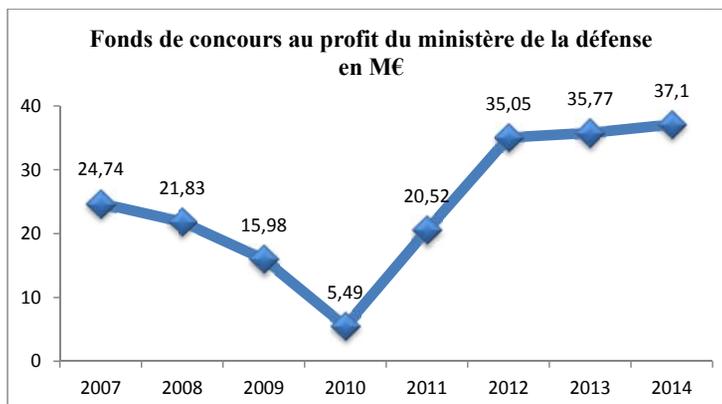


Ces fluctuations importantes dépendent des rattachements au programme 178, principalement de ceux liés à l'activité du service de santé des armées.

Plus en détail, confirmant l'impact des attributions de produits rattachées à l'activité du SSA, les fonds de concours s'avèrent stables alors que les attributions de produits sont sujets à fluctuation comme en atteste leur évolution entre 2012 et 2014 (– 35 millions d'euros) ⁽²⁾ :

(1) Les montants de 2006 à 2014 sont constatés ; ceux de 2015 et 2016 sont estimés.

(2) Réponse à la question écrite n°76584.



Selon la LOLF, les recettes de fonds de concours et attributions de produits sont prévues par la loi de finances. Faut-il définir des objectifs ambitieux au Ministère de la défense afin d'en accroître le montant ? Les difficultés budgétaires tendraient à apporter une réponse affirmative mais une telle orientation, si elle devait être générale, risquerait de détourner les services de leur mission centrale au profit de la « quête commerciale ». Cependant, que ce soient les opérateurs ou certains services ou établissements (notamment dépendants du SSA et de la DGA), encourager à développer des prestations payantes peut être un levier de dynamisme et de modernisation.

Dans son rapport public thématique portant sur le bilan à mi-parcours de la loi de programmation militaire, en juillet 2012, la **Cour des comptes** conseillait, parmi ses recommandations, d'« adopter des hypothèses réalistes et prudentes dans la construction budgétaire en évitant le recours à des ressources hypothétiques dont la réalisation ne dépend pas du seul ministère de la défense ».

Loin de suivre cette recommandation de sagesse, l'article 3 de la loi de programmation militaire 2014-2019 a amplifié le recours aux ressources exceptionnelles : *« les crédits de paiement de la mission Défense (...) seront complétés par des ressources exceptionnelles, provenant notamment de cessions, exprimées en milliards d'euros courants, qui évolueront comme suit :*

2014	2015	2016	2017	2018	2019
1,77	1,77	1,25	0,91	0,28	0,15

Ces montants peuvent être augmentés de 0,5 Md€ pour *« sécuriser la programmation des opérations d'armement jusqu'à la première actualisation de la programmation si la soutenabilité financière de la trajectoire des opérations d'investissement programmée par la présente loi apparaît compromise ».*

Ce même article met en place un dispositif de compensation « dans l'hypothèse où le montant de ces recettes exceptionnelles ou le calendrier selon lequel les crédits correspondants sont affectés au budget de la défense ne seraient pas réalisés conformément à la présente loi de programmation ». Ce dispositif imprécis instaure une compensation « par d'autres recettes exceptionnelles ou par des crédits budgétaires sur la base d'un financement interministériel ».

L'actualisation de la LPM a réformé totalement le recours aux recettes exceptionnelles. Selon Jean-Paul Bodin, secrétaire général pour l'administration du ministère de la défense, *« les recettes exceptionnelles tirées de la cession des fréquences 700 mégahertz (MHz), qui devaient être inscrites sur le compte d'affectation spéciale (CAS), sont remplacées par des crédits budgétaires, ce qui est une garantie pour le ministère ».* Concernant les recettes tirées des cessions immobilières, il précise qu'*« elles devraient augmenter de 300 millions d'euros sur 2016-2019 par rapport à ce qui avait été prévu, car la vente de l'Îlot Saint-Germain a été décalée et nous avons des discussions sur la cession de l'emprise de Saint-Thomas d'Aquin. Les cessions réalisées l'ont en outre été à des montants plus importants que ceux prévus, comme le montrent les réponses à nos appels d'offres, notamment pour les cessions de Bellechasse et de la Pépinière. Nous souhaitons donc un appel d'offres pour Saint-Thomas d'Aquin, dont nous sommes convaincus qu'il peut rapporter davantage que la cession de gré à gré. Nous avons par ailleurs réévalué les possibilités de cessions en province, pour lesquelles nous avons repris des discussions avec SOVAFIM, société qui possède un capital relativement important, a réalisé pour l'État des opérations d'envergure, notamment la restructuration des immeubles Ségur-Fontenoy, et pourrait récupérer un certain nombre d'immeubles en province. La seule inconnue est l'Îlot Saint-Germain : des discussions sont en cours avec la ville de Paris à cet égard, notamment sur l'obligation que l'on aurait d'y prévoir des logements sociaux »*⁽¹⁾. Le budget de la défense est donc toujours soumis à des aléas liés aux ressources dites exceptionnelles.

(1) Audition devant la commission de la défense et des forces armées, Assemblée nationale, 21 mai 2015.

200 millions d'euros sont attendus des cessions immobilières en 2016 :

Question budgétaire PLF2016-004

Faire le point sur l'évolution des recettes exceptionnelles issues des cessions immobilières. Rappeler les modalités de reversement de ces recettes exceptionnelles du compte d'affectation spéciale Gestion du patrimoine immobilier de l'État vers le budget de la défense (en précisant la répartition de ces recettes entre programmes et actions, notamment) et la façon dont ce reversement s'est effectué en 2014 et en 2015. Faire état des prévisions pour 2016.

Réponse ministérielle

Le tableau présenté ci-dessous retrace l'ensemble des objectifs de la loi de programmation militaire (LPM), des lois de finances initiales (LFI) ainsi que les encaissements des produits des cessions immobilières, leur consommation, sur le compte d'affectation spéciale (CAS) « Gestion du patrimoine immobilier de l'Etat » sur la période 2009-2016.

Évolution des recettes exceptionnelles issues des cessions immobilières de 2009 à 2016

En M€		Exécuté						Prévu		Total
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
LPM*		972	646	309	91		206	200	200	2 624
LFI/PLF 2016		972	700	158	163	200	206	230	200	2 829
Exécution	Encaissements	286	109	117	164	104	229	198	125	1 332
	Consommation **	557	182	29	41	200	164	230	200	1 562

* LPM 2009-2014 pour les années 2009 à 2013, LPM 2014-2019 au-delà.

** Pour 2009, au-delà des encaissements de l'année, le BOP défense du CAS immobilier a bénéficié du complément de ressources lié au report de crédits (156 M€) des encaissements antérieurs à 2009 et à un transfert exceptionnel en provenance du programme 212 (130 M€).

Chaque année à l'occasion de l'élaboration du budget, le ministère procède à une actualisation de ses prévisions inscrites en loi de programmation militaire (LPM). En accord avec le ministère en charge du budget et France Domaine, responsable du programme 723 *Contributions aux dépenses immobilières*, cette actualisation nécessite de tenir compte du calendrier prévisionnel des cessions immobilières, de leur montant et des encaissements et décaissements qui en résultent, Or, la ressource issue des cessions étant incertaine dans son montant et dans son calendrier (car elles résultent de négociations qui peuvent s'avérer infructueuses), des écarts plus ou moins importants entre la prévision et l'exécution peuvent apparaître.

En 2009, 2010 et 2011, les recettes exceptionnelles perçues sont inférieures de 1 415 M€ aux prévisions inscrites dans la LPM 2009-2014 : 512 M€ ont été encaissés, pour 1 927 M€ prévus. Cette sous-exécution de -73% des prévisions d'encaissements est essentiellement due à la non-réalisation d'une vente globale d'emprises parisiennes auprès d'un consortium regroupant la Caisse des dépôts et consignations et la Société de valorisation foncière et immobilière (SOVAFIM). En outre, en 2010, la LPM prévoyait la location de l'Hôtel de la marine pour un montant 300 M€ qui n'a pas abouti, réduisant d'autant le montant des encaissements.

Le processus de cession des emprises parisiennes repose désormais sur des procédures d'appel d'offre étalées sur plusieurs exercices donnant lieu à un décalage des encaissements.

Depuis la gestion 2013, la LPM et la loi de finances initiale (LFI) ne présentent plus les prévisions d'encaissements des produits de cessions mais fixent des objectifs de consommation annuels en CP. Cette nouvelle stratégie vise à sécuriser l'exécution de la LPM.

Cependant, l'atteinte de ces plafonds de consommation reste en partie conditionnée aux encaissements qui constituent, avec les reports de crédits, l'essentiel de la ressource du BOP Défense du programme 723. Ainsi, par exemple, le montant de la cession de l'ensemble Penthemont-Bellechasse en 2014 ayant été plus importante que prévu (137 M€ au lieu de 77 M€), le ministère a pu bénéficier d'un relèvement en 2015 à 230 M€ (contre 206 M€ en 2014) du plafond de consommation.

S'agissant des modalités de reversement de ces recettes exceptionnelles du compte d'affectation spéciale *Gestion du patrimoine immobilier de l'État* vers le budget de la défense, aucun reversement direct sur le budget de la Défense n'est pratiqué à partir des recettes perçues sur le compte d'affectation spéciale (CAS) *Gestion du patrimoine immobilier de l'État*, conformément à l'article 21 de la loi organique relative aux lois de finances (LOLF).

En revanche, conformément aux dispositions des deux lois de programmation militaire (LPM) pour les périodes 2009-2014 et 2014-2019, les recettes exceptionnelles issues de cessions d'actifs immobiliers financent une partie des dépenses d'investissement immobilier. Celles-ci bénéficient au programme 212 *Soutien de la politique de défense* en tant que responsable de la politique immobilière.

Il est à noter que le ministère de la défense a obtenu une dérogation lui octroyant un taux de retour de crédits de 100 % de ses produits de cession immobiliers. La loi de finances pour 2015 proroge ce dispositif jusqu'au 31 décembre 2019

Les exportations d'armement constituent une recette également aléatoire, voire, dans le cas de la non vente des BPC à la Russie, une dépense exceptionnelle.

Question budgétaire PLF2016-031

Faire le point sur les contrats signés en 2014 et en 2015, ainsi que sur les perspectives d'exportation des matériels militaires français. Présenter les objectifs pour les années futures et faire le point sur l'évolution du dispositif de soutien français aux armements.

Réponse ministérielle

L'année 2014 a été marquée par des résultats historiques puisque le montant des prises de commandes s'élève à 8,2 milliards d'euros, soit une augmentation de 19,6 % par rapport à 2013. Il s'agit ainsi du meilleur chiffre enregistré par les exportations de défense. Ces résultats, alliés aux premiers contrats export Rafale remportés en 2015, permettent à la France de consolider durablement sa place parmi les cinq premiers exportateurs mondiaux de matériels de défense.

En 2014 et 2015, les principaux contrats obtenus par l'industrie française ont été signés avec l'Arabie Saoudite dans le domaine terrestre (fourniture de véhicules blindés, financement octroyé à l'armée libanaise pour l'acquisition de matériels français via le contrat DONAS), avec l'Égypte dans le secteur aéronautique et naval (Rafale, FREMM, corvettes et armements associés) et avec le Qatar dans le domaine aéronautique (Rafale). La région du Proche et du Moyen-Orient représente près de 3/4 des prises de commandes. En revanche, faute de grands contrats en 2014, les zones Asie-Pacifique et Europe-Amérique sont en retrait par rapport à 2013.

Concernant les objectifs futurs, l'État français travaille à la concrétisation de prospects majeurs : le Rafale pour l'Inde avec les armements associés (missiles notamment), les hélicoptères de type Caracal pour la Pologne et le Koweït, ainsi que les hélicoptères NH90 pour le Qatar.

Les excellents résultats obtenus dans le domaine des exportations d'armement confortent la politique de soutien en la matière appuyée au plus haut niveau de l'État. Le choix de privilégier le dialogue politique et stratégique afin d'inscrire les accords commerciaux dans une relation plus globale, marquée par une confiance réciproque, a ainsi permis à la France d'asseoir sa relation avec certains de ses clients historiques, en particulier dans le Golfe persique.

Les exportations d'armement permettent au Ministère de la défense de moins dépenser pour soutenir l'activité de la base industrielle de défense française. Ainsi, l'acquisition par plusieurs États de Rafale permet de dégager autant d'avions de la commande française. Est-ce pour autant une économie pour le budget de l'État ? Pas automatiquement car la tentation est grande de répartir la non consommation de crédits de paiement sur d'autres programmes, permettant ainsi d'en accélérer le calendrier. Cette pratique est réprouvée par le ministère des finances qui souhaitent donner la priorité au désendettement. C'est ainsi que la plus-value financière des exportations constitue un nouveau théâtre d'affrontement entre le ministère de la défense et le ministère du budget.

Les exportations peuvent également générer des dépenses exceptionnelles lorsque celles-ci sont annulées : la non-vente des BPC à la Russie a été actée par un accord international conclu le 5 août 2015. Cet accord prévoit le remboursement par la France à la Russie de 949,70 M€ (893 M€ au titre des avances à l'industriel et 56,70 M€ au titre des dépenses de formation et de développement de matériels spécifiques). La somme a été prélevée sur le programme 146 *Équipements de force* pour être versée à la Russie qui exigeait un paiement immédiat. L'État ne souhaitant pas assumer le coût financier de l'annulation a exigé du constructeur DCNS les sommes versées par la Russie au cours de la réalisation des deux bâtiments. C'est ainsi que le 11 août 2015, un arrêté d'ouverture de crédits de fonds de concours crédite le programme 146 de 892,90 M€. DCNS, sur qui repose désormais le coût de la non-vente, fait alors appel à la COFACE pour bénéficier de la couverture risque liée à l'exportation. L'opération n'est cependant pas sans effet pour le budget de la défense 2015 puisqu'un abondement de 56,70 M€ doit encore être procédé en fin d'exécution au profit du programme 146 afin de couvrir la totalité de la somme payée à la partie russe.

Le montage juridico-financier franco-français bâti autour de l'annulation de la vente des BPC est des plus complexes et sujet à débat voire contestation.

*

Aux recettes aléatoires s'ajoutent des dépenses aléatoires liées à l'activité même du ministère de la défense. Ces dépenses font l'objet d'une budgétisation minimale et sont finalement financièrement couvertes par des redéploiements de crédits en fin d'exercice au détriment d'autres postes de dépenses, essentiellement les équipements.

Au titre des dépenses aléatoires figurent :

- Les surcoûts des opérations extérieures et intérieures
- L'approvisionnement des armées en produits pétroliers et le coût des facteurs

Les crédits liés aux **surcoûts des opérations extérieures (OPEX)** sont regroupés au sein de l'action 06 du programme 178, sauf pour les dépenses de personnel inscrites au programme 212. Les dépenses de l'action 178-06 sont : coûts de transport stratégique ; contrats d'externalisation ; contributions aux budgets des opérations militaires de l'union européenne et de l'OTAN, surcoûts de fonctionnement (= coûts de fonctionnement en OPEX – coûts de fonctionnement en métropole).

La décomposition des surcoûts OPEX est délicate. Toutefois, l'indemnité de sujétions pour service à l'étranger constitue un poste majeur : 316,2 millions d'euros en 2014 ⁽¹⁾.

ARMÉE OU SERVICE	SITUATION OUVRANT DROIT AU VERSEMENT de l'indemnité de sujétions pour service à l'étranger					
	Opération extérieure		Renfort temporaire à l'étranger		Diplomatie de défense	
	Effectif physique	Montant (en euros)	Effectif physique	Montant (en euros)	Effectif physique	Montant (en euros)
Terre	14 127	235 061 831	4 417	50 962 864	-	-
Marine	6 451	30 348 529	952	6 012 812	-	-
Air	7 081	40 919 818	2 064	12 525 710	-	-
Service de santé des armées	1 006	9 882 362	286	2 042 649	-	-
Direction générale de l'armement	-	-	-	-	9	32 232
Total	28 665	316 212 540	7 719	71 544 035	9	32 232

On peut s'interroger sur la nature des surcoûts présentés par les 9 personnels de la DGA au titre de la diplomatie de défense.

(1) Réponse à la question écrite n°73571, publiée le 5 mai 2015.

Les crédits liés aux **surcoûts des opérations intérieures** (OPINT) telles que les missions Harpie (Guyane), Sentinelle et autres missions de service public, relèvent uniquement du programme 212.

Dans son rapport public annuel 2015, la Cour des comptes s'est inquiétée de la sous-budgétisation des crédits affectés aux opérations extérieures : *« les crédits affectés aux opérations extérieures des armées s'élèvent à 0,45 Md€ en LFI 2015, comme en LFI 2014 et comme prévu dans la loi de programmation militaire, alors que les dépenses ont toujours été supérieures à ce montant au cours des 10 dernières années et que les engagements de la France dans des opérations de maintien de la paix ne semblent pas devoir diminuer dans les prochains mois. En outre, pour financer le dépassement de ces crédits en 2014, le paiement de certains matériels a été reporté sur l'exercice 2015. »*

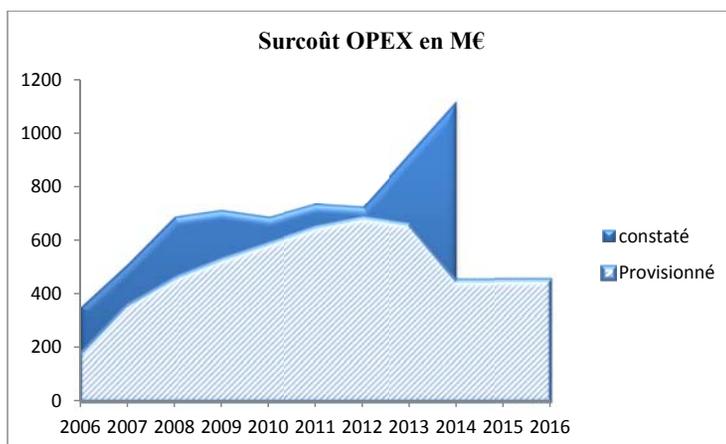
La haute juridiction financière observe également que le comblement de l'écart (entre surcoût OPEX inscrit en LFI et surcoût OPEX réellement constaté) par des ressources complémentaires en loi de finances rectificative de fin d'année *« présente des risques de tension en gestion, lorsque les crédits arrivent trop tardivement pour être consommés et doivent être reportés l'année suivante »*⁽¹⁾.

Le financement interministériel arrivant trop tard, le ministère de la défense doit procéder à des transferts de crédits internes à la mission défense pour assurer le financement des surcoûts. Ainsi, en 2013, selon la Cour, *« à nouveau, l'annulation de dépenses d'équipement a servi à financer le dépassement des OPEX et de la masse salariale. Ces annulations sont d'autant plus regrettables qu'elles remettent en cause le point d'entrée dans la nouvelle LPM, en faisant augmenter le report de charge »*.

Loin de suivre l'appel à plus de réalisme budgétaire, l'article 4 de la loi de programmation militaire 2014-2019 a accru la sous-budgétisation des OPEX : *« la dotation annuelle au titre des opérations extérieures est fixée à 450 millions d'euros. En gestion, les surcoûts nets, hors titre 5 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 »*.

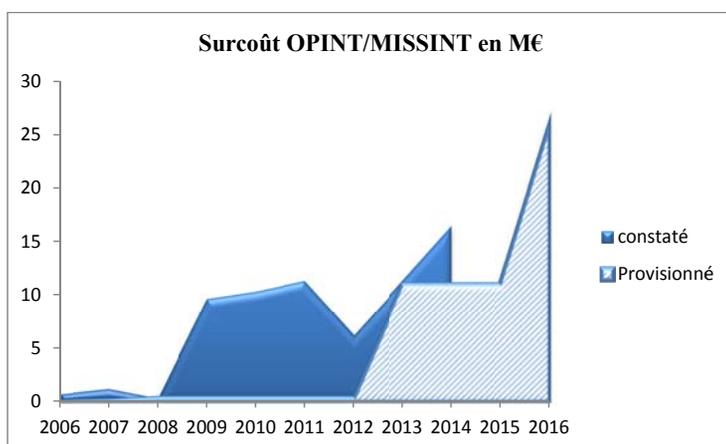
Depuis 2013, on constate donc une nette dégradation de la budgétisation des opérations extérieures malgré leur accroissement en nombre et en effectif et malgré les efforts accomplis depuis 2006 :

(1) Cour des comptes, bilan à mi-parcours de la loi de programmation militaire, juillet 2012.



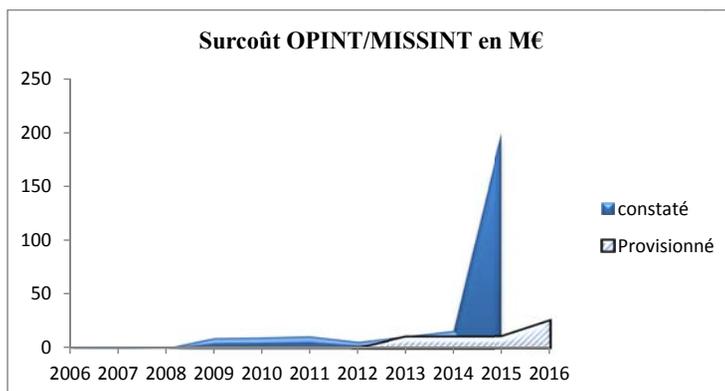
En 2014, alors que la loi de finances initiales avait provisionné 450 M€, le surcoût total s'est établi à 1,1 milliard d'euros, soit une sous-budgétisation de 668 M€ : 1,5 fois plus que la budgétisation !

Cette tendance à sous-budgétiser concerne également les OPINT, à l'exception notable de l'exercice 2013. Si les montants en jeu sont sans commune mesure avec les OPEX, cette sous-budgétisation constatée de nouveau en 2014 risque d'être particulièrement impactante en 2015 avec l'opération Sentinelle, à la suite des attentats de janvier 2015. La LFI 2015 a ainsi inscrit 11 M€ pour financer les surcoûts Titre 2 des missions intérieures (MISSINT). Au regard des effectifs sollicités, de la durée de leur engagement, ces surcoûts atteindront des chiffres à ce jour inégalés par rapport aux exercices précédents. Les estimations dépassent les 200 M€. Au PLF 2016, 26 M€ ont été inscrits au programme 212 pour financer le surcoût de rémunération lié aux MISSINT. Ce montant en augmentation est très loin de couvrir la réalité des surcoûts.



Il est regrettable que le gouvernement n'est pas saisi l'opportunité de la loi d'actualisation de la LPM pour mieux budgétiser les OPEX et OPINT. L'incertitude qui en résulte contraint les armées à procéder à des économies d'anticipation comme le souligne le chef d'État-major des armées : « *en ce qui concerne le surcoût des opérations, au-delà de la provision annuelle de 450 millions d'euros, le mécanisme de financement des opérations doit continuer à répondre à une logique de besoins et non à une logique de moyens avec le principe de couverture par recours à la réserve interministérielle de précaution, conformément à l'article 4 de la LPM. Une revue des opérations est en cours afin de déterminer les potentielles sources d'économies. Nous veillons à modérer les coûts des opérations en prenant en compte un juste équilibre entre les effets à obtenir sur le terrain et les moyens engagés. À ce stade, pour 2015, la prévision est au moins de 1 milliard d'euros, auquel il faut ajouter le financement de l'opération Sentinelle.* » ⁽¹⁾

Si l'estimation de surcoût MISSINT se confirme à 200 M€ pour 2015, le schéma précédent prend une toute autre apparence :



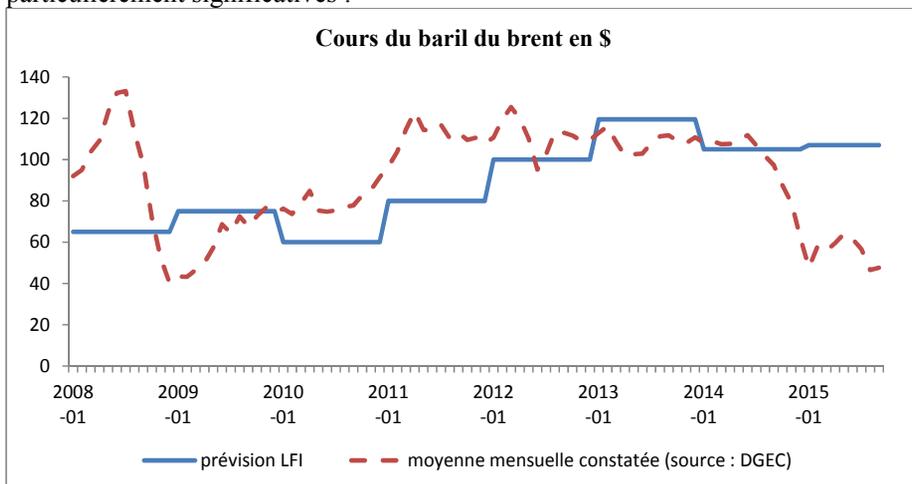
On saisit ainsi mieux l'enjeu budgétaire.

L'approvisionnement des armées en produits pétroliers constitue un poste de dépenses considérable mais donc il est impossible de prévoir le montant avant exécution. Toute prévision budgétaire est sur ce poste pure fiction : le cours des produits, le taux change euro/dollar, le volume consommé en OPEX ou au titre de l'activité des forces sont autant de facteurs évoluant en permanence. Dans son analyse de l'exécution du budget Défense 2012, la cour des Comptes observait que « *la difficulté à prévoir les volumes et, surtout, les prix du pétrole est indéniable* ».

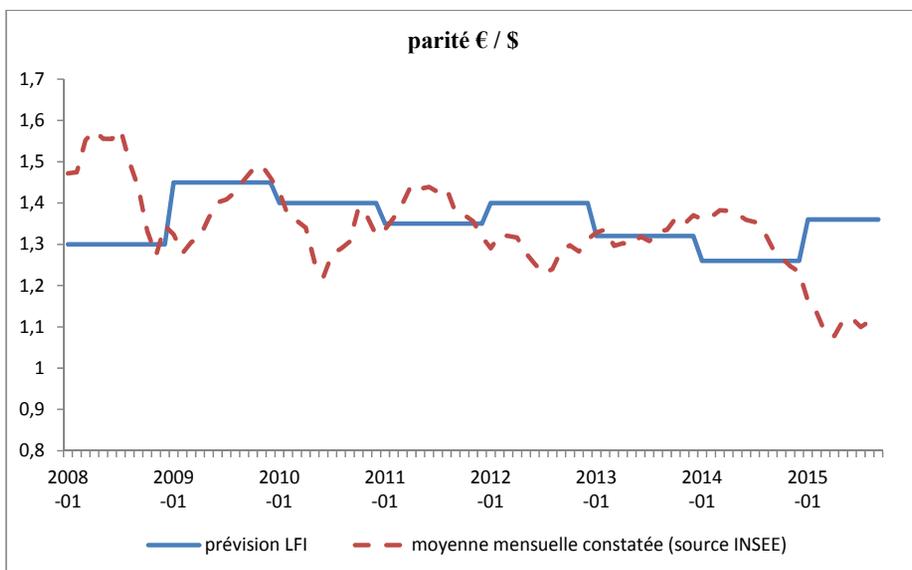
La détermination des hypothèses budgétaires liées aux produits pétroliers donne lieu à d'âpres négociations entre le ministère de la défense et le ministère du budget lors de la construction budgétaire. Les graphiques ci-dessous illustrent

(1) Audition devant la commission de la défense et des forces armées, Assemblée nationale, 21 mai 2015.

l'incapacité des prévisionnistes à définir l'avenir, les dernières années étant particulièrement significatives :

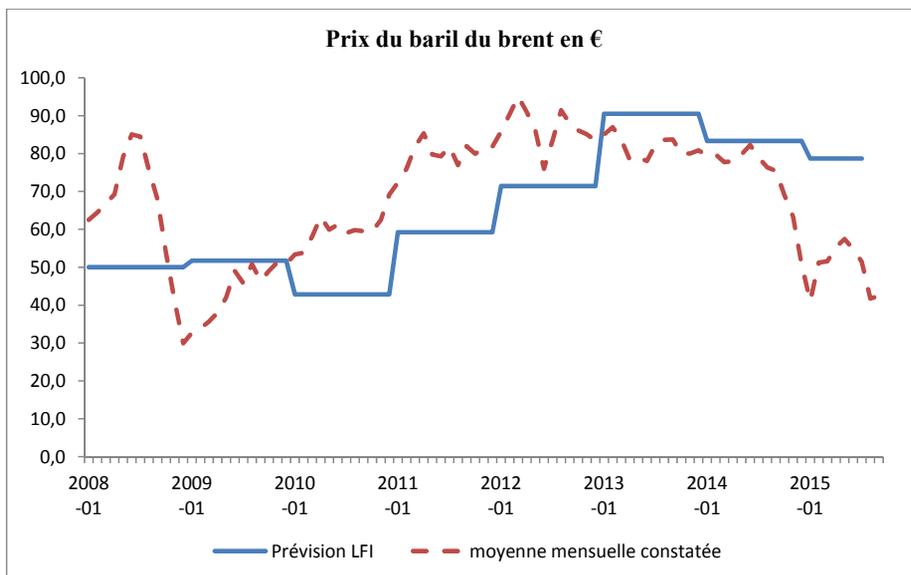


Pour 2016, l'estimation du cours du baril de Brent est de 59 \$, cours théorique légèrement supérieur à l'actuel.

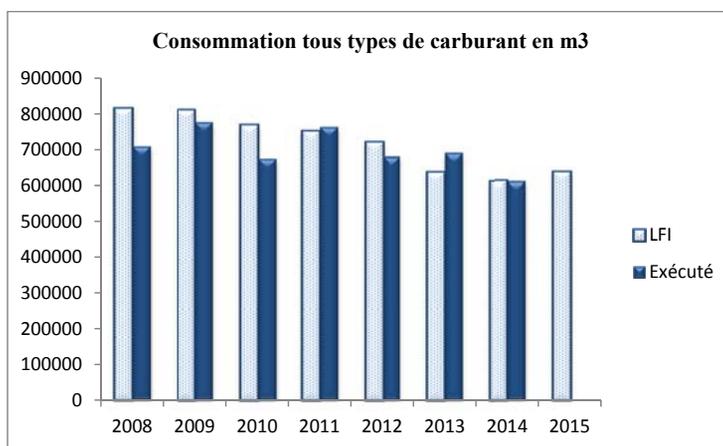


Pour 2016, la parité €/ \$ a été estimée à 1,1, estimation la plus proche du cours actuel.

La combinaison de ces deux facteurs aboutit à un prix du baril du Brent en euros suivant :

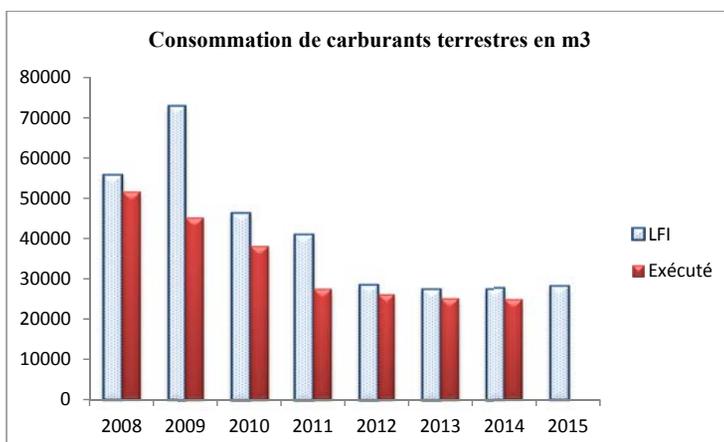
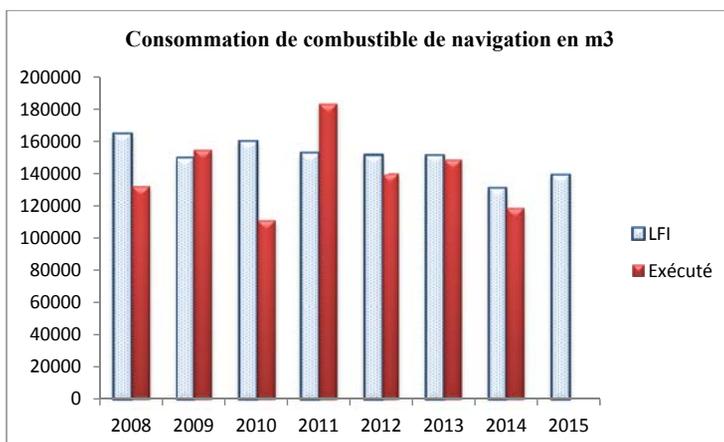
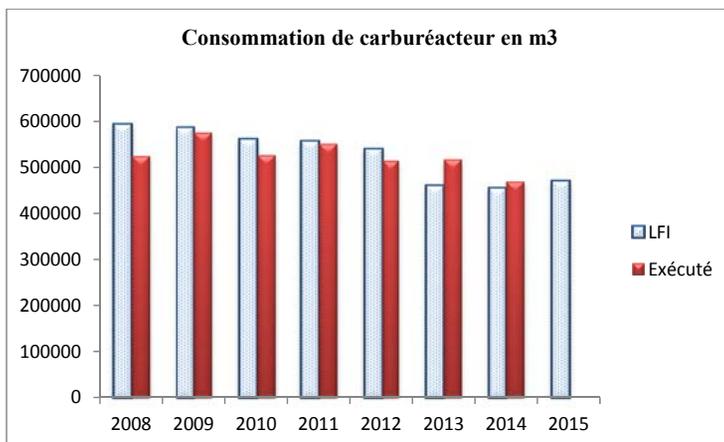


À cette construction budgétaire autour de l'évolution du prix des carburants s'ajoute l'hypothèse d'activités opérationnelles qui définit le besoin en volume ⁽¹⁾.



L'exercice 2014 est particulièrement remarquable avec un écart entre la prévision et la réalisation de moins de 1 500 m³. Par contre, les autres années, la prévision a souvent été démentie. Le détail par type de carburant révèle la stabilité des carburéacteurs, l'incapacité à anticiper pour les combustibles de navigation et un effort baissier très important pour les carburants terrestres :

(1) Les chiffres présentés dans les graphiques suivants sont issus de la réponse ministérielle à la question écrite n° 80092.



Les écarts constatés entre prévision et réalité sur les différents postes impactant la facture énergétique du Ministère de la défense (parité €/€, prix du baril, activité) impliquent des ajustements budgétaires en fin d'exercice.

Du fait de la spécificité du poste « carburant » dans le budget de la défense, un compte de commerce spécifique a été instauré par l'article 71 de la loi n° 84-1208 du 29 décembre 1984 de finances pour 1985 pour couvrir toutes les opérations en recettes et dépenses menées par le service des essences des armées. Pour 2014, ce compte de commerce affiche un bilan en quasi-équilibre (recettes : 717 M€, dépenses : 692 M€).

Selon l'article 22 de la LOLF, « **les comptes de commerce retracent des opérations de caractère industriel et commercial effectuées à titre accessoire par des services de l'État non dotés de la personnalité morale. Les évaluations de recettes et les prévisions de dépenses de ces comptes ont un caractère indicatif.** Seul le découvert fixé pour chacun d'entre eux a un caractère limitatif ». La création d'un compte de commerce génère donc de l'incertitude dans le débat budgétaire. Il constitue pour le gestionnaire une facilité dans son quotidien. Dans son rapport d'activité 2014, le SEA souligne que ses ressources sont issues du compte de commerce et de crédits budgétaires. Pour les dirigeants de ce service, « cette disparité présente un risque pour le financement du coût d'intervention ». Et de suggérer « un transfert vers le compte de commerce des dépenses hors T2 de fonctionnement et d'investissement »⁽¹⁾. Et donc de n'avoir à échapper à un contrôle parlementaire approfondi...

Question budgétaire PLF 2016-001

Présenter, le cas échéant, les modifications de la maquette budgétaire affectant la mission dans le projet de loi de finances pour 2016

Réponse ministérielle (extrait) :

Il n'est pas prévu d'évolution de nomenclature des programmes 178 *Préparation et emploi des forces* et 144 *Environnement et prospective de la politique de défense*. Il est à noter toutefois que si la sous-action 178-05-81 *fonction pétrolière* est maintenue en 2016, ses crédits seront, à la suite de l'extension du périmètre du compte de commerce n° 901, portés par ce dernier.

Le compte de commerce « *Approvisionnement de l'État et des forces armées en produits pétroliers, biens et services complémentaires* » est crédité pour 2016 en recettes et en dépenses de 731,50 M€, contre 677,50 M€ en 2015. Ces montants sont assortis d'une autorisation de découvert de 125 M€ permettant « *de couvrir deux mois de consommation, dans un contexte économique incertain où les cours des produits pétroliers sont très volatils* ».

(1) Rapport d'activité 2014, SEA.

Ce compte de commerce retrace les opérations financières relatives à deux opérations :

– l'exploitation de dépôts sur le tracé de l'oléoduc Donges-Metz, sous la responsabilité du ministère chargé de l'industrie ;

– la fourniture par le service des essences des armées (SEA) de produits pétroliers aux diverses parties prenantes du ministère de la défense, à d'autres départements ministériels ou à des organismes civils

À compter de l'exercice 2016, « *le périmètre des dépenses et des recettes du compte de commerce prend également en compte tant les recettes que les dépenses afférentes au fonctionnement et aux investissements du SEA* ».

Un autre compte de commerce géré par le ministère de la défense profite de cette opacité, renforcée par le sceau du secret défense : le compte de commerce « *lancement de certains matériels aéronautiques et de certains matériels d'armement complexes* ». Si la classification des données ne doit en aucun cas être remise en cause dans son principe, sa pratique doit cependant être mieux encadrée. Aujourd'hui, le recours au secret s'avère injustifié dans de nombreux usages.

Question écrite n° 80370 publiée au Journal officiel du 2 juin 2015

M. François Cornut-Gentile interroge M. le ministre de l'économie, de l'industrie et du numérique sur le compte de commerce « lancement de certains matériels aéronautiques et de certains matériels d'armement complexes ». Ouvert par la loi de finances rectificative pour 1964, ce compte de commerce a été conçu à l'origine pour les programmes Puma et Falcon 10. Pour 2015 y sont évalués 8 millions d'euros de recettes pour 13 millions d'euros de dépenses. Aucune mention n'est pourtant faite des matériels concernés, ni des industriels bénéficiaires. Aussi, il lui demande de préciser la liste des matériels pour lesquels il a été fait recours à ce compte de commerce depuis sa création.

Réponse du ministre de la défense publiée au Journal officiel du 18 août 2015

Le compte de commerce « lancement de certains matériels aéronautiques et de certains matériels d'armement complexes », régi par plusieurs textes législatifs⁽¹⁾ et réglementaires⁽²⁾, a été effectivement conçu, à l'origine, pour le financement des programmes d'armement et des programmes aéronautiques, indépendamment de toute autre considération (approvisionnement pour les besoins des armées françaises, soutien à l'exportation...). À partir de 2000, le dispositif a évolué de manière à le réserver au financement de projets d'industrialisation de matériels exclusivement militaires en vue de leur présentation à l'exportation. Plus récemment, les ministères impliqués dans ce dispositif ont proposé d'assouplir ses conditions d'application pour les petites et moyennes entreprises (PME) en ouvrant un droit au financement pour des opérations portées par des PME ayant un projet indirect d'exportation. Cette proposition a été reprise en tant qu'engagement politique dans le « Pacte Défense-PME » au titre des actions visant à faciliter l'accès de PME à de nouveaux marchés, notamment à l'exportation, sans qu'il y ait besoin de modifier le cadre législatif, celui-ci étant suffisamment large pour permettre le financement de telles opérations. Cette évolution est confortée par le récent rapport d'information parlementaire sur le dispositif de soutien aux exportations d'armement qui recommande notamment d'améliorer les conditions d'attribution des avances remboursables au profit exclusif des PME, afin que celles-ci soient plus entrepreneuriales à l'export. Depuis

1964, ce compte de commerce a financé 535 opérations de 228 sociétés, dont les sous-systèmes pour le Puma et le Falcon 10 mentionnés par l'honorable parlementaire. Cependant, la liste exhaustive des opérations en cause ne peut être communiquée pour des raisons liées à la protection du secret de la défense nationale.

- (1) loi de finances rectificative pour 1963 (n° 63-1293 du 21 décembre 1963) ; - loi de finances rectificative pour 1964 (n° 64-1278 du 23 décembre 1964) ; - loi de finances pour 1968 (n° 67-1114 du 21 décembre 1967).
- (2) décret n° 64-1123 du 12 novembre 1964 modifié fixant les conditions d'application de l'article 5 de la loi de finances rectificative pour 1963 ; - arrêté du 28 février 2014 fixant la liste des matériels prévus à l'article 1er du décret n° 64-1123 du 12 novembre 1964 fixant les conditions d'application de l'article 5 de la loi de finances rectificative pour 1963.

Pour 2016, ont été inscrits sur ce compte de commerce 7,50 M€ de recettes et 10 M€ de dépenses. Ce compte fonctionne par autofinancement : les dépenses (avances faites aux PME) sont financées par les recettes (remboursement des avances par les bénéficiaires avec intérêts) : *« le remboursement des sommes prêtées est exigible le 30 avril de chaque année en fonction des ventes et cessions de licences réalisées au cours de l'année calendaire précédente. Les intérêts associés à l'avance consentie sont exigibles annuellement. Les avances accordées sont assorties d'un taux d'intérêt (progressif, avec franchise de 2 ans) et d'une redevance permettant à l'État d'être intéressé au chiffre d'affaires réalisé, sur une période limitée à 15 ans. À l'issue d'un délai de 15 ans après la date du dernier versement par l'État, et dans l'hypothèse où l'avance n'est pas intégralement remboursée, l'entreprise est déliée de ses engagements vis-à-vis de l'État. »*

La décision d'accorder ou non une avance à une entreprise est prise par le ministre de l'économie après avis d'une commission interministérielle sous la présidence du SGDSN. La gestion de la procédure est assurée par NATIXIS, également principal actionnaire de la COFACE. Avec le transfert de l'activité de garantie export de la COFACE à la BPI au cours de 2016, se pose la question du maintien du mandat donné à NATIXIS de la gestion de la procédure de ce compte de commerce. La BPI ne serait-elle pas plus pertinente ?

Alors que l'actualisation de la LPM a mis un terme peut-être provisoire aux querelles de chiffres entre le ministère de la défense et celui des finances autour des recettes exceptionnelles, est apparu un nouveau sujet de discordance lié aux économies réalisées ou supposées réalisées par la Défense grâce aux **coûts des facteurs** et dont doivent bénéficier les équipements. 1 milliard d'euros d'économies sont ainsi attendus et doivent être redéployés au profit des équipements. Une mission commune IGF-CGA a été installée pour en constater la réalité.

Comme l'explique Jean-Paul Bodin, secrétaire général pour l'administration, *« tous les contrats d'armement prévoient des clauses de révision de prix, fonction de l'évolution de toute une série d'éléments – coûts salariaux, cours des matières premières, charges sociales, impôts. La DGA procède périodiquement à un réajustement : chaque semestre, elle recalcule l'évolution des programmes pour déterminer la façon dont le contrat va s'exécuter et utilise cette projection dans ses*

discussions avec les industriels. C'est en considérant la variation des différents éléments entrant en jeu pour les clauses de révision des prix de tous les contrats existants que l'IGF et le CGA sont parvenus à cette économie. Il faut désormais la consolider programme par programme, en fonction des commandes ou des contrats en cours d'exécution, et la quantifier, afin d'en déterminer l'impact. L'IGF et le CGA assurent le suivi de cette évaluation du coût des facteurs, garantissant l'exactitude des chiffres. Bercy proposait évidemment une évaluation plus importante que nous ; on est donc, comme d'habitude, arrivé à une solution intermédiaire en se calant sur celle de l'IGF. Mais ce milliard d'euros est absolument indispensable pour remplir le carnet de commandes ! »⁽¹⁾.

Selon le chef d'État-major des armées, « *la conjoncture économique est favorable et a permis de prendre sous enveloppe certaines charges additionnelles sans remettre en cause les équilibres de la LPM. Nous restons néanmoins attentifs à un retournement toujours possible de la conjoncture économique* »⁽²⁾.

Question budgétaire PLF 2016-007

À combien chiffrez-vous les économies attendues de la baisse des coûts des facteurs ? Dressez la liste des facteurs concernés et précisez le montant d'économie attendu pour chacun d'entre eux.

Réponse ministérielle :

Une étude conduite en 2015 conjointement par l'IGF et le CGA a permis de conforter la méthode de calcul, partagée entre le ministère de la défense et le ministère du budget, qui s'appuie sur des formules macroscopiques, chacune étant adaptée à un agrégat caractéristique (PEM, AOA, EPM par milieu, etc.). Une formule est constituée par un ensemble d'indices de prix de matières et de salaire. Chaque indice est pondéré par un coefficient correspondant à une estimation de sa part dans la composition des marchés les plus significatifs. (...)

Cette étude a mis en évidence des gains de pouvoir d'achat en raison du ralentissement du rythme d'augmentation du coût des facteurs (CF), dégageant ainsi potentiellement de l'ordre de 1 Md€ de crédits pouvant être consacrés à l'équipement des forces. Il s'agit d'une marge potentielle de pouvoir d'achat, au-delà des gains déjà pris en compte dans le référentiel de programmation (VAR 15) du ministère de la défense et mobilisés face aux dépenses additionnelles que supporte « sous enveloppe » la mission Défense (1,4 Md€ sur la période).

(1) Audition devant la commission de la défense et des forces armées, Assemblée nationale, 21 mai 2015.

(2) Audition devant la commission de la défense et des forces armées, Assemblée nationale, 21 mai 2015.

Ainsi au titre de l'actualisation de la LPM le paquet capacitaire introduit en programmation représente 1,5 Md€ de besoins financiers complémentaires sur la période 2016-2019. Les hypothèses de financement reposent ainsi sur 500 M€ de crédits budgétaires alloués à la mission « défense », au-delà des crédits prévus par la LPM 2014-2019, complétés par 1 Md€ de réallocation au sein de la mission « défense » des gains de pouvoir d'achat issus de l'évolution favorable des indices économiques.

Sur les 533 M€ de ressources mobilisables, au titre des gains CF, depuis les différentes opérations stratégiques (hors EPM-Etudes-PEM-AOA), 494 M€ ont été transférés au profit des opérations d'armement (PEM-AOA) et 39 M€ ont été réalloués au profit de l'EPM.

Pour les PEM-AOA eux-mêmes, des marges de manœuvre à hauteur de 461 M€ ont été mobilisées.

Aucun calcul spécifique n'est effectué en ce qui concerne l'impact individuel de chaque facteur. On peut cependant constater qu'une part de l'ordre de 11 à 15 % de chaque agrégat reste fixe et que l'indice le plus impactant reste celui des salaires pour une part variant de 57 % à 65 % (hors « infrastructure » qui utilise l'indice synthétique général BT01). La part restante de 20 à 30 % étant liée à des indices variés qui se sont avérés parfois très volatils (EBIQ, PsdG2, AluB, Lma, etc.)

La liste des formules macroscopiques utilisées pour le calcul du coût des facteurs permet de comprendre l'extraordinaire créativité des administrations :

EPM aéronautique	$P_n / P_0 = 0,15 + 0,57 * IME_n / IME_0 + 0,19 * P_{sdG2}_n / P_{sdG2}_0 + 0,03 * A_i / 2_n / A_i / 2_0 + 0,02 * AluB_n / AluB_0 + 0,02 * Lma / 2_n / Lma / 2_0 + 0,01 * CAC_{2_n} / CAC_{2_0} + 0,01 * Compel_n / Compel_0$
EPM naval	$P_n / P_0 = 0,11 + 0,62 * IME_n / IME_0 + 0,2 * EBIQ_n / EBIQ_0 + 0,07 * P_{sdG2}_n / P_{sdG2}_0$
EPM terrestre	$P_n / P_0 = 0,19 + 0,48 * IME_n / IME_0 + 0,095 * P_{sdG2}_n / P_{sdG2}_0 + 0,12 * EBIQ_n / EBIQ_0 + 0,01 * ICC_n / ICC_0 + 0,03 * TCH_n / TCH_0 + 0,025 * CAC_{2_n} / CAC_{2_0} + 0,025 * P_{san} / P_{sa0} + 0,025 * Tf / 2_n / Tf / 2_0$
Ministère	$P_n / P_0 = 0,125 + 0,65 * IME_n / IME_0 + 0,09 * EBIQ_n / EBIQ_0 + 0,075 * ICC_n / ICC_0 + 0,06 * TCH_n / TCH_0$
PEM et AOA	$P_n / P_0 = 0,151 + 0,6 * IME_n / IME_0 + 0,018 * CAC_{2_n} / CAC_{2_0} + 0,021 * P_{san} / P_{sa0} + 0,21 * P_{sdG2}_n / P_{sdG2}_0$
Infra	$P_n / P_0 = 0,125 + 0,875 * BT01_n / BT01_0$
Études, fonctionnement	$P_n / P_0 = IPCHT_n / IPCHT_0$

La procédure employée ne manque pas de surprendre : un montant d'économies est annoncé ; une mission commune Budget/Défense est organisée pour ensuite en définir la nature. L'inverse eût été de meilleure intelligence : définir les postes budgétaires sur lesquels des économies peuvent être escomptées puis constater un montant.

Autre dépense soumise à estimation, les **dépenses fiscales** concernent les programmes 178 et 212. Pour 2016, leur montant total est estimé à 66 M€

Question budgétaire PLF 2016-005

Fournir une estimation du montant des dépenses fiscales prévues en 2015 et 2016 sur la mission, ainsi que le montant de celles-ci en 2013 et 2014. Commenter le cas échéant les évolutions.

Réponse ministérielle :

Les dépenses fiscales s'analysent comme des dispositions législatives ou réglementaires dont la mise en œuvre entraîne pour l'État une perte de recettes et donc pour le contribuable un allègement de la charge fiscale par rapport à ce qui serait résulté de l'application des principes généraux du droit fiscal français.

Toute mesure impliquant une perte de recettes pour le budget de l'État n'est donc pas une dépense fiscale ; en effet, qualifier une mesure de dépense fiscale suppose de se référer à une législation de base à laquelle elle dérogerait. Ainsi, une disposition applicable à la grande majorité des contribuables n'est pas considérée comme une dépense fiscale ; à l'inverse, l'avantage accordé à une catégorie particulière de contribuables ou d'opérations économiques constitue une dépense fiscale.

Chaque dépense fiscale n'est imputée que dans un seul programme afin d'assurer la lisibilité des projets annuels de performances et le suivi de ces dépenses. Pour la mission *Défense*, deux programmes sont ainsi concernés : le programme 178 *Préparation et emploi des forces* et le programme 212 *Soutien de la politique de la défense*.

Dans le projet annuel de performance de 2015, les dépenses fiscales liées au programme 178 *Préparation et emploi des forces* ont été évaluées par le ministère des finances et des comptes publics aux montants suivants :

(en millions d'euros)

Libellé	Chiffage pour 2013	Chiffage pour 2014	Chiffage pour 2015	Chiffage pour 2016
Exonération des indemnités versées aux réservistes en période d'instruction, aux personnes accomplissant un service civique ou une autre forme de volontariat	37	41	41	42

Pour ce qui est du programme 212 *Soutien de la politique de la défense*, le ministère des finances et des comptes publics évalue les dépenses fiscales aux montants suivants :

(en millions d'euros)

Libellé	Chiffage pour 2013	Chiffage pour 2014	Chiffage pour 2015	Chiffage pour 2016
Exonération du pécule modulable d'incitation à une seconde carrière qui fait suite à un service au sein du ministère de la défense	14	14	13	14
Exonération de l'indemnité de départ volontaire versée dans le cadre d'une restructuration ou d'une réorganisation du ministère de la défense	3	4	4	4
Exonération du bénéfice réalisé par les entreprises créées en zone de restructuration de la défense	2	2	2	3
Crédit d'impôt pour les micro-entreprises implantées en zone de restructuration de la défense (dépense fiscale sur impôts locaux prise en charge par l'État)	2	3	3	3

Au final, **une surcharge des dépenses « aléatoires » pèse sur la réalité des autres dépenses inscrites au projet de loi de finances**. Pour financer les surcoûts sans bénéficier de crédits supplémentaires (le cas des OPEX étant à part grâce à l'appel à la solidarité interministérielle), des transferts de crédits doivent être opérés. Comme la rémunération des personnels est prioritaire, les crédits sacrifiés sont issus des programmes 144 et 146, principalement ceux du titre 5 (investissement). Une loi de finances rectificative vient consacrer les dépenses sacrifiées. Comme le gouvernement depuis 2012 s'est habitué à ne faire adopter qu'une seule loi de finances rectificative par exercice budgétaire, ces modifications portant sur l'exercice interviennent après adoption du projet de loi de finances pour l'exercice n+1.

Ceci signifie que **la base de discussion du PLF 2016, à savoir la situation supposée de la Défense au 31 décembre 2015, est mouvante dans des proportions toutes sauf marginales**.

Or, organiser un débat sur une base aussi mouvante ne peut mener à une aucune conclusion sérieuse.

2. Fiction de l'annualité budgétaire

Selon le premier alinéa de l'article 15 de la LOLF, *« sous réserve des dispositions concernant les autorisations d'engagement, les crédits ouverts et les plafonds des autorisations d'emplois fixés au titre d'une année ne créent aucun droit au titre des années suivantes »*.

Le budget de l'État, comme celui de toutes les collectivités publiques et privées, est adopté selon un rythme annuel. Son exécution débute le 1^{er} janvier pour s'achever le 31 décembre. Dans d'autres pays, si la durée annuelle est commune, les dates de mise en œuvre diffèrent. Ceci doit nous rappeler humblement que **l'annualité budgétaire ne correspond à aucune réalité si ce n'est celle du calendrier grégorien. Elle constitue seulement une fréquence d'intervention du Parlement pour accorder, ou plutôt renouveler, l'autorisation budgétaire à l'exécutif.**

Peu d'actes de gestion s'inscrivent réellement dans un rythme annuel : les traitements et soldes des agents civils et militaires sont versés mensuellement, sauf accident Louvois ; les programmes d'équipements s'inscrivent quant à eux dans des délais pouvant pour les plus complexes dépasser la décennie. Côté recettes, outre les recettes fiscales (quotidiennes pour la TVA, annuelles pour l'IRPP, ponctuelles pour les droits de succession...), les fonds de concours et attributions de produits font l'objet d'un arrêté hebdomadaire ; les recettes exceptionnelles affichent une fréquence plus qu'aléatoire...

Le fonctionnement des ministères subit en permanence la contrainte calendaire de l'annuité. Or, malgré les efforts de prévision et de projection, l'exercice se résume à annualiser des recettes et des dépenses qui ne sont pas annuelles. Ce qui engendre des travers exigeant des correctifs. Ainsi, **confrontée à la réalité, l'annualité budgétaire, principe fondamental des finances publique, porte en elle**

l'impératif d'y déroger en permanence. Altérant dans le même temps la valeur de l'autorisation parlementaire donnée, pourtant fondement principal du principe.

Plusieurs outils permettent d'abonder au cours d'une année des dotations budgétaires sous-dotées par la loi de finances initiales :

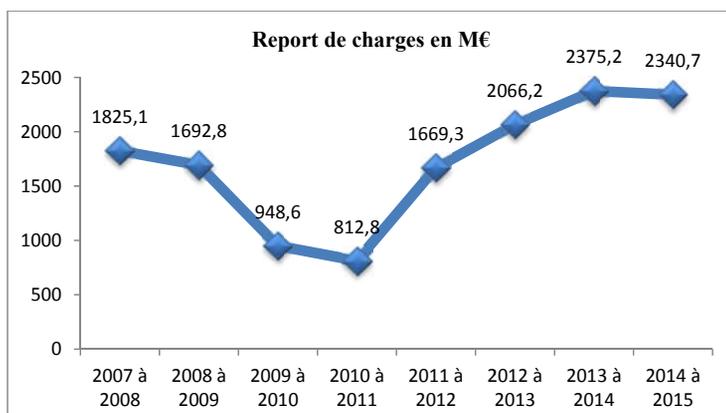
L'article 12 de la LOLF autorise des virements et transferts par voie réglementaire : « – des virements peuvent modifier la répartition des crédits entre programmes d'un même ministère. Le montant cumulé, au cours d'une même année, des crédits ayant fait l'objet de virements, ne peut excéder 2 % des crédits ouverts par la loi de finances de l'année pour chacun des programmes concernés. Ce plafond s'applique également aux crédits ouverts sur le titre des dépenses de personnel pour chacun des programmes concernés. ; – des transferts peuvent modifier la répartition des crédits entre programmes de ministères distincts, dans la mesure où l'emploi des crédits ainsi transférés, pour un objet déterminé, correspond à des actions du programme d'origine. Ces transferts peuvent être assortis de modifications de la répartition des emplois autorisés entre les ministères concernés. »

Ces actes réglementaires, auxquels s'ajoutent les décrets d'annulation de crédits dans la limite de 1,5 %, font l'objet d'une information préalable des commissions chargées des finances des deux Assemblées. Ils échappent donc totalement dans leur adoption au Parlement. À la différence des décrets d'avances, prévus à l'article 13 de la LOLF, pour l'adoption desquels les commissions des finances doivent émettre un avis non contraignant et qui doivent être « ratifiés » dans « le plus prochain projet de loi de finances afférent à l'année concernée ».

Par nécessité, l'exécutif dispose donc d'outils budgétaires d'ajustement de la dépense qui échappe en grande partie à la procédure parlementaire. Si la situation l'exige, des lois de finances rectificatives peuvent être adoptées en cours d'exercice pour modifier la loi de finances initiales. Depuis 2012, l'exécutif s'évertue à présenter qu'une seule loi de finances rectificative en fin d'exercice. Ce choix politique fait porter sur la fin de gestion de nombreuses incertitudes.

Selon Laurent Collet-Billon, délégué général pour l'armement, « le report de charges, sur le programme 146, se montait à 2,3 milliards d'euros à la fin de 2013, en raison des ultimes annulations de fin d'année : rapporté à un programme de 10 milliards, ce chiffre est évidemment significatif. Malgré des annulations, le niveau était le même à la fin de 2014, et ce grâce à une gestion prudente des engagements tout au long de l'année. En l'absence de nouvelle annulation et sous réserve d'obtention de l'ensemble des crédits prévus pour 2015, le report de charges devrait même connaître une légère amélioration à la fin de l'année, grâce aux crédits supplémentaires, d'un montant de 250 millions d'euros, obtenus fin 2014 via le plan d'investissements d'avenir (PIA) »⁽¹⁾.

(1) Audition devant la commission de la défense nationale et des forces armées, Assemblée nationale, 26 mai 2015.



Source : réponse à la question écrite n° 78622 publiée au journal officiel du 30 juin 2015

Le Ministère de la défense précise que « le système d'information (SI) Chorus, mis en œuvre à partir du 1er janvier 2010, a induit une rupture statistique dans la définition du périmètre de référence du report de charges mesurable. Avant 2010, le report de charges de référence était limité, en effet, aux « charges à payer » comptables qui sont constituées des charges ayant donné lieu à un service fait au titre d'un exercice, mais qui n'ont pas été comptabilisées, c'est-à-dire visées par le comptable, avant la clôture de l'exercice en cause. À partir de 2010, l'évolution de la comptabilité budgétaire a permis l'émergence de la notion de « dépenses obligatoires », au périmètre plus étendu, mesurable grâce au SI Chorus. Outre les « charges à payer », les « dépenses obligatoires » comprennent notamment les « dettes fournisseurs », qui correspondent aux demandes de paiement déjà visées par le comptable avant le 31 décembre, mais qui n'ont pas été payées. Depuis 2010, les outils disponibles permettent donc de recenser budgétairement les « dettes fournisseurs » au niveau du ministère de la défense, ce qui n'était pas le cas avant cette date, même si ces dettes apparaissaient dans le bilan comptable de l'État ».

Cette rupture statistique ne permet pas de justifier l'envol des reports de charges entre 2011 et 2014 devenus un outil d'ajustement de fin de gestion commode pour les finances publiques mais totalement contraire au principe d'annualité : **intervenant après l'adoption du projet de loi de finances de l'année n+1, la décision de report de charges de l'année n à l'année n+1 biaise totalement « l'entrée en gestion » en ponctionnant sur les crédits votés des sommes devant couvrir des engagements censés être soldés.**

Mais l'application du principe d'annualité se heurte aussi à des difficultés liées au caractère pluriannuel de certaines dépenses, notamment liées aux équipements et aux infrastructures. Or, comme le rappelle le premier alinéa de l'article 15 de la LOLF, « les crédits ouverts et les plafonds des autorisations d'emplois fixés au titre d'une année ne créent aucun droit au titre des années suivantes. ». Chaque année, théoriquement, les comptes sont remis à zéro, faisant peser une menace récurrente sur le financement d'engagements important

Pour s'extraire de la contrainte annuelle et garantir des financements pluriannuels, la Défense bénéficie de lois de programmation militaire s'inscrivant sur 5 années. Le rythme quinquennal des lois de programmation militaire est cependant théorique : les bilans respectifs des précédentes LPM font état d'au moins une annuité de retard sur le plan budgétaire par rapport à la programmation. Une programmation est un exercice de prédiction destiné à sécuriser des financements. Mais comme toute prédiction, elle est appelée à se révéler rapidement erronée. Ainsi, le général Denis Mercier, chef d'État-major de l'armée de l'air, observait que « *cette LPM [2014-2019] n'avait prévu ni les exportations ni le fait que nous sommes depuis neuf mois au-dessus des contrats opérationnels fixés par le Livre blanc. Si nous sommes effectivement fiers de parvenir à gérer la situation, cela contribue cependant à générer des tensions sur le modèle* »⁽¹⁾.

Pour éviter un décalage trop important avec la réalité, la LPM 2014-2019 a prévu, par son article 6, une clause dite de revoyure à mi-chemin. Cette clause était initialement une concession faite par le gouvernement à la représentation nationale face à la réduction des annuités budgétaires dans l'espoir d'un rétablissement économique et financier permettant de relever les annuités. Son usage va être tout autre. Elle s'est traduite par la loi d'actualisation du 28 juillet 2015. Par les nombreux changements budgétaires et capacitaires que cette actualisation comporte, on peut considérer que la LPM 2014-2019 n'a duré que sur deux exercices pour être remplacée par une LPM triennale.

Avec l'actualisation de la LPM, ce sont 3,8 milliards d'euros supplémentaires de crédits budgétaires qui sont programmés pour la période 2016-2019 se décomposant en 2,8 milliards pour financer une moindre déflation des effectifs, et 1 milliard pour les équipements. Ces 3,8 milliards d'euros sont répartis inégalement selon les annuités : 600 M€ en 2016 ; 700 M€ en 2017 ; 1 Md€ en 2018 ; 1,5 Md€ en 2019. L'actualisation constate également l'impossibilité de percevoir les recettes exceptionnelles tirées de la vente des fréquences et les transforment en crédits budgétaires.

Face au défi de l'annualité, il peut être également procédé à une « **affectation des autorisations d'engagement** » pour les seules dépenses d'investissements (inscrites sous le titre 5) à l'instar de tous les équipements des forces armées. Cette opération bloque dans les écritures comptables le montant des crédits nécessaires au financement de l'investissement dans un cadre pluriannuel. C'est une évaluation du coût total d'une opération, susceptible d'être corrigée à la hausse ou à la baisse en fonction de l'évolution du programme. Le risque du recours à cette technique est d'immobiliser un nombre important d'autorisations d'engagement sur plusieurs exercices et de rendre plus difficile la remise en cause de la pertinence de l'investissement.

(1) Audition devant la commission de la défense nationale et des forces armées, Assemblée nationale, 26 mai 2015.

L'exécutif dispose également d'outils règlement tels que les **reports de crédits**. Ceux-ci, prévus par l'article 15 de la LOLF, vise à préserver des crédits non utilisés : « *les autorisations d'engagement disponibles sur un programme à la fin de l'année peuvent être reportées sur le même programme ou, à défaut, sur un programme poursuivant les mêmes objectifs, par arrêté conjoint du ministre chargé des finances et du ministre intéressé, majorant à due concurrence les crédits de l'année suivante. Ces reports ne peuvent majorer les crédits inscrits sur le titre des dépenses de personnel. Sous réserve des dispositions prévues à l'article 21, les crédits de paiement disponibles sur un programme à la fin de l'année peuvent être reportés sur le même programme ou, à défaut, sur un programme poursuivant les mêmes objectifs, par arrêté conjoint du ministre chargé des finances et du ministre intéressé, (...)* »

Les reports font l'objet d'arrêtés publiés au plus tard le 31 mars de l'année suivant celle à la fin de laquelle la disponibilité des autorisations d'engagement ou des crédits de paiement a été constatée. L'arrêté conjoint du ministre de la défense et du secrétaire d'État chargé du budget du 12 février 2015 a ainsi procédé au report d'autorisations d'engagement de l'exercice 2014 à l'exercice 2015 de 1,911 milliard d'euros répartis comme suit : 1,169 Md € pour le programme 178 ; 742,43 M€ pour le programme 146.

Le principe d'annualité souffre en définitive de nombreux biais. Seul le Parlement le respecte strictement en votant annuellement la loi de finances initiale et la loi de règlement. Pour la mise en œuvre, tant dans sa partie recette que dans sa partie dépense, il est totalement fictif. Ce caractère fictif a, pour principale conséquence, de rendre fictif le débat budgétaire automnal. D'où le paradoxe : l'annualité budgétaire, justifiée par l'autorisation annuelle donnée par le Parlement à l'Exécutif de percevoir l'impôt et de procéder à des dépenses, porte atteinte par son caractère purement théorique à la valeur de cette même autorisation.

Faut-il repenser la fréquence des lois de finances. Les lois triennales des finances publiques ont porté un premier correctif ; les lois quinquennales de programmation également. **N'est-il pas temps de définir un nouveau cadre calendaire aux lois de finances ?** Dans l'hypothèse où ces dernières porteraient sur plusieurs années civiles, le travail parlementaire devrait renforcer considérablement le contrôle et l'évaluation de l'exécution budgétaire, en cours d'exercice, et non plus se concentrer sur deux mois de débats annuels sans suite. Une telle option suppose une révision constitutionnelle de grande ampleur, mais surtout une révolution des esprits.

3. Unité, universalité, spécialité, les autres principes budgétaires mis à mal

Des **principes d'unité et d'universalité** découlent trois règles :

– le budget de l'État est retracé dans un document unique, la loi de finances initiales

– la loi de finances prévoit et autorise l'intégralité des recettes et des charges de l'État (exhaustivité).

– la non affectation d’une recette à une dépense

Le budget de la mission *Défense* est loin de respecter ces deux principes :

En premier lieu, par la dispersion de l’information budgétaire. La loi de finances initiales est certes un texte unique regroupant l’ensemble des recettes et dépenses pour l’année n+1. Sont joints au projet de budget un nombre impressionnant de documents, certes annexes mais fragmentant les données budgétaires. En l’état des moyens mis à la disposition des parlementaires, il leur est impossible d’avoir une vision exhaustive des recettes et dépenses. **Le principe d’unité s’applique à la production documentaire sur un plan juridique. Elle n’est pas une obligation formelle.**

En deuxième lieu, par la sortie du budget de plusieurs millions d’euros à l’instar des versements via les programmes d’investissements d’avenir. Dans son rapport sur l’exécution budgétaire 2014, la Cour des comptes observe que *« le dispositif dérogatoire mis en place dans le cadre des PIA a eu pour conséquence d’effectuer 3,3 Md€ de dépenses en dehors du budget de l’État. En outre, il a été utilisé largement pour combler des insuffisances de crédits budgétaires en contradiction avec son objectif initial, en particulier au profit du ministère de la défense, à hauteur de 2 Md€, essentiellement via le commissariat à l’énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA). Ces opérations de débudgétisation et de substitution de crédits, qui dérogent aux principes d’annualité, d’universalité et d’unité budgétaires, faussent l’appréciation des résultats de l’exécution de 2014 »*⁽¹⁾.

De nombreux programmes d’équipements faisant appel aux ressources exceptionnelles pour leur financement sont ainsi « débudgétisés » : les crédits n’apparaissent plus en loi de finances initiales. La Cour des comptes dénonce régulièrement cette entorse au principe d’universalité : *« les ressources affectées des CAS sont une exception au principe d’universalité. Le recours aux crédits budgétaires, simples d’emploi et prévisibles, doit donc être la règle. Il permet aux gestionnaires de se concentrer sur leur cœur de métier, de limiter les incertitudes sur la programmation à moyen terme et d’éviter la violation des principes budgétaires »*⁽²⁾.

Cette débudgétisation a également été évoquée avec les sociétés de projet, mécanique juridique complexe envisagée pour pallier le défaut des recettes exceptionnelles. Un des arguments mis en avant par les industriels promoteurs de ce dispositif de location d’équipement était de sortir de la contrainte budgétaire et des aléas qu’elle est supposée induire.

L’actualisation de la LPM au printemps 2015 a corrigé partiellement cette dérive en transformant en crédits de paiement les recettes exceptionnelles tirées de la vente des fréquences que le ministère de la défense peinait à percevoir. Présentée comme exceptionnelle, cette « budgétisation » n’est qu’un retour à la légalité.

(1) *Cour des comptes*, Synthèse du rapport sur le budget de l’État en 2014, mai 2015.

(2) *Cour des Comptes*, Mission défense – note d’analyse de l’exécution budgétaire 2014, mai 2015.

En troisième lieu, par l'affectation de recettes à des dépenses : **au cours des derniers exercices, de nombreux programmes d'équipement avaient pour financement les recettes exceptionnelles tirées de la vente des fréquences hertziennes. Les projets de lois de finances justifiaient ainsi leur non-dotation en crédits de paiement.** Ces programmes, principalement liés aux SIC, à l'Espace et aux équipements radars (SCCOA), dépendaient pour leur réalisation de la réelle perception de ces recettes. Ce montage financier fragilise considérablement l'avancée de ces programmes.

*

Le **principe de spécialité** vise à assurer une information suffisante pour permettre l'exercice d'un contrôle efficace sur l'exécution du budget de l'État. La présentation du budget se fait en mission, programme et à titre indicatif en action.

La LOLF a-t-elle apportée une meilleure information au Parlement ?

Pièces maîtresse des lois de finances, les projets annuels de performance (PAP) et les rapports annuels de performance (RAP) sont des documents imposants, mobilisant tout au long de l'année un nombre important de services et leur personnel pour leur réalisation.

Question écrite n° 78679 publiée au Journal officiel du 28 avril 2015

M. François Cornut-Gentile interroge M. le ministre de la défense sur les documents budgétaires transmis au Parlement. Depuis la mise en œuvre de la LOLF, le Parlement est destinataire chaque année d'une abondante littérature budgétaire. Les deux principaux documents, le programme annuel de performance et le rapport annuel de performance, détaillent les prévisions et exécutions des crédits pour chaque mission budgétaire. Leur réalisation a un coût humain et financier non négligeable. Aussi, il lui demande de préciser les effectifs en ETP et le coût liés à la réalisation des PAP et RAP de la mission défense.

Réponse du Ministre de la Défense publiée au Journal officiel du 25 août 2015

De nombreux services du ministère de la défense contribuent à la réalisation des projets annuels de performances (PAP) et des rapports annuels de performances (RAP). Au nombre de ces services figurent les états-majors des armées, la direction générale de l'armement, la direction générale des relations internationales et de la stratégie, la direction des affaires financières, la direction des ressources humaines du ministère de la défense, la direction de la mémoire, du patrimoine et des archives et la sous-direction du pilotage des programmes du secrétariat général pour l'administration. Selon les estimations faites en la matière, les PAP nécessitent la mobilisation d'environ 90 agents issus de plus de 10 bureaux durant les mois d'août et de septembre. La production des RAP donne lieu à une mobilisation équivalente, durant les mois de février et de mars. Cette charge représente donc environ 30 emplois en équivalent temps plein (ETP) annuel pour le ministère de la défense. En dehors de cette traduction en ETP, l'élaboration des PAP et des RAP n'entraîne pas d'autres coûts clairement identifiables.

Ces travaux de collecte et de mise en forme d'informations budgétaires ont un coût non négligeable. Pour quel usage ?

De par l'ampleur des informations contenues, la rédaction des PAP et RAP est opérée par plusieurs services sans que pour autant, une autorité centrale ne vienne l'harmoniser. Ainsi, la présentation des opérations stratégiques des forces terrestres, navales et aériennes est confiée aux états-majors d'armée qui livrent chiffres et commentaires avec plus ou moins de précision. À ces documents viennent s'ajouter les « jaunes » et « oranges », autres compilations de crédits.

Ces documents budgétaires sont attachés à un exercice budgétaire n et apportent de rares éléments comparatifs dans le temps, sauf pour ce qui concerne les exercices n-1. Ils n'exposent jamais les crédits sur la durée d'une programmation, ni sur celle de développement d'un programme d'armement. De plus, les périmètres des programmes et actions étant mouvants d'un exercice à l'autre, toute comparaison temporelle exige des redressements entre ancien et nouveau périmètres, sujet à caution.

Soumis à des contraintes calendaires définies par la LOLF, PAP et RAP ne sont transmis à la représentation nationale que quelques semaines, voire jours, avant l'examen des projets de loi de règlement ou projets de loi de finances en commission puis en séance publique. Les députés se voient astreints à un travail mené en un temps record pour analyser des données pré-travaillées par les services des ministères.

Pour pallier ce calendrier serré, le recours aux questionnaires budgétaires a été maintenu. Adressés aux administrations au début de l'été, ils se révèlent fastidieux pour les services chargés de rédiger les réponses au cœur de la saison estivale et redondants par rapport aux PAP et RAP. Les réponses parviennent aux parlementaires au cours du mois de septembre, reprenant les éléments des PAP et RAP diffusés début octobre.

Après une décennie de pratique de la LOLF, une réflexion approfondie mériterait d'être menée sur les relations entre Gouvernement et Parlement autour de la préparation des lois de finances et lois de règlement. Le bilan n'est pas satisfaisant mais personne ne semble vouloir en tirer les conséquences.

Symbole de ce désintérêt pour une amélioration de la LOLF, les indicateurs de performance, emblèmes de la réforme budgétaire dont personne ne se préoccupe. Ils exigent une organisation de collectes de données coûteuse en temps et en effectif pour une exploitation nulle. Leur définition et leur périmètre ont été abandonnés par le Parlement à l'administration, chargée de définir l'outil devant l'évaluer. D'où le désintérêt : le Parlement n'y trouve pas l'information qui lui serait utile ; les services s'évertuent à poursuivre des objectifs établis par une hiérarchie plus soucieuse d'afficher un pourcentage élevé que de s'interroger sur la pertinence de la mesure. C'est un échec cuisant de la LOLF dont la responsabilité incombe pour une large part au Parlement.

Question budgétaire PLF2016-003

Exposer les évolutions intervenues depuis l'an dernier et celles envisagées concernant la stratégie, les objectifs et les indicateurs de performance de la mission. Justifier le cas échéant les abandons, introductions ou modifications d'indicateurs.

Réponse ministérielle

Les modifications intervenant dans le projet annuel de performances (PAP) pour 2016 prennent en compte les décisions du Conseil de défense et l'actualisation de la LPM ainsi que les orientations du ministère chargé du budget, dont la circulaire datée du 18 mars 2015 rappelle à cet égard que « *la rénovation de la démarche de performance initiée à l'occasion du budget triennal 2015-2017 a permis d'obtenir des résultats significatifs pour le PLF 2015* » (diminution du nombre d'objectifs de 18 % et d'indicateurs de 19 %), et que « *ces résultats doivent être consolidés de manière à arriver à la cible initiale de diminution du nombre des indicateurs de 25 % entre le PLF 2014 et le PLF 2016* ».

1. Programme 144 Environnement et prospective de la politique de défense

Le programme 144 fait évoluer son dispositif de performance afin de le rationaliser et de le simplifier, avec la suppression du sous-indicateur 1.1.1 relatif au « Taux de coopération européenne des études opérationnelles et technico-opérationnelles (EOTO) » (PAP 2015), en raison de son périmètre limité (21 M€).

Au bilan, le dispositif de performance du P144 est organisé au PAP 2016 autour de 4 objectifs et 5 indicateurs.

2. Programme 178 Préparation et emploi des forces

Le programme 178 rationalise son dispositif de performance ce qui le conduit à supprimer :

– l'indicateur 5.2 « Niveau de réalisation de la composante RH nécessaire à l'engagement » du fait du basculement du titre 2 (T2) au P212 depuis le 1^{er} janvier 2015 ;

– l'indicateur 6.1 « Taux d'interopérabilité OTAN/UE » étant donné que cet indicateur, pertinent lors de la réintégration de la France dans les structures de commandement intégrées de l'OTAN, ne permet plus de dégager une tendance particulière pour rendre compte d'une performance exploitable. Par voie de conséquence, l'objectif 6 « Faire valoir les positions françaises afin de peser sur les choix internationaux et d'en maîtriser les coûts » est supprimé.

Le ministère maintient les indicateurs de performance 1.1 à 4.1 et 6.1 qui mesurent de manière a priori pertinente la performance de la politique de défense. Le programme conserve notamment l'indicateur 4.1 relatif à la « Capacité des armées à intervenir dans une situation mettant en jeu la sécurité de la France » au niveau de la mission *Défense*, dans la mesure où il est particulièrement pertinent et emblématique pour rendre compte de la politique poursuivie.

Les prévisions 2016 et cibles 2017 des indicateurs 3.1, 4.1, 5.1, 5.2 et 5.3 prennent en compte les décisions du conseil de défense, dans le cadre de l'actualisation de la LPM.

Au bilan, le dispositif de performance du programme est resserré au PAP 2016 autour de 6 objectifs et 9 indicateurs.

3. Programme 212 Soutien de la politique de la défense

Le programme 212, en cohérence avec les recommandations formulées par la direction du budget, rénove et étoffe son dispositif de performance au PAP 2016, avec la création :

- de l'indicateur 1.1 « Taux de satisfaction des employeurs », pour tenir compte du regroupement des dépenses ministérielles de titre 2 sur ce programme. L'indicateur est décliné en 5 sous-indicateurs, afin qu'il rende compte du taux de satisfaction respectif des grands employeurs du ministère (EMA, SGA, DGA, DGRIS, DGSE et DPSD) ;
- de l'indicateur 5.4 « Efficience bureautique », qui est un nouvel indicateur interministériel et transverse.

Certains indicateurs transverses du ministère, faisant l'objet d'un travail de fiabilisation dans le cadre interministériel, sont en cours d'aménagement :

- les indicateurs 2.1 « Respect des délais et des coûts des grands projets d'infrastructure » et 3.1 « Respect des délais et des coûts des grands projets informatiques » font l'objet d'une expérimentation pour le PAP 2016. Leur mode de calcul et périmètre opératif doivent être rodés pour s'assurer de leur robustesse et de leur auditabilité. Dans l'attente de la consolidation de ces indicateurs transversaux, sont mentionnées à titre d'information les prévisions et cibles de l'indicateur historique ;
- l'indicateur 5.2 « Efficience immobilière » est modifié : les sous-indicateurs 5.2.2 « Effectifs ETP » et 5.2.3 « Ratio SUN / poste de travail » sont respectivement remplacés par les sous-indicateurs « Ratio entretien courant / SUB » et « Ratio entretien lourd / SUB » exprimés en €/m². Ils seront progressivement mis en place.

Au bilan, le dispositif de performance du P212 est organisé autour de 5 objectifs et 11 indicateurs (parmi lesquels figurent 7 indicateurs transverses interministériels).

4. Programme 146 *Équipement des forces*

Pour le PAP 2016, le programme 146 reconduit son dispositif de performance.

Au niveau stratégique de la mission *Défense*, le programme présente les deux indicateurs du PAP 2015 qu'il souhaite reconduire au PAP 2016.

Au bilan, le dispositif de performance du P146 reste organisé autour de 2 objectifs et 4 indicateurs.

Les indicateurs de performance ne doivent pas être l'outil exclusif d'évaluation de la dépense publique. Le recours à des missions d'information, notamment au titre de l'article 57 de la LOLF, ou au contrôle permanent permis par la procédure des questions écrites sont d'autres outils à la disposition des parlementaires.

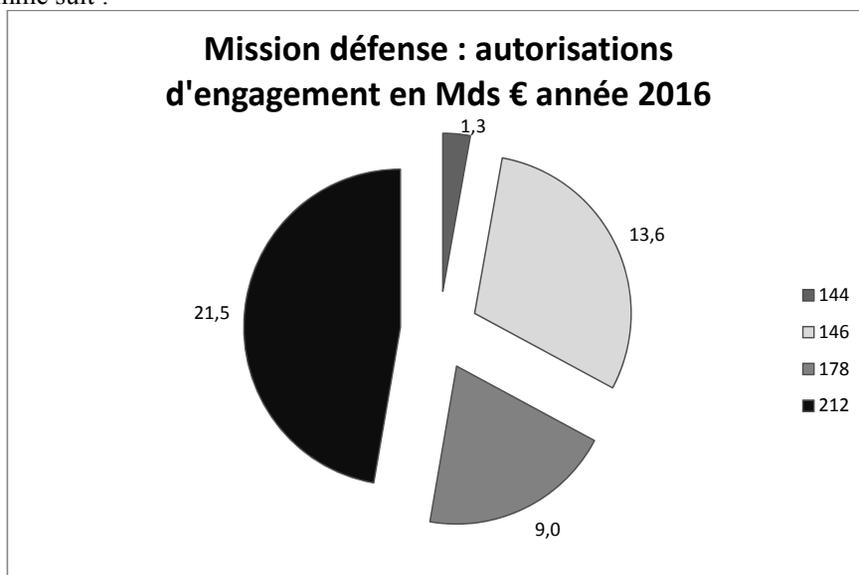
Toutefois, face à certains sujets, **le Parlement s'avère démuné pour bien appréhender les tenants et aboutissants de la dépense publique.** Il en va ainsi des programmes menés selon une logique incrémentale et qui font appel à des technologies complexes, tel le système d'information des armées. L'appel à des compétences extérieures serait bénéfique. La Cour des comptes peut apporter une mission d'assistance et des cabinets conseils peuvent être sélectionnés à la suite d'un appel d'offres émis par l'Assemblée nationale. Mais le recours à ces organismes extérieurs ne peut être le fait d'un député, fût-il rapporteur spécial.

Le Parlement est également impuissant voire maintenu dans l'ignorance face aux procédures dites de **redéploiement de crédits**. Suite aux attentats de janvier 2015, le renforcement du plan Vigipirate a donné lieu à un engagement accru des moyens de la Défense dans le cadre de l'opération Sentinelle. Le financement de ce surcoût est assuré par un redéploiement des crédits au sein de la mission Défense. La LOLF ne prévoit la saisine pour avis des commissions des finances que sur des projets de décret d'avances mais nullement sur des redéploiements de crédits. Dès lors, dans l'esprit de la loi organique, il conviendrait d'inclure dans le périmètre de la saisine des commissions des finances toutes les mesures de financement (crédits d'avances ; redéploiement) prises pour mettre en œuvre une politique d'urgence.

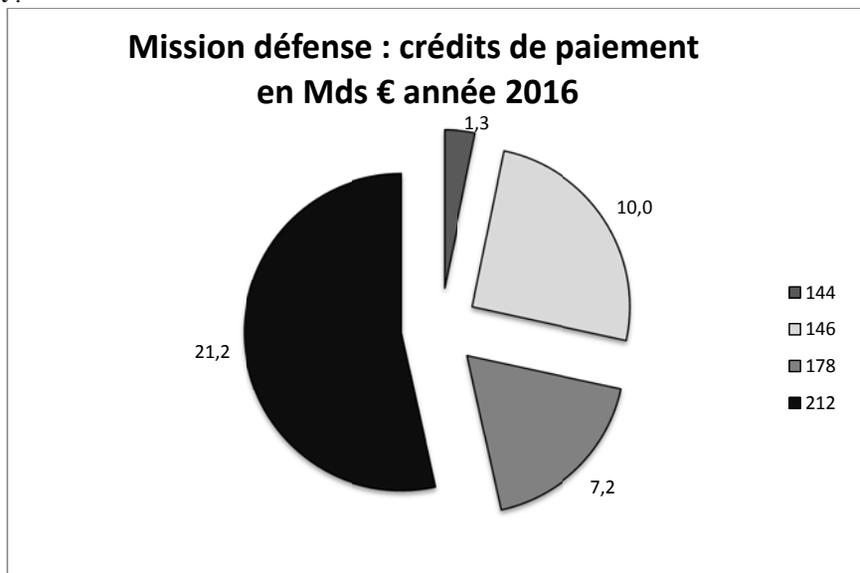
II. PRINCIPALES DONNÉES DU BUDGET 2016 DE LA MISSION DÉFENSE

45 383 566 899 € d'autorisations d'engagement et 39 585 678 602 € de crédits de paiement sont inscrits au projet de loi de finances pour 2016 en faveur de la mission Défense. Le différentiel de 6 milliards d'euros est gagé sur les exercices futurs et constitue une composante de ce que l'on appelle communément « la bosse ».

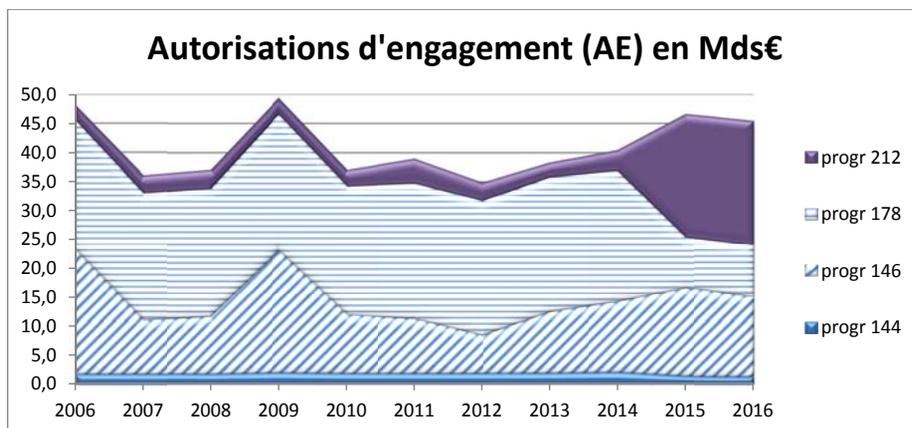
Pour les autorisations d'engagements, la répartition par programme s'établit comme suit :



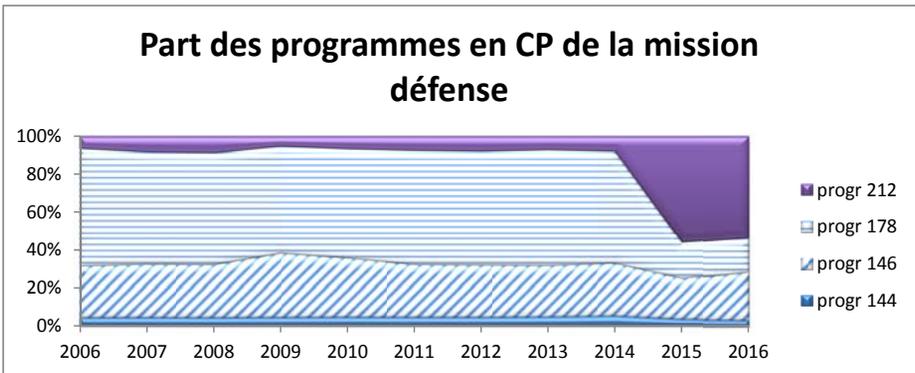
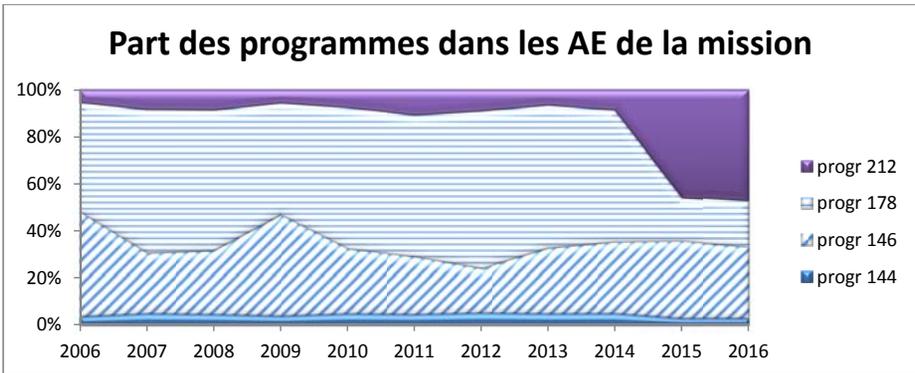
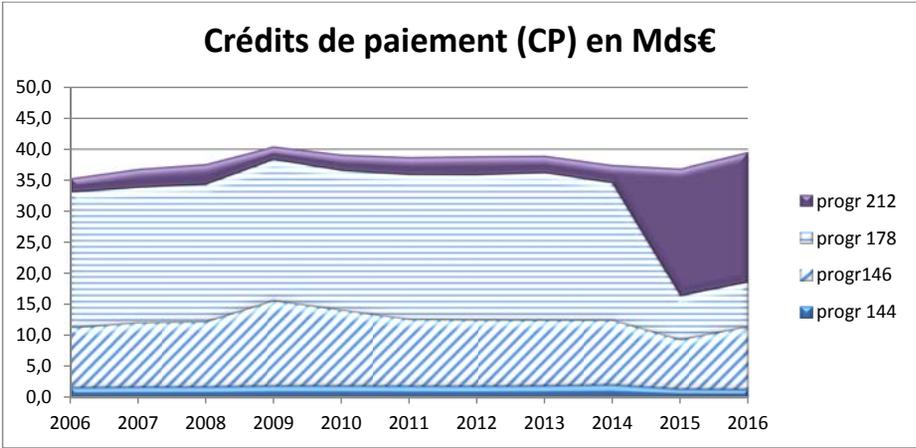
Pour les crédits de paiement, la répartition par programme s'établit comme suit :



Sur la décennie, l'évolution des autorisations d'engagement se révèle instable avec un pic en 2009 (plan de relance) et une remontée à partir de l'exercice 2015 :



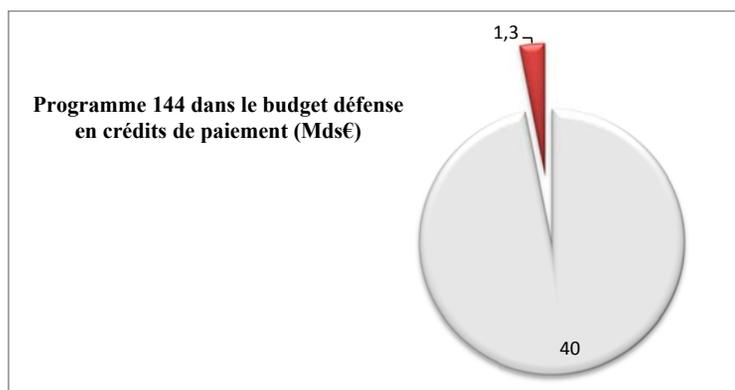
Cette évolution ne se retrouve pas avec les crédits de paiement qui se révèlent relativement stables et constamment inférieurs au montant des engagements : le ministère de la défense engage des dépenses supérieures à sa capacité de les payer.



III. PROGRAMME 144 ENVIRONNEMENT ET PROSPECTIVE DE LA POLITIQUE DE DÉFENSE

A. MACROANALYSE DU PROGRAMME 144

Avec 1,28 Md € d'autorisations d'engagement et de crédits de paiement, le programme 144 constitue le plus petit ensemble de la mission *Défense*.



Question budgétaire PLF 2016-011

Analyser les crédits alloués au programme par le projet de loi de finances pour 2016, en présentant dans un tableau unique l'évolution des crédits par rapport à 2015 pour chaque action. Justifier les principaux postes d'augmentation et de réduction envisagés. Présenter les grandes orientations du programme, mettre en exergue ses priorités ainsi que les économies éventuellement prévues pour certaines actions

Réponse ministérielle (extrait) :

Les crédits accordés au programme 144 lui permettent d'atteindre ses principaux objectifs stratégiques : le renforcement de la fonction renseignement au sein de la mission *Défense*, le maintien de la capacité d'influence de la France et la poursuite des efforts en matière de recherche de défense.

Le détail des crédits alloués au programme par le projet de loi de finances pour 2016 et leur évolution par rapport à la LFI 2015 sont présentés en annexe.

Le programme 144 connaît globalement une diminution de ses autorisations d'engagement (AE : - 5 %) et de ses crédits de paiement (CP : - 3,7 %), liée notamment à la mobilisation des gains issus de l'évolution favorable des indices économiques et alloués au financement des opérations d'armement.

Action 3 Recherche et exploitation du renseignement intéressant la sécurité de la France

Les crédits de paiement de l'action 3 *Recherche et exploitation du renseignement intéressant la sécurité de la France* enregistrent une diminution de 12,7 % entre 2015 et 2016.

Cette diminution concerne notamment la sous-action 31 *Renseignement extérieur* et plus particulièrement les dépenses de l'opération stratégique *Renseignement* dont les niveaux exceptionnels de ressources en 2014 et 2015 répondaient :

- à l'objectif d'acquérir ponctuellement certains équipements opérationnels ainsi que de développer des moyens techniques particuliers ;
- à la nécessité de réaliser prioritairement d'importants travaux d'infrastructure dans le cadre de l'accroissement des effectifs programmés en LPM 2014-2019 et de l'hébergement des moyens techniques développés par le Service.

La dotation de l'opération stratégique « Renseignement » revient donc, à compter de 2016, à un niveau moyen relativement constant sur la période 2016-2019.

En PLF 2016, la DGSE bénéficie par ailleurs de 101 créations d'emplois traduisant la priorité donnée au renseignement et à l'anticipation :

- 36 créations d'emplois au titre de la fonction cyberdéfense ;
- 65 créations d'emplois au titre du renforcement des services de renseignement décidé par le Premier Ministre à la suite des attentats de janvier 2015. Ce renforcement a débuté dès la gestion 2015 (55 créations) et se poursuivra jusqu'en 2017, la DGSE se voyant doter au final de 185 postes complémentaires dans ce cadre.

Ces créations s'ajoutent aux renforts réalisés sous enveloppe par le ministère de la défense.

L'évolution des ressources consacrées au renseignement de sécurité de défense – sous-action 32 – (+15 % en AE et -6 % en CP) s'inscrit dans le double contexte du renforcement capacitaire de la DPSD et de la loi n° 2015-917 du 28 juillet 2015 relative au renseignement, qui renforce les missions des services de renseignement et les autorise à acquérir et à employer des équipements nouveaux. À ce titre, l'écart entre AE et CP traduit l'amorce d'un cycle d'investissements capacitaires.

Action 7 Prospective de défense

L'évolution de l'action 7 « Prospective de défense » (- 2 %, soit -20 M€ en CP par rapport à 2015) reflète pour l'essentiel la réduction des besoins 2016 au titre des études amont (- 32 M€), en cohérence cependant avec la loi de programmation militaire qui prévoit de consacrer 0,73 Md€ en moyenne par an à ces dépenses sur la période 2014-2019. Cette réduction est compensée partiellement par l'accroissement des crédits de la sous-action soutiens et subventions (+ 12 M€).

Cet accroissement correspond à la redotation de 7 M€ dont bénéficie en 2016 l'ONERA au titre des subventions pour charge de service public versées aux opérateurs de la DGA, à une mesure de 1,80 M€ complétant la subvention versée au titre de la masse salariale des élèves de Polytechnique du montant des charges patronales (hors CAS pensions) et aux 3,20 M€ de dotations en fonds propres des écoles de la DGA pour assurer le financement de travaux et l'engagement financier du ministère de la défense dans le cadre du contrat de plan État-Région (CPER) 2015-2010 Midi Pyrénées.

L'ENSTA Bretagne bénéficie également en 2016 d'une dotation en fonds propres (T7) de 0,30 M€, au titre du financement de travaux de raccordement de l'École au réseau de chaleur de la métropole brestoise.

L'ISAE bénéficie en 2016 d'une dotation en fonds propres (T7) de 8,45 M€ en AE et de 2,90 M€ en CP. Les 8,45 M€ en AE se composent de 2,30 M€ pour la mise aux normes du bâtiment principal d'enseignement et de 6,15 M€ d'engagement financier du ministère de la défense dans le cadre du CPER 2015-2020 Midi-Pyrénées pour la rénovation de ce bâtiment. Ces 6,15 M€ sont prévus en crédits de paiement à hauteur de 0,60 M€ en 2016 et 5,55 M€ en 2017.

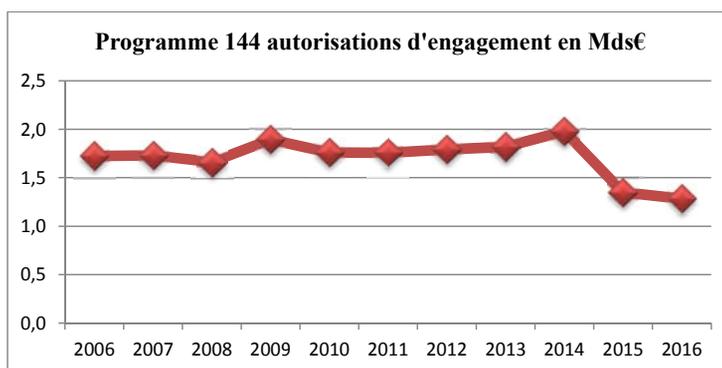
Action 8 Relations internationales

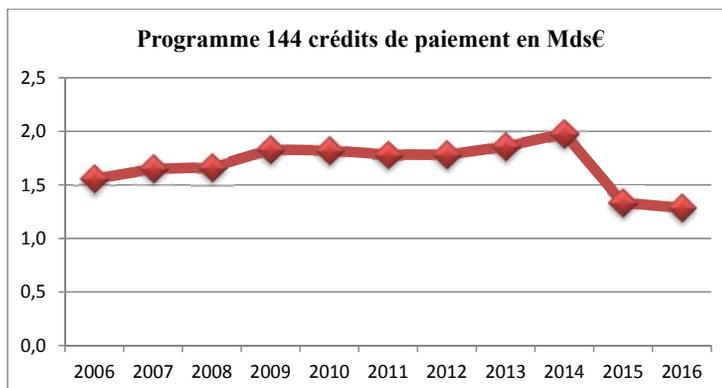
Les ressources de l'action 8 *Relations internationales* sont marquées par une hausse significative (+15 %) essentiellement liée à la part imputable au programme 144 de la contribution annuelle versée au gouvernement de la République de Djibouti, en compensation de l'implantation des forces françaises sur son territoire (FFDJ).

Cette contribution relève de la convention bilatérale du 3 août 2003, dont les dispositions financières ont été, pour l'essentiel, confirmées dans le nouveau traité de coopération en matière de défense, signé le 21 décembre 2011 entre la France et la République de Djibouti, et qui est entré en vigueur le 1^{er} mai 2014 à la suite de la ratification par les deux États.

Le nouveau traité de coopération prévoit toutefois certains ajustements affectant le montant de la contribution à la charge du programme 144.

La baisse des autorisations d'engagement et des crédits de paiement constatée à partir de 2015 est la résultante du transfert des charges de rémunération de personnel au programme 212.





1. Évolution par titre et catégorie

Par titre, les crédits inscrits au PLF 2016 en faveur du programme 144 se déclinent comme suit :

Question budgétaire PLF 2016-012

Présenter dans un tableau unique l'évolution des crédits des différents titres (titres 2, 3, 4, 5, 6 et 7) au sein du programme par rapport aux crédits de la loi de finances initiale pour 2015, et justifier les évolutions les plus marquantes.

Réponse ministérielle (extrait) :

Les crédits accordés au programme 144 doivent lui permettre d'atteindre ses objectifs stratégiques dont principalement : le renforcement de la fonction renseignement au sein de la mission *Défense*, le maintien de la capacité d'influence de la France et la poursuite des efforts en matière de recherche de défense.

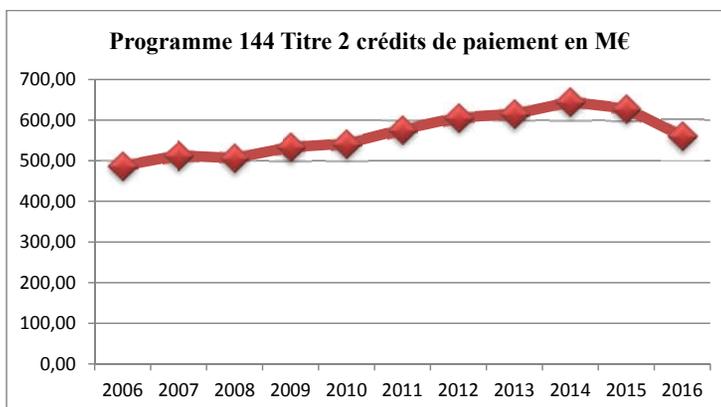
Programme 144 *Environnement et prospective de la politique défense*

(en millions d'euros)

Titres	AE		CP		Évolution	
	LFI 2015	PLF 2016	LFI 2015	PLF 2016	AE	CP
Titre 3 Dépenses de fonctionnement	1 185,88	1 111,85	1 165,75	1 125,19	- 6,24 %	- 3,48 %
Titre 5 Dépenses d'investissement	114,68	105,45	118,59	99,74	- 8,04 %	- 15,89 %
Titre 6. Dépenses d'intervention	49,58	56,63	49,58	56,63	14,24 %	14,24 %
Titre 7 Dépenses d'opération financière		8,75		3,20		
Total programme 144	1 350,14	1 282,69	1 333,92	1 284,77	- 5,00 %	- 3,68 %

La rémunération des personnels travaillant dans les différents services rattachés au programme 144 est désormais concentrée dans le programme 212 et doit

être artificiellement reconstituée pour apporter une perspective pluriannuelle. En 2016, elle s'élèverait à 560,26 M€.



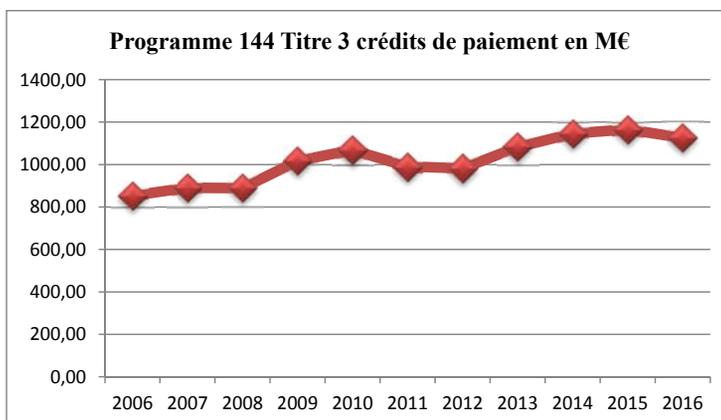
Le titre 3 (fonctionnement) est le principal poste du programme 144 avec 1,125 milliard d'euros d'inscrits au PLF 2016 :

Question budgétaire PLF 2016-012

Présenter dans un tableau unique l'évolution des crédits des différents titres (titres 2, 3, 4, 5, 6 et 7) au sein du programme par rapport aux crédits de la loi de finances initiale pour 2015, et justifier les évolutions les plus marquantes

Réponse ministérielle (extrait) :

Le titre 3 connaît une réduction de ses crédits de paiement de 3,5 %. Cette évolution reflète pour l'essentiel (- 32 M€) la réduction du besoin 2016 au titre des études amont, lesquelles bénéficieront toutefois sur la période de la loi de programmation militaire d'une dotation de 0,73 Md€ en moyenne par an. En revanche, l'ONERA bénéficie d'une redotation de 7 M€ au titre des subventions pour charge de service public versées aux opérateurs de la DGA.



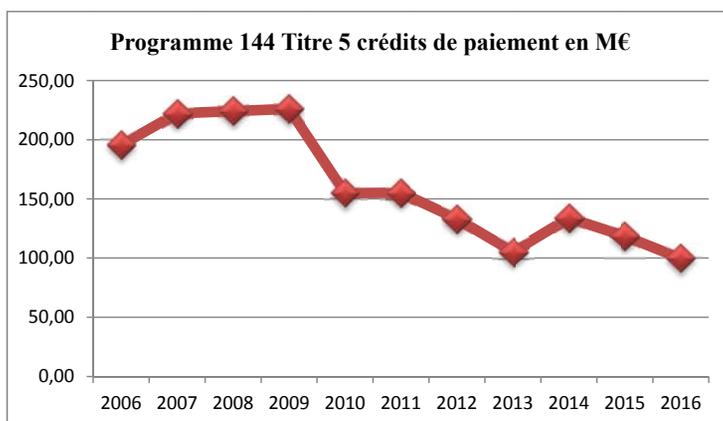
Le titre 5 (investissements) passe en dessous de la barre des 100 M€ pour s'établir en 2016 à 99,74 M€.

Question budgétaire PLF 2016-012

Présenter dans un tableau unique l'évolution des crédits des différents titres (titres 2, 3, 4, 5, 6 et 7) au sein du programme par rapport aux crédits de la loi de finances initiale pour 2015, et justifier les évolutions les plus marquantes

Réponse ministérielle (extrait) :

Les dépenses d'investissement (titre 5) voient leurs crédits diminuer de 15,9 % en CP, en raison du cycle des investissements techniques engagés par la DGSE dont l'impact en paiements est moindre en 2016. À ce titre, les dépenses d'investissement du Service ont connu des niveaux exceptionnels d'AE et de CP en 2014 et 2015 dans le cadre de la réalisation d'infrastructure et de l'acquisition de moyens techniques et opérationnels. La dotation revient à compter de 2016 à un niveau moyen relativement constant sur la période 2016-2019. La DGSE reste toutefois au centre des préoccupations du gouvernement et bénéficie de recrutements supplémentaires dès 2016 (plus de 100 créations d'emplois), qui se traduisent par une augmentation du titre 2 porté par le programme 212.



Le titre 6 (intervention) est en augmentation en 2016 et retrouve ses niveaux de 2013 avec 56,63 M€ :

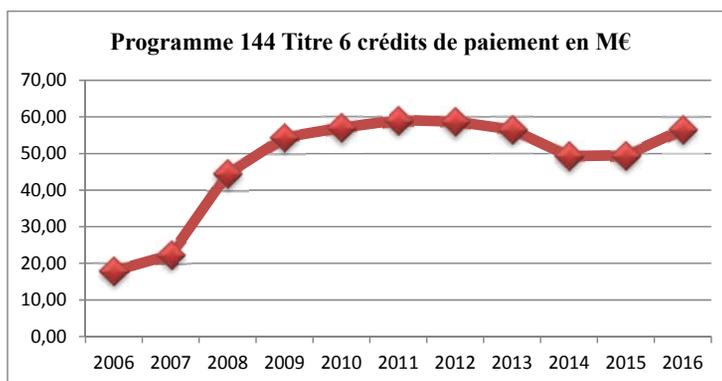
Question budgétaire PLF 2016-012

Présenter dans un tableau unique l'évolution des crédits des différents titres (titres 2, 3, 4, 5, 6 et 7) au sein du programme par rapport aux crédits de la loi de finances initiale pour 2015, et justifier les évolutions les plus marquantes

Les dépenses d'intervention (titre 6) sont marquées par une hausse significative (+14,2 %) essentiellement liée à la part imputable au programme 144 de la contribution annuelle versée au gouvernement de la République de Djibouti, en compensation de l'implantation des forces françaises sur son territoire (FFDJ).

Cette contribution relève de la convention bilatérale du 3 août 2003, dont les dispositions financières ont été, pour l'essentiel, confirmées dans le nouveau traité de coopération en matière de défense, signé le 21 décembre 2011 entre la France et la République de Djibouti, et qui est entré en vigueur le 1^{er} mai 2014 à la suite de la ratification par les deux États.

Le nouveau traité de coopération prévoit toutefois certains ajustements affectant le montant de la contribution à la charge du programme 144, impactant les besoins titre 6 du Programme de près de 6 M€.



2. Objectifs et Indicateurs de performance du programme 144

Le programme 144 compte 4 objectifs et 5 indicateurs de performance. Ce nombre élevé d'objectifs trahit l'hétérogénéité de ce programme budgétaire.

Avec le PLF 2015, ont été supprimés l'objectif « *améliorer les résultats obtenus par la mise en œuvre de la diplomatie de défense* » et son indicateur associé « *atteinte des objectifs fixés par les accords de coopération en matière de défense* » sans qu'aucune justification n'ait été donnée, sans qu'aucune alternative n'ait été proposée pour évaluer la performance du réseau diplomatique de Défense. La réponse du Ministre de la défense à la question écrite posée sur ce sujet relève plus de l'esquive que de l'explication :

Question écrite n° 78626 publiée au journal officiel du 28 avril 2015

M. François Cornut-Gentille interroge M. le ministre de la défense sur les objectifs et indicateurs de performance de la mission défense. À l'occasion de l'adoption des crédits de la mission défense pour l'année 2015, ont été supprimés l'objectif « améliorer les résultats obtenus par la mise en œuvre de la diplomatie de défense » et son indicateur associé « atteinte des objectifs fixés par les accords de coopération en matière de défense » sans qu'aucune justification n'ait été donnée. Aussi, il lui demande d'expliquer cet abandon et de préciser les modalités d'évaluation de la performance de la diplomatie de défense

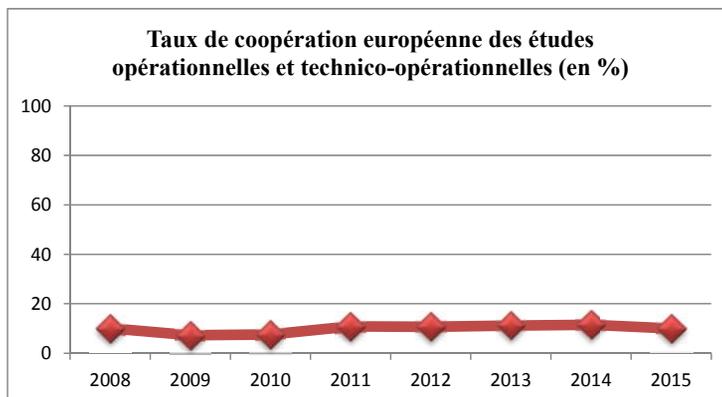
Réponse du ministre de la défense publiée au journal officiel du 23 juin 2015

Dans le cadre de la préparation des projets annuels de performances (PAP) du projet de loi de finances pour 2015 et de l'élaboration des documents de politique transversale, la direction du budget a fixé plusieurs orientations visant notamment à recentrer le dispositif de performance pour mieux contribuer à la réflexion stratégique des responsables budgétaires et pour favoriser son appropriation par le Parlement. Ces orientations se sont traduites par une clarification et une simplification du dispositif avec un objectif de réduction du nombre d'indicateurs de 10 % à 50 % par programme, pour atteindre en moyenne une réduction de 25 %. S'agissant du dispositif de performance du programme 144 *Environnement et prospective de la politique de défense*, celui-ci a été rationalisé et simplifié conformément aux orientations qui précèdent. C'est ainsi qu'a été supprimé le sous-indicateur 1.1.1 relatif au « Taux de coopération européenne en matière de prospective, de recherche et de technologie pour les études prospectives et stratégiques (EPS) » du PAP 2014. En effet, cet indicateur ne permettait pas de rendre suffisamment compte du pilotage de la performance des EPS au regard de l'objectif de référence, s'agissant d'études académiques et de productions intellectuelles d'expertise. C'est cette même logique de simplification qui a présidé à la suppression de l'objectif n° 5 du PAP 2014 « Améliorer les résultats obtenus par la mise en œuvre de la diplomatie de défense » et de l'indicateur 5.1 qui lui était associé « Atteinte des objectifs fixés par les accords de coopération en matière de défense ». Par ailleurs, la réforme de l'action internationale, décidée et engagée par le ministre de la défense, a conduit à retenir la création d'une direction générale des relations internationales et de la stratégie. Cette réforme ambitieuse, regroupant au sein de cette direction l'essentiel des fonctions de l'action internationale du ministère qui étaient jusqu'à présent principalement réparties entre la délégation aux affaires stratégiques, l'état-major des armées et la direction générale de l'armement, a pour objectif de doter le ministère d'un outil assurant la cohérence et la clarté de la ligne politique fixée en matière internationale et stratégique. Cette évolution s'est accompagnée notamment de la modification de l'action 08 « Relations internationales », qui a été renommée « Relations internationales et diplomatie de défense », et du regroupement sur cette action de l'ensemble des crédits concourant aux actions de coopération internationale et d'influence. Compte tenu des éléments qui précèdent, le dispositif de performance du programme 144 au PAP 2015 est donc organisé désormais autour des 4 objectifs et des 5 indicateurs qui figurent dans le tableau présenté ci-après : Mission *Défense* - Programme 144 *Environnement et prospective de la politique de défense*

objectifs	indicateurs
1. Renforcer une démarche prospective européenne en matière de sécurité et de défense en promouvant une démarche prospective commune.	1.1. Taux de coopération européenne en matière de prospective, de recherche et de technologie : - sous-indicateur 1 : taux de coopération européenne des études opérationnelles et technico-opérationnelles ; - sous-indicateur 2 : taux de coopération européenne en matière de recherche et de technologie (études amont et subventions aux organismes de recherche).
2. Améliorer le niveau de sécurité des forces et du patrimoine industriel et économique lié à la défense (DPSD).	2.1. Taux d'avis émis dans les délais prescrits. 2.2. Taux des sites du domaine militaire et des sites industriels et économiques liés à la défense inspectés dans les délais prescrits.
3. Développer les capacités scientifiques, technologiques et industrielles nécessaires à la défense.	3.1. Taux de progression des technologies spécifiques nécessaires à la défense.
4. Contribuer à l'autorisation et au contrôle des transferts des biens et technologies sensibles.	4.1. Délai de traitement des dossiers d'exportation de matériels de guerre.

*

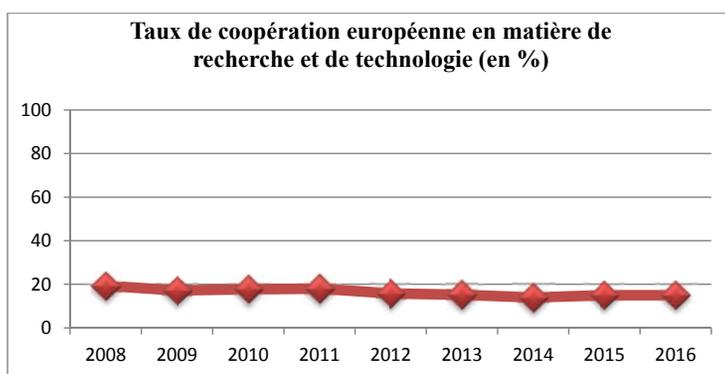
Premier objectif rattaché au programme 144 : « **renforcer une démarche prospective européenne en matière de sécurité et de défense en promouvant une démarche prospective commune** ». Cet objectif, éminemment politique, s'appuie sur un indicateur unique mesurant le taux de coopération européenne en matière de prospective, de recherche et de technologie, décliné initialement en deux sous-indicateurs, l'un dédié aux études opérationnelles et technico-opérationnelles (EOTO), l'autre aux études-amont incluant les subventions aux organismes de recherche. Le premier s'établit en 2014 à 11,5 %, le second à 13,9 %. Ces deux chiffres trahissent l'impact réel de l'Europe de la Défense sur la recherche de défense.



Constatant le faible intérêt de ce sous-indicateur, décision fut prise de l'abandonner pour 2016 : « le sous-indicateur relatif au « taux de coopération européenne des études opérationnelles et technico opérationnelles (EOTO) » a été abandonné car la difficulté de mener des EOTO en coopération résulte de facteurs en grande partie structurels. Une part importante des études, portant sur des domaines sensibles, ne peut être traitée en coopération (plus de 50 %). C'est notamment le cas des systèmes de souveraineté nationale (dissuasion, renseignement et sécurité des informations, etc.), et de la rénovation à mi-vie de nos systèmes d'armes (une large majorité d'entre eux est définie au niveau national et exportée). De plus, ce sous-indicateur recouvre un périmètre limité ».

Cette suppression intervient après celle du sous-indicateur, « taux de coopération européenne des études prospectives et stratégiques », a été supprimé à l'occasion de l'adoption des crédits pour 2015 : « cet indicateur ne permettait pas de rendre compte du pilotage de la performance des études prospectives et stratégiques (EPS) au regard de l'objectif de référence, s'agissant d'études académiques et de productions intellectuelles d'expertise ».

Demeure donc un seul indicateur pour lequel l'objectif 2016 est fixé à 15 % :

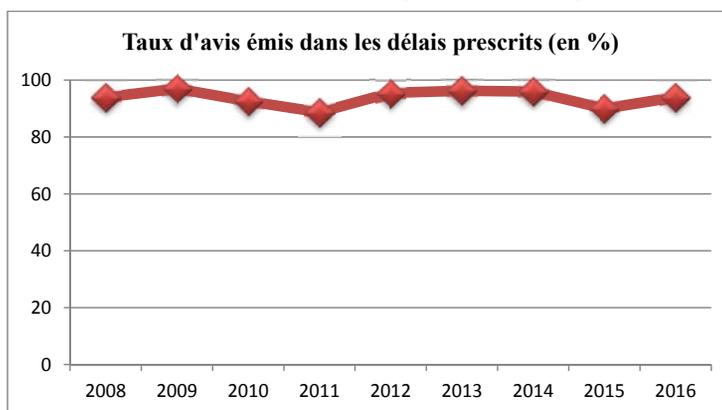


Les critiques portées sur aux sous-indicateurs supprimés peuvent être transposées à ce dernier. **Un taux de coopération n'est en soi nullement signifiant d'une performance.** Une estimation de l'apport de la coopération européenne par rapport à une démarche nationale en termes calendaires, financiers et technologiques serait utile et permettrait de juger la pertinence du niveau de coopération. Si cette dernière apporte une réelle valeur ajoutée, alors on peut afficher des cibles ambitieuses ; si, au contraire, elle génère des coûts et des retards importants, une cible modeste serait synonyme de bonne gestion, tant que des correctifs aux modalités de coopération ne seraient pas apportés.

*

Deuxième objectif lié au programme 144 : « **améliorer le niveau de sécurité des forces et du patrimoine industriel et économique lié à la défense** ». Cet objectif se rapporte aux activités de la direction de la protection et de la sécurité de la défense (DPSD). Deux indicateurs l'alimentent.

Le premier porte sur la procédure d'habilitation (contrôle élémentaire, confidentiel défense, secret défense, très secret défense) qui nécessite des avis de la DPSD après enquête de deux mois (pour les deux premiers niveaux) ou trois mois (pour les deux derniers). L'indicateur mesure le taux d'avis émis dans les délais prescrits. Il s'établit à 96 % en 2014, stable depuis 2008. L'objectif 2016 est de 94 %.



Cet indicateur est pour la représentation nationale d'aucune utilité. Il constitue un outil pour les services afin d'améliorer leur organisation mais n'est en aucun cas significatif dans le cadre des débats parlementaires budgétaires. Sa suppression n'altérerait pas l'information du Parlement.

Le second indicateur, taux des sites du domaine militaire et des sites industriels et économiques liés à la défense inspectés dans les délais prescrits, est plus significatif. La sécurité des sites militaires sensibles et industriels liés à la défense est assurée à la fois par les inspections sur sites et par la cyberdéfense. Cet indicateur a permis de révéler les graves défaillances de la DPSD qui n'inspectait que les deux tiers des sites prescrits en 2008 et 2009. Depuis, un effort significatif, concomitant à une diminution du nombre des sites sous surveillance, a été accompli pour afficher un bilan dépassant les 90 %, 93 % en 2014.

Toutefois, au regard des menaces qui pèsent sur l'ensemble des sites, il est difficilement compréhensible que l'objectif de 100 % ne soit ni visé, et encore moins atteint. Le vol de détonateurs et pains de plastic dans l'enceinte de l'établissement de munitions régional de Miramas en juillet 2015 démontre qu'en la matière, la marge est nulle. Malgré cet épisode, l'objectif pour 2016 a été fixé à 97 %.



Ce pourcentage ne porte que sur une liste de sites et non sur la totalité des sites militaires. Il ne mesure pas la fréquence des inspections des sites. Celle-ci mériterait la création d'un véritable indicateur, comme en atteste une fois encore l'exemple du dépôt de munition de Miramas :

Question écrite n° 84764 publiée au Journal officiel du 14 juillet 2015

M. François Cornut-Gentille interroge M. le ministre de la défense sur la protection des enceintes militaires. Le 7 juillet 2015 a été constaté le vol de détonateurs et pains de plastic dans l'enceinte de l'établissement de munitions régional de Miramas. Des défaillances graves dans la protection du site ont permis l'effraction. Or la sécurité des sites militaires sensibles et industriels liés à la défense est assurée notamment par les inspections sur site réalisées par la DPSD. Aussi, il lui demande de préciser la date de la dernière inspection effectuée par la DPSD sur le site concerné et les recommandations émises à l'issue.

Réponse du Ministre de la défense publiée au Journal officiel du 6 octobre 2015

Conformément à la directive nationale de sécurité des activités militaires de l'État, la direction de la protection et de la sécurité de la défense (DPSD) effectue des inspections sur l'ensemble des sites du ministère. À cet égard, l'établissement principal des munitions « Provence », implanté à Miramas, a été inspecté du 12 au 16 février 2007 par le groupement de sécurité des installations militaires (GSIM) de la DPSD. À cette occasion, un rapport classifié détaillant le niveau de sécurité de cette emprise a été remis au ministre de la défense. Par ailleurs, l'échelon local d'Istres de la DPSD a effectué plusieurs visites par an depuis 2009. Dans le respect de la périodicité prévue des visites, une nouvelle opération de contrôle de cet organisme avait été programmée par le GSIM dans le courant de l'année 2016. Consécutivement à l'intrusion par effraction et au vol de munitions constatés le 6 juillet 2015 sur le site de l'établissement principal des munitions « Provence », les autorités judiciaires, saisies par le ministre de la défense, ont diligenté une enquête dont la conduite a été confiée conjointement à la section de recherches de Marseille et à l'institut de recherche criminelle de la gendarmerie nationale. Le ministre a également ordonné le déclenchement d'une enquête de commandement, instruite par les inspecteurs généraux des armées, afin d'analyser les faits, de définir l'organisation du vol et d'établir les éventuelles responsabilités. Par ailleurs, le ministre a demandé à la structure de préfiguration de la direction de la protection des installations, moyens et activités de la défense d'évaluer sous quinzaine la protection des sites militaires de stockage de munitions.

Sur la base de cette évaluation, un plan d'urgence dédié à la sécurisation des sites considérés a été élaboré et validé par le ministre. Le dispositif adopté comporte trois types de mesures : - des mesures immédiates, d'ores et déjà appliquées ou en cours de mise en œuvre : renforcement de la protection physique au niveau des clôtures et des magasins de stockage des munitions, réparation des systèmes de surveillance endommagés ; - des mesures visant à doter dans les meilleurs délais les sites les plus vulnérables de systèmes de vidéosurveillance ; - des mesures pérennes de reconstruction des magasins de stockage de munitions et de renforcement des capacités de détection des sites. Leur réalisation débutera dès 2016 et entraînera un surcoût d'environ 60 M€ au titre de cette annuité.

Un troisième indicateur, « *taux de réalisation de la montée en puissance de la fonction connaissance et anticipation (effectifs dédiés)* », alimentait l'objectif 144-2 mais a été abandonné depuis 2014 : cet indicateur de suivi du recrutement des personnels de la DGSE était que peu signifiant, ce suivi pouvant être effectué à partir des informations données sur les effectifs.

La direction du renseignement militaire, rattachée au programme 178, est évaluée à partir d'un indicateur mesurant le taux de satisfaction de la fonction stratégique connaissance-anticipation, lui-même décliné en deux sous-indicateurs :

- La capacité d'anticipation opérationnelle qui compare le nombre de crises dont l'analyse a permis une réaction adaptée et en temps utile de nos forces par rapport à l'ensemble des crises impliquant les intérêts de la France.
- Le taux de satisfaction du besoin de renseignement d'intérêt militaire en termes de délais et de qualité.

On peut s'étonner du différentiel de traitement entre la DRM, la DPSD et la DGSE : la précision et l'intérêt de l'indicateur affecté à la DRM contrastent avec la faiblesse des indicateurs liés à la DPSD et avec l'absence de toute évaluation de la DGSE. Or, ces trois organismes concourent à la même mission. On peut ici déplorer l'absence d'une vision globale de la performance des organismes de renseignement de la défense, permettant de jauger la pertinence de leur organisation. À l'heure où priorité est donnée au renseignement intérieur et extérieur, une réflexion sur ce point s'avère urgente. **Un indicateur mettant en exergue le taux de renseignement acquis auprès d'autres États disposant de capacités spécifiques, serait ainsi fort utile pour repérer les lacunes humaines, technologiques ou organisationnelles du renseignement français. À ce jour, un tel indicateur n'existe pas.**

Pour contrôler les services de renseignement, le Parlement dispose d'une délégation commune à l'Assemblée nationale et au Sénat. La composition de cette délégation parlementaire au renseignement n'assure pas une pleine représentativité des commissions permanentes travaillant sur ce sujet, ni un équilibre des courants politiques.

En effet, sur les 8 membres, 4 sont de droit à savoir les présidents des commissions des lois et des commissions en charge des questions de défense,

2 députés et 2 sénateurs sont désignés par les présidents de leur assemblée respective. En 2014, la commission des lois de l'Assemblée nationale n'avait qu'un représentant, celle du Sénat 2 ; la commission de la défense de l'Assemblée nationale 2 représentants ; la commission des affaires étrangères de l'Assemblée nationale 1 ; la commission des affaires étrangères et de la défense du Sénat, 3.

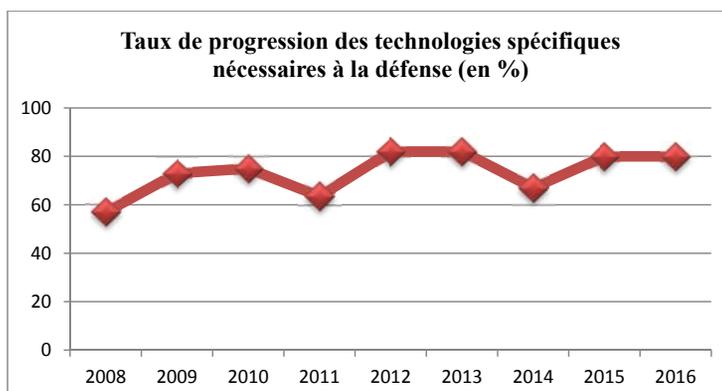
Aucun représentant issu d'une commission en charge des finances ne figure parmi ces membres alors que de ces commissions dépendent les douanes, Tracfin et que sont examinés et suivis les budgets des différents organismes de la communauté du renseignement.

*

Troisième objectif : « **développer les capacités scientifiques technologiques et industrielles nécessaires à la défense** ». Cet objectif vise à garantir l'autonomie stratégique de la base industrielle et technologique de défense (BITD) de la France. Pour y parvenir, trois moyens d'actions sont opérés par la DGA :

- Confier des études et recherches à l'industrie et aux organismes de recherches étatiques pour développer et conserver des capacités
- Activer directement des leviers d'actions sur le tissu industriel, à l'instar de RAPID à destination des PME
- Former des ingénieurs dans les écoles sous tutelle de la DGA

Mais pour évaluer l'efficacité de ses trois moyens d'action, un seul indicateur est proposé : le taux de progression des technologies spécifiques nécessaires à la défense. Selon les documents budgétaires transmis au Parlement, « *cet indicateur mesure le taux de progression des technologies nécessaires à la défense et dont la maturation est financée au moyen des études amont. L'indicateur mesure la performance annuelle dans l'acquisition de ces technologies, sur la base d'un échantillonnage des différents domaines technologiques investigués (Agrégats de S&T). Les jalons des feuilles de route d'acquisition de ces technologies sont des étapes clés dans la progression technologique et sont exprimés en TRL (Technology Readiness Level) permettant de situer le niveau de maturité de la technologie sur une échelle allant de 1 à 7 ; le niveau 7 correspondant à une maturité suffisante pour une prise en compte éventuelle dans un programme d'armement.* »

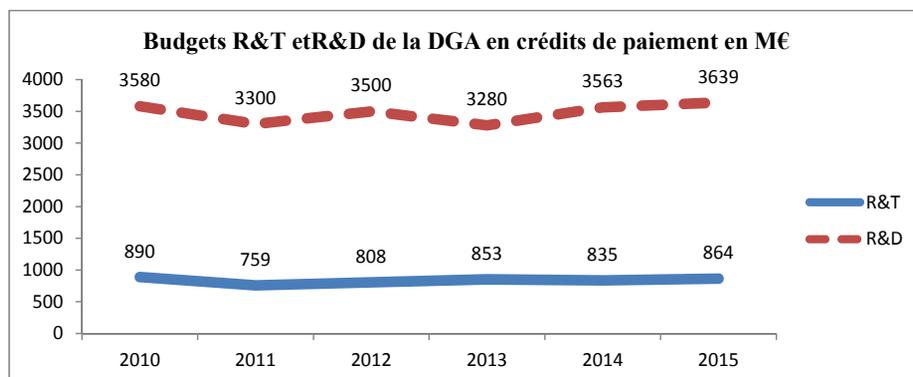


En 2014, cet indicateur chute à 67 %. Ceci signifie qu’initialement 85 jalons technologiques devaient être franchis en 2014 dans le *cadre des études amont*. Au final, seulement 63 l’ont effectivement été. Selon le RAP 2014, « parmi les 22 jalons non franchis, seuls 2 résultent d’échecs techniques et concernent des travaux qui n’ont pas conduit aux résultats espérés et dont les pistes correspondantes ne seront donc sans doute pas poursuivies. » Aucune explication, autre que l’aléa technique ou l’indisponibilité des moyens d’essai, n’est donnée pour les 20 jalons restants. La cible pour 2016 est de 80 %.

Évaluer les actions menées par la DGA pour assurer l’autonomie stratégique de la BITD française à partir de seul indicateur est une gageure. D’autres indicateurs seraient beaucoup plus pertinents.

À partir du PLF 2011 a été abandonné un indicateur jusqu’à présent rattaché à cet objectif 144-3 : « *part des études amont contractualisées vers les PME-PMI* ». Les derniers résultats présentés au Parlement faisaient état d’un taux de 5 % en 2009, le taux de 2010 n’ayant pas été calculé en vue du rapport annuel de performance. Il est regrettable qu’un tel indicateur ne soit pas restauré et amélioré. Il serait particulièrement significatif de disposer d’un indicateur « *part des études amont contractualisées avec l’industrie* » décliné en trois sous-indicateurs : PME-PMI, ETI, grandes sociétés.

L'effort budgétaire de R&T et de R&D de la DGA est important ⁽¹⁾ :



L'effort public consacré aux études de défense et à la R&D s'établit en 2015 à 3,64 Mds d'euros de crédits de paiement :

(en millions d'euros courants)

	LFI 2009	LFI 2010	LFI 2011	LFI 2012	LFI 2013	LFI 2014	LFI 2015
Budget défense ⁽²⁾	42 541	41 990	41 844	41 227	41 274	42 057	41 768
EA ⁽³⁾	660,1	653,2	645,2	633,2	747,9 ⁽⁴⁾	745,9	738,9
R&T	821,0	814,7	800,5	780,5	896,7	867,2 ⁽⁵⁾	863,7
Études de défense	1 571,3	1 620,1	1 647,9	1 644,0	1 728,4	1 728,0	1 587,4
dont recherche CEA ⁽⁶⁾	527,4	585,5	626,6	647,7	615,0	640,8	505,3
dont EPS ⁽⁷⁾	3,9	3,5	4,2	4,5	4,7	5,8	5,5
dont EOTO ⁽⁸⁾	19,0	18,5	19,6	18,5	19,8	20,5	20,8
dont recherche duale	200,0	200,0	196,9	192,9	192,2	192,9	192,1
Études de défense (Budget)	3,7 %	3,9 %	3,9 %	4,0 %	4,1 %	4,1 %	3,8%
Développements (NUC et hors NUC)	2 253,1	1 948,5	1 629,6	1 800	1 550,0	1 835,1	2 051,6
Total R&D	3 824,3	3 568,6	3 277,5	3 444,0	3 278,4	3 563,1	3 639,0

Source : réponse ministérielle à la question budgétaire n° 27

(1) Éléments issus de la réponse à la question écrite n°81832 publiée au journal officiel du 25 août 2015.

(2) Crédits regroupant ceux de la mission « Défense », ceux des programmes 167 et 169 de la mission « Anciens combattants, mémoire et liens avec la Nation » et ceux du programme 191 de la mission « recherche et enseignement supérieur ». Les crédits du programme 152 « gendarmerie nationale » ne sont plus dans le périmètre du ministère de la défense. En 2009 et 2010, les crédits présentés n'incluent pas le plan de relance de l'économie.

(3) EA : études amont.

(4) Incluant le compte d'affectation spéciale « Gestion et valorisation des ressources tirées de l'utilisation du spectre hertzien » (CAS Fréquence) : 45 M€.

(5) La totalité des subventions aux écoles sous tutelle de la DGA relève à partir de 2014 des dépenses de fonctionnement hors effort de R&T et n'est plus comptabilisée dès lors dans l'effort de R&T.

(6) Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives.

(7) Études prospectives stratégiques.

(8) Études opérationnelles et technico-opérationnelles.

Cet effort doit être mis en perspective avec celui des principaux pays européens, avec la réserve statistique d'un périmètre incertain :

(Md € courants exécutés)

		2011	2012	2013	2014	2015	
France	Budget défense	41,84	41,23	41,27	42,06	41,77	
	R&T	Montant	0,8	0,78	0,86	0,87	0,86
		% budget	1,91 %	1,89 %	2,1 %	2,07 %	2,06 %
	R&D	Montant	3,28	3,44	3,29	3,56	3,64
		% budget	7,84 %	8,34 %	7,97 %	8,46 %	8,71 %
Royaume-Uni (a)	Budget défense	39,2	39,9	39,1	42,3	n.d.	
	R&T	Montant	0,61	0,45	>0,51	n.d.	n.d.
		% budget	1,56 %	1,13 %	>1,3 %	n.d.	n.d.
	R&D	Montant	2,9	2,67	2,83	n.d.	n.d.
		% budget	7,40 %	6,69 %	7,23 %	n.d.	n.d.
Allemagne	Budget défense	31,98	31,87	33,28	32,84	32,97	
	R&T	Montant	0,391	0,359	0,392	0,389	0,350
		% budget	1,22 %	1,13 %	1,18 %	1,18 %	1,06 %
	R&D	Montant	0,922	0,918	0,927	0,815	0,715
		% budget	2,88 %	2,88 %	2,79 %	2,48 %	2,16 %
Italie (b)	Budget défense	23,87	22,8	23,13	22,8	21,88	
	R&T	Montant	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
		% budget	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	R&D	Montant	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
		% budget	0,25 %	0,26 %	0,26 %	0,26 %	0,27 %

(a) Pour le Royaume-Uni, le chiffre retenu comme budget de la défense correspond à ce qui est appelé « *Provision of Defence capability* ». Le budget indiqué pour l'année N correspond au budget du 01/04/N au 31/03/N+1. Le chiffre indiqué pour 2014 correspond au budget révisé, les chiffres du budget exécuté n'étant pas encore connus. Le taux de change entre livre et euro utilisé est moyenné sur l'année : pour 2015, il n'est pas encore établi. L'évolution du budget de la défense en monnaie nationale est différente de celle en euros en raison des fluctuations de ce taux.

Enfin, la publication des chiffres de R&T a pris beaucoup de retard. Ainsi, les chiffres de R&T pour 2013-2014 ne sont pas encore tous publiés. Les données pour 2013-2014 ont été actualisées des éléments officiels connus à la date de rédaction de cette fiche.

(b) La R&D italienne est principalement financée par des crédits extérieurs au ministère de la Défense (ministère du développement économique, ministère de la recherche, fonds régionaux, programmes d'armement notamment).

Budget défense UK Md£	2011	2012	2013	2014	2015
	34	32	33,2	34,1	34,5

Le domaine de la recherche et de la technologie (R&T) couvre les études « amont », les subventions à l'Office national d'études et de recherches aérospatiales et à l'Institut franco-allemand de recherches de Saint-Louis, la part « investissements » des écoles sous tutelle de la direction générale de l'armement, et les subventions versées à des organismes d'étude ou au titre du soutien aux PME-PMI.

Le domaine de la recherche et du développement (R&D) comprend, outre la R&T, les études prospectives et stratégiques, les études à caractère opérationnel et

technico-opérationnel, la recherche duale conduite au titre du programme 191 *Recherche duale* (civile et militaire), la part *Recherche* du Commissariat à l'énergie atomique et la part « développement » au programme 146 *Équipement des forces*.

Concernant les écoles d'ingénieurs sous tutelle de la défense, aucun indicateur ne vient évaluer leur apport à l'autonomie stratégique de la BITD. Le taux des diplômés ayant un premier emploi soit au service de l'État, soit au sein d'une entreprise de la BITD par rapport au total des diplômés serait une première indication intéressante de la pertinence de la formation dispensée et du retour sur investissement opéré par l'État. Un même calcul pour les diplômés, 5 et 10 ans après leur sortie d'école, permettrait d'évaluer l'attractivité non plus des postes mais des carrières.

Enfin, **le nombre de brevets déposés par les centres de recherches étatiques ou de la BITD soulignerait le dynamisme de la recherche française.**

*

Dernier objectif du programme 144 : « **contribuer à l'autorisation et au contrôle des transferts des biens et technologies sensibles** ».

La procédure d'autorisation et de contrôle vise à maîtriser les flux commerciaux en lien avec les biens et technologies de défense. Elle est préventive contre toute prolifération. Elle doit, dans le même temps, être dynamique pour favoriser l'exportation, enjeu crucial affirmé par le Livre Blanc.

Un seul indicateur a été défini à cette fin : le délai de traitement des dossiers d'exportation de matériels de guerre. L'alimentation de cet indicateur dépend de la stabilité des procédures administratives. Celles-ci ayant été modifiées en 2014, aucun historique ne permet d'en faire l'analyse. En 2014, ce délai moyen s'établit à 24 jours. Est-ce bon ou mauvais ? Rien ne permet en l'état d'en juger. **Une comparaison internationale avec nos principaux concurrents permettrait d'évaluer la réelle efficacité des procédures françaises d'autorisation d'exportation.** Elle permettrait de déterminer si elles constituent un atout ou un obstacle pour nos entreprises.

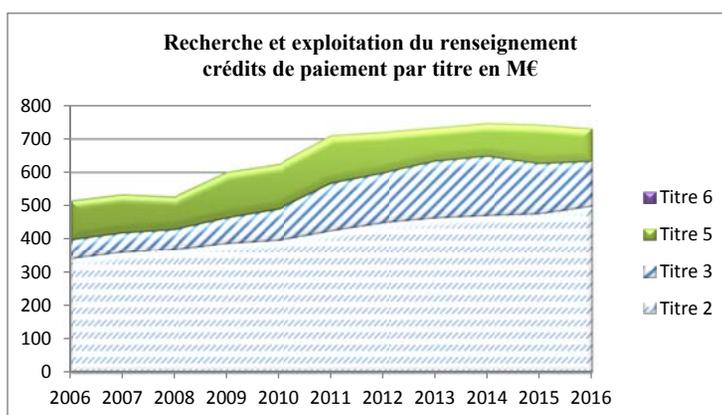
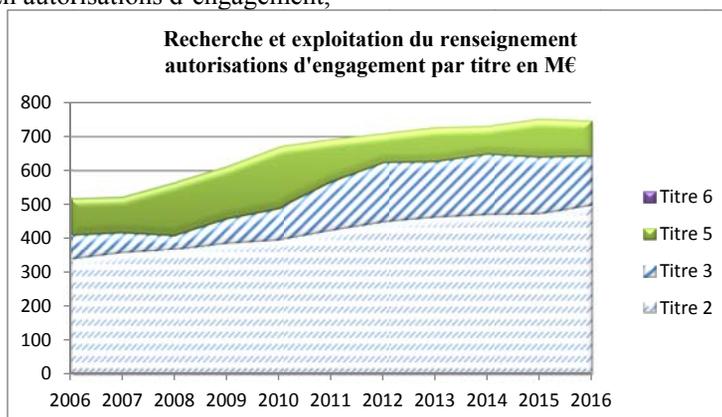
B. RECHERCHE ET EXPLOITATION DU RENSEIGNEMENT INTÉRESSANT LA SÉCURITÉ DE LA FRANCE

L'évolution de la situation internationale et des menaces pesant sur la France ont fait du renseignement une priorité politique majeure ayant eu pour traduction législative l'actualisation de la loi de programmation militaire et la loi relative au renseignement. L'actualisation a ainsi accru les effectifs du Ministère de la défense dédiés au renseignement d'un millier d'emplois. L'article 22 de la loi relative au renseignement a, pour sa part, autorisé la DRM et la DPSD à recourir à la réserve militaire, accroissant d'autant les effectifs disponibles en cas de crise grave.

La priorité politique donnée au renseignement ne trouve pas sa traduction dans le projet de loi de finances pour 2016. Que ce soit en autorisation d'engagement qu'en crédit de paiement, les montants alloués via le programme 144

sont à la baisse, contrairement à ceux inscrits au programme 212 couvrant les dépenses de personnel. Mais le total des deux demeure inférieur à l'exercice 2015.

En autorisations d'engagement,

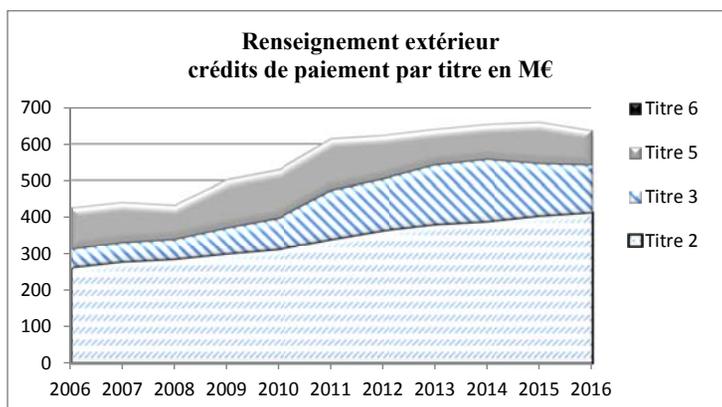
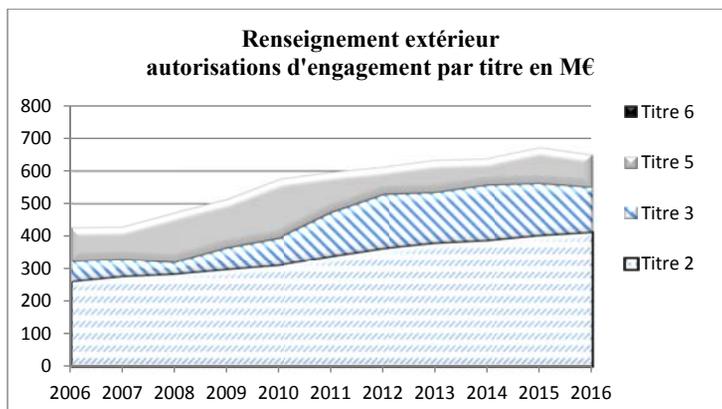


*

Selon l'arrêté du 10 mars 2015, la **Direction générale de la sécurité extérieure (DGSE)** est organisée autour de cinq directions : administration ; opérations ; renseignement ; stratégie ; technique.

L'essentiel des crédits destinés à la recherche et l'exploitation du renseignement sont affectés à la DGSE.

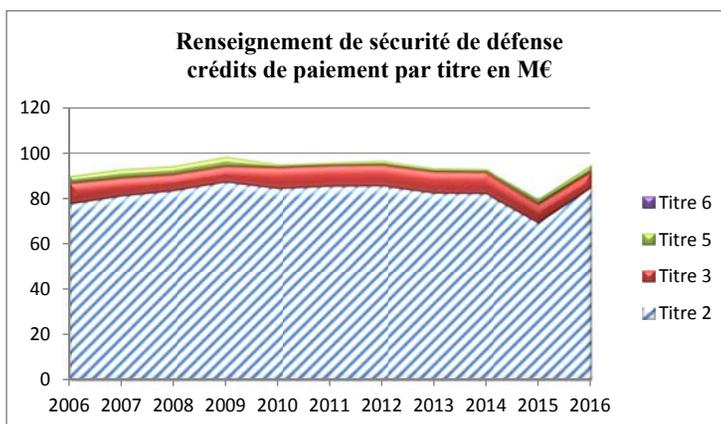
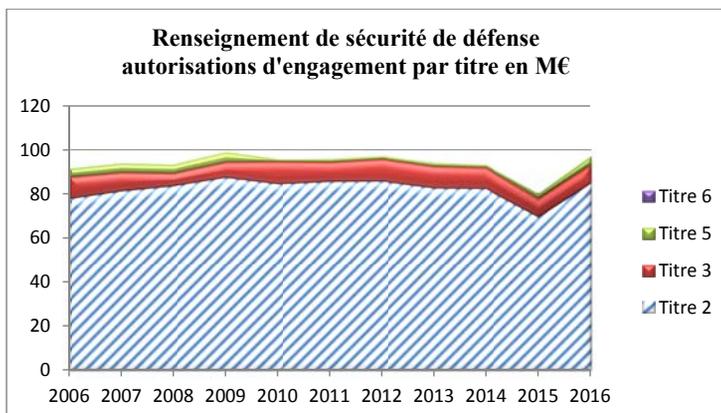
Pour 2016, hors titre 2, la DGSE disposera de 237,20 M€ d'autorisations d'engagement et de 224,20 M€ de crédits de paiement. Par rapport à l'exercice 2015, ces crédits sont en baisse.



*

Les crédits affectés à la **Direction de la protection et de la sécurité de la défense (DPSD)** sont nettement plus modestes que ceux attribués à la DGSE. Les rémunérations de personnel constituent l'essentiel des dépenses. Cette sous-action rattachée au programme 144 perd donc l'essentiel de ces crédits à partir de l'exercice 2015 avec le transfert du Titre 2 au programme 212.

Pour 2016, sont inscrits au programme 144 au profit de la DPSD 12,20 M€ d'autorisations d'engagement et 10,05 M€ de crédits de paiement. L'essentiel des crédits allant aux rémunérations des personnels, il convient d'intégrer les autorisations d'engagement et crédits de paiement du programme 212 pour avoir une véritable estimation de la charge budgétaire de la DPSD.



*

Un troisième acteur du renseignement est rattaché au programme 178 : la **direction du renseignement militaire**. La DRM dirige la fonction interarmées du renseignement (FIR) dans les domaines de la veille stratégique, de l'appui aux opérations, des capacités et des ressources humaines. Compte-tenu de la priorité donnée par le gouvernement au renseignement, le regroupement des trois services de renseignement rattachés au ministère de la défense sous une seule action d'un programme budgétaire (144 ou 178) apporterait une plus grande cohérence à l'ensemble. Pour le général Christophe Gomart, directeur du renseignement militaire, il est « *indispensable de renforcer la coopération entre les services de renseignement. Cet impératif explique la création de la cellule interagences Hermès, mise sur pied à l'initiative de la DRM pour appuyer les opérations au Levant.* » ⁽¹⁾ On ne peut dès lors que déplorer que cet impératif n'est pas de traduction budgétaire, au sein même de la mission défense.

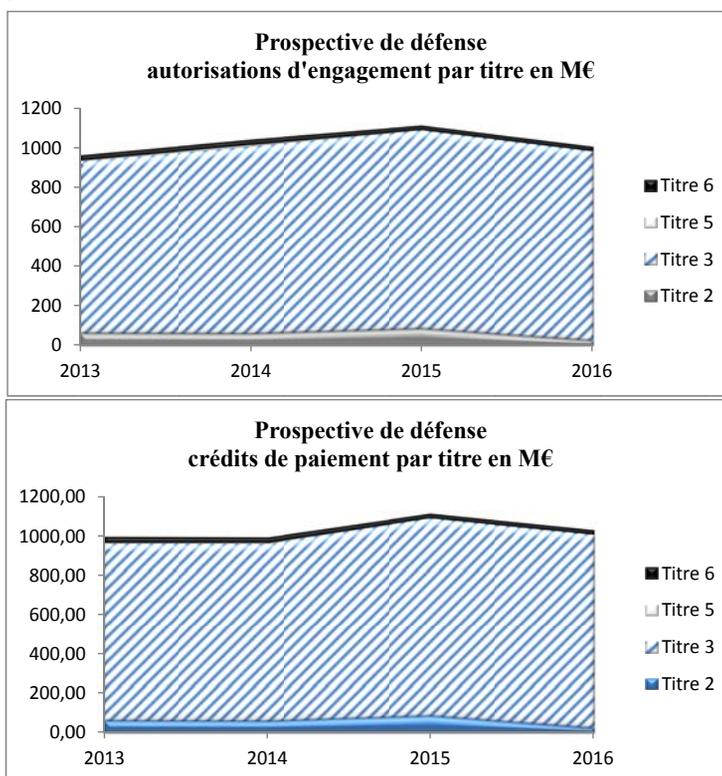
(1) La grande interview, Air & Cosmos, n° 2451, 1er mai 2015.

La DRM est le service de renseignement rattaché au Ministère de la Défense qui emploie le plus d'équipements spécifiques : satellites, drones, systèmes d'écoutes et d'observation aéroportés. La précision, la disponibilité et le nombre de ses équipements sont donc cruciaux pour pouvoir fournir aux forces armées les renseignements nécessaires à la préparation et à l'accomplissement de leurs missions.

C. PROSPECTIVE DE DÉFENSE

L'action prospective de défense a été créée à partir de l'exercice 2013 avec la fusion de trois actions *Analyse stratégique*, *Prospective des systèmes de force*, *Maîtrise des capacités technologiques et industrielles*. Les deux premières ont été déclassées en sous-action recouvrant leur périmètre ante-2013. La dernière a été scindée en deux avec *Études amont* et *Soutien et subvention* qui intègre notamment les subventions aux opérateurs (ONERA et écoles d'ingénieurs).

Pour 2016 sont programmés 983,67 M€ d'euros d'autorisations d'engagement et 1 milliard d'euros de crédits de paiement. L'essentiel de ces montants est affecté au fonctionnement. Ils doivent être complétés par les crédits du programme 212 rémunérant les personnels. Même si ces derniers pèsent peu dans l'ensemble, ils s'avèrent particulièrement difficiles à reconstituer :



Par un arrêté du 17 août 2015 a été créé un « *comité de cohérence de la recherche stratégique et de la prospective de défense* » (CCRP) regroupant sous la présidence du directeur général des relations internationales et de la stratégie, le chef d'état-major des armées, le délégué général pour l'armement et le secrétaire général pour l'administration et le directeur de l'enseignement militaire supérieur.

Ce comité anime la prospective de défense, veille à la cohérence globale des travaux dans ce domaine, propose au ministre de la défense la politique générale en matière de recherche stratégique du ministère de la défense, lui soumet le contrat d'objectifs et de moyens (COM) de l'institut de recherche stratégique de l'école militaire (IRSEM)...

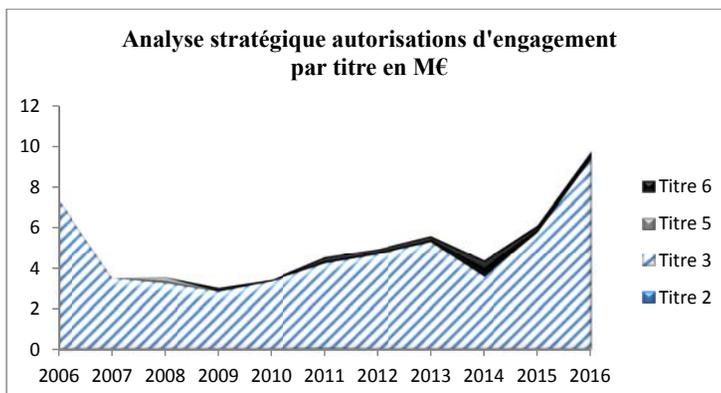
De par ses attributions, ce comité rend collégiale la prise de décisions normalement de la seule responsabilité du responsable de programme, à savoir le directeur général des relations internationales et de la stratégie. Il est une démonstration supplémentaire du caractère fourre-tout du programme 144, mal défini et donc illisible dans son pilotage.

1. Analyse stratégique

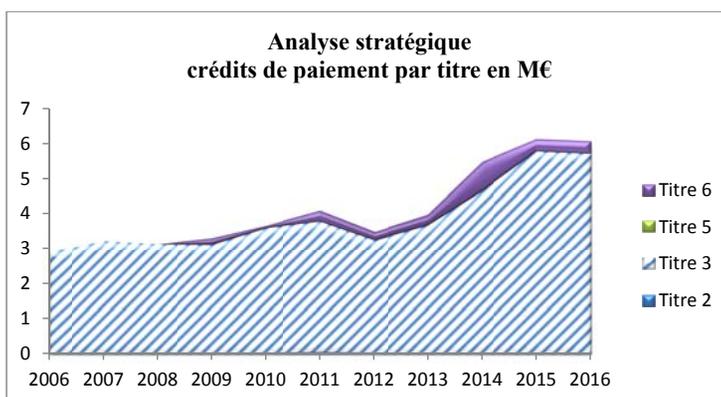
Les crédits dédiés à l'analyse stratégique visent à financer les études prospectives et stratégiques (EPS) commandées par la Direction générale des relations internationales et de la stratégie (DGRIS). Ces études sont menées par l'institut de recherche stratégique de l'École militaire (IRSEM) et, à titre principal, par des instituts de recherche extérieurs ou des consultants.

La DGRIS peut également accorder des subventions pour publication ou de soutien à des laboratoires de recherche intéressant la défense. Enfin, le programme *Personnalité d'avenir* destiné à renforcer l'influence de la France à l'étranger est rattaché à ce poste de dépense.

L'ensemble de ces activités explique la prééminence du titre 3 (fonctionnement) dans le budget de l'analyse stratégique. Pour 2016, les autorisations d'engagement sont en forte progression pour atteindre un montant inégalé de 9,76 M€. Ceci est dû aux seules EPS.



Le niveau élevé des autorisations d'engagement contraste avec la stabilité des crédits de paiement pour 2016 : 6,06 M€.



En ce qui concerne les EPS, 8,15 M€ d'autorisations d'engagement et 5,45 M€ de crédits de paiement sont inscrits au PLF 2016. La forte augmentation des autorisations d'engagement s'explique par « *la réforme du dispositif ministériel de soutien à la recherche stratégique mise en œuvre en 2015 et 2016 par la DGRIS [qui] vise à garantir les besoins du ministère à moyen terme en matière de recherche stratégique en sciences humaines et sociales. Cette réforme s'est d'ores et déjà traduite par la refonte du dispositif contractuel (création des contrats-cadres ; augmentation de la part des observatoires ; réduction du nombre d'EPS) et le développement de nouvelles relations avec le champ universitaire, tel que demandé par le ministre de la défense. Ce nouveau dispositif contractuel donne lieu à la notification d'engagements pluriannuels auprès des différents prestataires du ministère (instituts de recherche, universités, etc.) justifiant un besoin en autorisations d'engagements 2016, supérieur au besoin en crédits de paiements* ».

Question budgétaire PLF 2016-014

Présenter les crédits alloués à l'action Analyse stratégique dans le projet de loi de finances pour 2016 et leur évolution par rapport à 2014 et 2015 (en distinguant les crédits de fonctionnement et d'investissement). Quels vont être les principaux axes de recherche ?

Réponse ministérielle :

La sous-action 1 « Analyse stratégique » du programme 144 *Environnement et prospective de la politique de défense* regroupe les activités de la Direction générale des relations internationales et de la stratégie (DGRIS) en matière d'analyse prospective de l'évolution de l'environnement international, en particulier des risques et des menaces qui peuvent affecter la sécurité de la France et de l'Union européenne. L'objectif est d'anticiper les tendances à moyen et long terme, en cherchant à identifier quels types de ruptures et de surprises stratégiques pourraient potentiellement affecter cet environnement, ainsi que leurs conséquences prévisibles sur la politique de défense française.

Le budget de la sous-action 1 vise à assurer le financement des études prospectives et stratégiques (EPS) pilotées par le pôle « prospective et recherche stratégique » de la DGRIS, lequel coordonne et conduit la mise en œuvre de la politique des études prospectives et stratégiques du ministère de la défense par le biais du Comité de cohérence de la recherche stratégique et de la prospective de défense (CCRP).

La programmation des EPS fait l'objet d'une expression de besoins annuelle des membres du CCRP (DGRIS, EMA, DGA, SGA et Direction de l'enseignement militaire supérieur). Les principaux axes de recherche 2016 ne seront arrêtés qu'à l'issue du CCRP du mois de novembre 2015. Cette programmation inclura toutefois les études 2016 lancées dans le cadre des 4 contrats-cadres mis en place en 2015 au profit de domaines structurels prioritaires pour le ministère de la défense (cyberdéfense, dissuasion, Russie et Afrique du Nord – Proche et Moyen-Orient).

Les besoins de la sous-action 07-01 « analyse stratégique » sont couverts par les crédits de l'opération stratégique « Prospective et préparation de l'avenir » au travers de trois opérations budgétaires (OB) et constituent, pour l'essentiel, des dépenses de titre 3 (dépenses de fonctionnement) :

- EPS (études prospectives et stratégiques) ;
- Programmes « Personnalités d'avenir défense » ;
- Soutien à la recherche stratégique universitaire.

La répartition des crédits en AE et CP alloués à cette sous-action au titre des lois de finances initiale (LFI) pour 2014 et 2015 et du projet de loi de finances (PLF) 2016 est présentée dans le tableau ci-dessous :

(en millions d'euros courants)

	LFI 2014 (T3 et T6)	LFI 2015 (T3 et T6)	PLF 2016 (T3 et T6)
AE	6,09	6,13	9,76
CP	6,90	6,13	6,06

Les crédits programmés au titre du PLF 2016 se déclinent de la manière suivante :

(en millions d'euros courants)

Niveau	Description	PLF 2016	
		AE	CP
OB	EPS	8,15	5,45
OB	Programme personnalités d'avenir	1,25	0,25
OB	Recherche stratégique	0,36	0,36
	Total	9,76	6,06

La réforme du dispositif ministériel de soutien à la recherche stratégique mise en œuvre en 2015 et 2016 par la DGRIS vise à garantir les besoins du ministère à moyen terme en matière de recherche stratégique en sciences humaines et sociales. Cette réforme s'est d'ores et déjà traduite par la refonte du dispositif contractuel (création des contrats-cadres, augmentation de la part des observatoires, réduction du nombre d'EPS) et le développement de nouvelles relations avec le champ universitaire, tel que demandé par le Ministre. Ce nouveau dispositif contractuel donne lieu à la notification d'engagements pluriannuels auprès des différents prestataires du ministère (instituts de recherche, universités, etc.) justifiant un besoin en autorisations d'engagements 2016 supérieur au besoin en crédits de paiements.

Par ailleurs, un « Pacte Enseignement Supérieur » a été élaboré afin de soutenir directement l'émergence de jeunes universitaires et leur spécialisation sur les questions de défense (soutien à la création d'une filière « Études stratégiques », pendant des « War studies » anglo-saxonnes, ainsi qu'à des domaines d'intérêt critiques comme la dissuasion, la cyberdéfense et les questions régionales). En lien avec l'Institut de recherche stratégique de l'École militaire, il permettra plus spécifiquement de financer les chercheurs (allocations doctorales et postdoctorales) et les projets (création de chaires ou de groupements d'intérêt scientifique), mais également de contribuer au rayonnement de la pensée stratégique française (« projection » des chercheurs à l'international) sur la base d'une logique d'excellence (création de « labels d'excellence »).

2. Prospective des systèmes de force

La prospective des systèmes de forces regroupe les activités destinées à identifier les besoins opérationnels, à orienter et exploiter les études de défense pour éclairer les choix ultérieurs en matière de capacités opérationnelles. Elle constitue un instrument essentiel de la préparation du futur et fait partie du processus conduisant à la planification et à la programmation.

Contribuent à ces travaux des représentants des forces armées, les officiers de cohérence opérationnelle (OCO) rattachés à l'état-major des armées, et des personnels de la DGA, les architectes de systèmes de forces (ASF). Ils agissent sous l'autorité du comité d'architecture des systèmes de forces (CASF) co-présidé par l'EMA et la DGA.

Ces travaux se matérialisent par un plan prospectif, le PP30, et par des études à caractère opérationnel et technico-opérationnel (EOTO). Ces études portent spécifiquement sur la définition des besoins futurs à satisfaire, la recherche du meilleur compromis entre les caractéristiques opérationnelles, les spécifications techniques et les coûts associés dans les systèmes en projet ou les évolutions des systèmes existants ainsi que sur l'emploi des systèmes d'armes.

Outre les frais des personnels désormais rattachés au programme 212 (mais réintégrés dans les tableaux suivants), l'essentiel des crédits sont liés au fonctionnement. Mais une part variable selon les années réside également en dépenses d'intervention.

Question écrite n° 80373 publiée au Journal officiel du 2 juin 2015

M. François Cornut-Gentille interroge M. le ministre de la défense sur la prospective des systèmes de force. Destinée à éclairer les choix nationaux qui vont permettre de définir l'outil de défense, la prospective des systèmes de force est une activité menée à la fois par des personnels de l'état-major des armées et de la direction générale pour l'armement. Ceci explique que l'essentiel des crédits budgétaires, hors frais de personnel, soit inscrit au titre 3, dépenses de fonctionnement. Toutefois, un quart des crédits alloués à la prospective des systèmes de force est rattaché au titre 6, dépenses d'intervention. En l'absence de précision des documents budgétaires, il lui demande de préciser les qualités des destinataires de ces crédits, en identifiant les principaux bénéficiaires.

Réponse du Ministre de la défense publiée au Journal officiel du 18 août 2015

Les crédits de titre 6 alloués à la prospective des systèmes de force ont permis l'attribution, en 2014, d'une dotation de 4,6 millions d'euros à l'Agence européenne de défense (AED). À partir de 2015, l'architecture budgétaire du programme 144 *Environnement et prospective de la politique de défense* a été modifiée compte tenu notamment de la réorganisation de la fonction « relations internationales » du ministère de la défense et de la création de la nouvelle direction générale des relations internationales et de la stratégie (DGRIS). Cette réforme s'est traduite par des mesures de transfert et de regroupement des crédits liés aux actions en matière de relations internationales et diplomatiques. Dans ce cadre, les crédits de titre 6, pour la totalité de ceux destinés à l'AED, ont fait l'objet d'un transfert intra-programme depuis l'action 07-02 « prospective des systèmes de force » vers l'action 8 renommée « relations internationales et diplomatie de défense ».

Les réponses aux questions budgétaires ne précisent pas le montant 2016 de la subvention à l'AED qui devrait se rapprocher des 4,69 M€ à l'AED en 2015. Aucune indication n'est donnée quant aux procédures de fixation de cette contribution, ni de contrôle de son usage.

Question budgétaire PLF 2016-040

Présenter l'activité de l'Agence européenne de défense en 2014 et en 2015 et le montant de la participation de la France à son budget. Quelles prévisions d'activité et de financement pour 2016 ? Quels programmes la France compte-t-elle confier à l'agence ?

Réponse ministérielle :

1. Activité de l'Agence européenne de défense en 2014 et 2015

Alors que la période 2012-2014 avait conduit à la mise en place au 1er janvier 2014 d'une nouvelle organisation de l'Agence européenne de défense (AED) en trois branches, le premier semestre de l'année 2015 a été marqué par la refonte de la décision du Conseil de l'Union européenne sur le statut, le siège et les modalités de fonctionnement de l'AED, visant à améliorer son efficacité.

En parallèle, dans le domaine capacitaire, la coopération a été notamment active autour de quatre projets majeurs initiés par l'AED : ravitaillement en vol, drone européen de surveillance, communications gouvernementales par satellite et cyber défense.

Par ailleurs, afin de mettre en place les conditions nécessaires à cette coopération capacitaire, le soutien des industries européennes de défense est essentiel. Pour ce faire, les états membres, la Commission européenne et l'AED se sont engagés dans un exercice de

renforcement de l'industrie européenne de défense qui est par ailleurs une source significative d'emplois et de croissance.

1.1. Révision de la décision du Conseil définissant le statut, le siège et les règles de fonctionnement de l'AED

Cette décision révisée vise à améliorer l'efficacité du travail de l'Agence en renforçant ses règles de fonctionnement. En complément de ses prérogatives actuelles, trois nouvelles missions ont été confiées à l'AED : rechercher la cohérence avec les autres politiques de l'UE, dans la mesure où elles ont des implications pour les capacités de défense ; favoriser une coopération de défense plus approfondie entre les états membres et fournir un soutien aux opérations de la PSDC. La décision révisée ouvre également la voie à une exonération de TVA pour les projets ad hoc de l'agence visant à encourager la coopération capacitaire dans un cadre européen.

1.2. Développement capacitaire

Sur le plan des capacités et de l'armement, la période 2013-2015 a été marquée par les travaux préparatoires au Conseil européen de décembre 2013 et à ses suites. Dans ce cadre, quatre grands programmes ont été initiés : ravitaillement en vol, drone européen de surveillance, communications gouvernementales par satellite et cyber défense. La bonne conduite de ces quatre projets doit demeurer un axe prioritaire des travaux de l'AED.

Les travaux relatifs au ravitaillement en vol menés sous l'égide de l'AED sont structurés en quatre piliers :

- le premier (solution commerciale en matière de ravitaillement) et le troisième (kits de ravitaillement pour l'avion A400M) sont en sommeil faute d'intérêt déclaré par les états membres ;
- le second relatif à l'optimisation des moyens existants par la certification d'appareils sur les différents ravitailleurs en service se poursuit ;
- le quatrième et principal axe de travail concerne l'acquisition et la mise en commun d'une capacité de ravitaillement et de transport stratégique au niveau européen. Aujourd'hui, quatre états (Pays-Bas [pilote], Norvège, Pologne et Belgique) participent au volet acquisition de cette initiative. Ils ont été rejoints au mois de juin 2015 par l'Allemagne et le Luxembourg, dont les participations effectives restent à confirmer. L'Espagne (qui s'est retirée du volet acquisition privilégiant une acquisition nationale) et la France y sont associées. Cette dernière a proposé des synergies avec la flotte en cours d'acquisition au travers de son contrat national, en particulier pour la phase de soutien. Un accord sur la répartition des responsabilités entre l'agence de soutien de l'OTAN (NSPA) et l'OCCAr a été finalisé afin d'acquérir ces capacités de ravitaillement en vol.

S'agissant des drones européens de surveillance MALE (moyenne altitude longue endurance), l'AED travaille actuellement sur les conditions de leur insertion dans l'espace aérien alors qu'en parallèle la France, l'Allemagne et l'Italie travaillent ensemble à la définition du besoin opérationnel pouvant mener à un programme d'acquisition de drones MALE de nouvelle génération à l'horizon 2020-2025.

Concernant le volet communications gouvernementale par satellite, nommé GOVSATCOM, le travail mené par l'AED en coopération avec l'ESA a permis de valider l'expression du besoin en novembre 2014. Cela pourrait déboucher sur l'adoption d'un cahier des charges et un avant-projet d'ici fin 2016.

Les principaux axes de travail de l'AED sur le volet cyber défense sont la formation du personnel et le développement de kits de détection et de traitement des menaces au profit des missions et opérations de la Politique de sécurité et de défense commune (PSDC).

Outre ces quatre projets majeurs, l'AED est également engagée dans un projet de grande envergure : le programme « Ciel unique européen » et son volet technologique SESAR (Single European Sky Air Traffic Management Research). Comme nous le souhaitions, l'AED s'est affirmée comme représentante des intérêts « défense » des états membres vis-à-vis des instances communautaires et de l'entreprise commune SESAR, acquérant progressivement un rôle d'interface.

Enfin, la période a également été marquée par la mise à jour et la réactivation de la base de données capacitaires entretenue par l'AED ainsi que la révision du Plan de développement capacitaire, avec des travaux d'identification et de hiérarchisation des lacunes actuelles.

1.3. Soutien à l'industrie européenne de défense : recherche et technologie (R&T) et soutien à l'accès des entreprises de défense au marché intérieur

Dans ce domaine, la période 2014-2015 a été marquée par la mise en œuvre des conclusions du Conseil européen de décembre 2013 visant à renforcer la compétitivité de l'industrie européenne de défense et à stimuler l'emploi, l'innovation et la croissance dans les États membres. Les efforts portent notamment sur la recherche et la technologie ainsi que sur l'accès des entreprises de défense au marché intérieur.

Agissant comme catalyseur afin de renforcer l'efficacité de la R&T de défense européenne, la direction R&T de l'AED gère des contrats de recherche de défense en coopération. L'agence cherche également à renforcer la coordination et les synergies avec la Commission européenne. Elle travaille notamment à faciliter l'accès de l'industrie européenne de défense aux financements de la Commission pour des projets de recherche touchant aux technologies duales. De plus, le Conseil européen a entériné en juin 2013 le principe d'un soutien européen à la recherche sur les questions de défense en complément des efforts nationaux. Aux côtés des états membres et de la Commission européenne, l'AED est engagée dans un programme précurseur, appelé « action préparatoire », qui doit être lancé en 2017. Elle devrait déboucher sur un programme spécifique de recherche dans le domaine de la défense au sein du programme pluriannuel 2021-2028. En réitérant son soutien à l'action préparatoire, le Conseil européen de juin 2015 a notamment demandé un financement approprié. Afin de définir les modalités de gouvernance de ce programme, l'AED et la Commission européenne ont organisé depuis novembre 2014 plusieurs ateliers intégrant des représentants des États membres ainsi que des représentants de l'industrie européenne de défense notamment française. Ce programme représente un saut qualitatif en permettant, pour la première fois et grâce à des incitations financières adéquates, de renforcer l'excellence technologique de l'industrie de défense européenne et de répondre de manière compétitive aux besoins des États membres tout en évitant les duplications industrielles.

Sur le volet marché, l'AED avait mis en place en 2006 un code de conduite pour les acquisitions de défense et un code de bonnes pratiques pour les chaînes d'approvisionnement qui ont été abolis au printemps 2014 suite à la transposition dorénavant effective de la directive sur les marchés publics de défense et de sécurité (2009/81/CE). L'AED a alors réorienté ses priorités, pour tenir compte du rôle premier que joue légitimement la Commission dans le domaine du marché intérieur et éviter des redondances inutiles (par exemple sur la veille du marché et de l'application de la directive). Elle a mis en place une boîte à outils, qui vise à soutenir les états membres dans l'application de la directive et un plan d'action sur les chaînes de sous-traitance. Un

arrangement cadre pour la sécurité d’approvisionnement entre les états membres a été adopté en novembre 2013, auquel est lié un code de conduite adopté en mai 2014 qui implique l’industrie. Elle a également publié un guide sur les bonnes pratiques des associations nationales d’industriels de défense afin de nourrir les travaux conduits par la Commission sur ce sujet.

Faciliter l’accès des petites et moyennes entreprises (PME) aux marchés publics de défense est également un des axes majeurs de travail sur lequel l’AED s’est investie. Elle a notamment rédigé un guide à destination des PME expliquant les mécanismes d’accès aux divers outils communautaires, notamment les fonds structurels et d’investissement européens.

2. Montant de la participation de la France au budget de l’AED

Le montant de la participation française était de 4,73 M€ en 2013 (16,29 % du budget de l’AED), de 4,75 M€ en 2014 (16,32 % du budget de l’AED). Elle est de 4,69 M€ pour l’année 2015 (16,08 % du budget de l’AED).

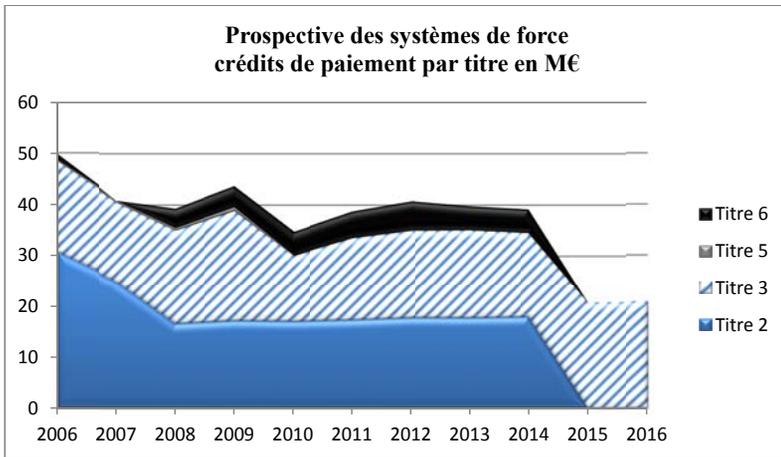
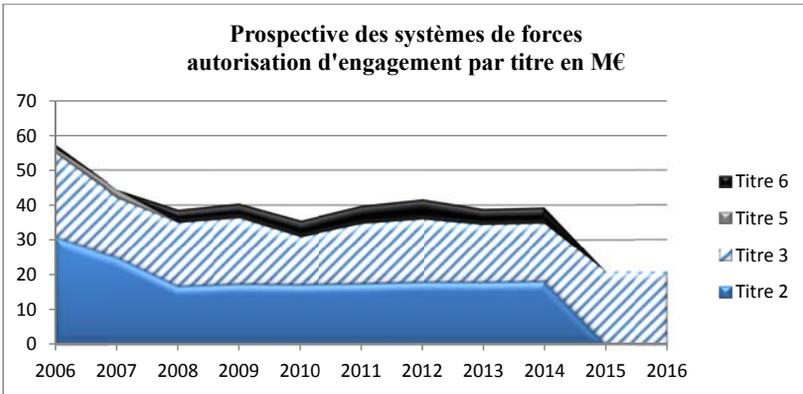
Pour 2016, la contribution française devrait se maintenir à ce niveau, à la fois en valeur et en pourcentage.

3. Prévisions d’activité de l’AED et futurs programmes pour le second semestre 2015 et l’année 2016 :

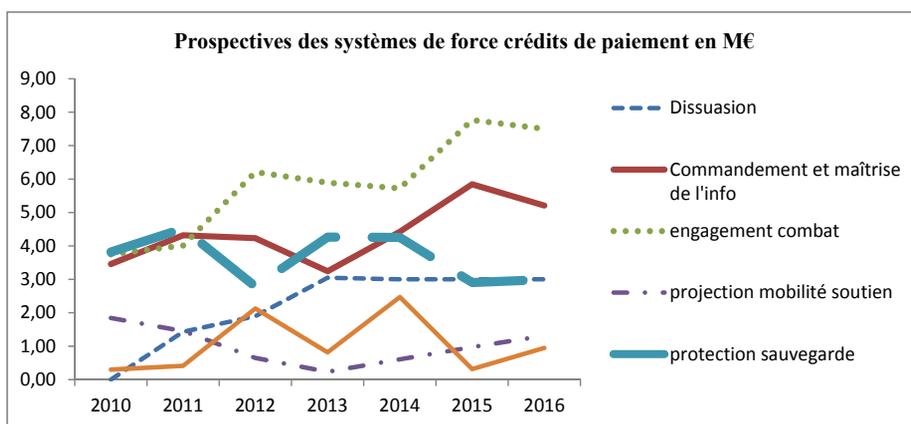
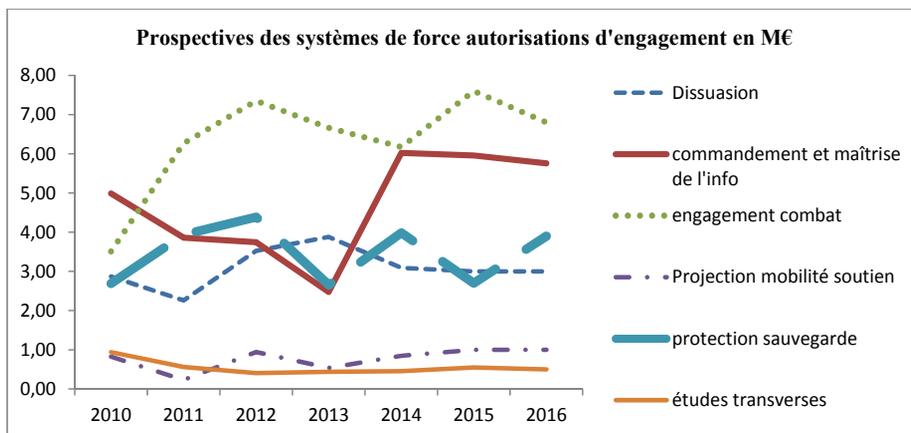
Pour le second semestre 2015 et l’année 2016, l’action de l’agence devrait principalement s’articuler autour des axes suivants :

- la mise en œuvre des projets capacitaires (en particulier les quatre projets majeurs de l’AED : ravitaillement en vol, drones, communications gouvernementales par satellite, cyber défense) et ceux relatifs à l’industrie européenne de défense (mise en œuvre du plan d’action PME, etc.) ;
- la mise en œuvre de son rôle de représentant des intérêts militaires vis-à-vis des politiques communautaires ayant un impact direct sur les appareils de défense des États membres. C’est le cas du « Ciel unique européen » et de son volet technologique SESAR dont l’AED assure avec d’autres acteurs la gouvernance au niveau stratégique ;
- son implication, aux côtés des états membres, dans la mise en place de l’action préparatoire pour la recherche liée à la PSDC, afin de faire valoir les singularités relatives à la recherche de défense. L’engagement de l’AED au côté de la Commission dans la définition de son propre rôle dans la mise en œuvre de l’action préparatoire, des modalités de gouvernance, des droits de propriété intellectuelle et des conditions d’accessibilité aux financements sera essentiel pour assurer le succès de ce projet majeur.

20,95 millions d’euros sont inscrits au programme 144 en faveur de la prospective des systèmes de force, aussi bien en autorisation d’engagement qu’en crédits de paiement. Par contre, il a été impossible de reconstituer les frais de rémunération propres à cette action.



Le « déclassement » en sous-action de l'action « prospective de défense » à partir de l'exercice 2013 n'interdit cependant pas une analyse de l'évolution des crédits alloués par système de force. Par contre, l'imprécision des documents budgétaires relatifs aux exercices antérieurs à 2010 limite le champ des investigations antérieures.



La hiérarchie de la prospective des systèmes de force ne respecte pas le poids budgétaire de ces même systèmes. La dissuasion est ici « banalisée ». Par contre, le système « *engagement combat* » domine, ce qui apparaît logique au regard de la nécessité d'obtenir la supériorité opérationnelle dans les engagements futurs. On peut déplorer le faible intérêt porté sur la projection, la mobilité et le soutien qui ont été et demeurent des facteurs incontournables de la réussite des opérations.

Question budgétaire PLF 2016-016

Présenter les crédits alloués à l'action *Prospective des systèmes de force* dans le projet de loi de finances pour 2016 et leur évolution par rapport à 2014 et 2015 (en distinguant les crédits de fonctionnement et d'investissement). Quels seront les principaux axes de recherche des agents de cette action ?

Réponse ministérielle :

Les activités conduites au titre de la sous-action 07-02 *Prospective des systèmes de forces* du programme 144 *Environnement et prospective de la politique de défense* visent à éclairer les choix nationaux qui vont permettre de définir l'outil de défense futur. Elles regroupent les activités destinées à identifier les besoins opérationnels, à orienter et exploiter les études de défense pour éclairer les choix ultérieurs en matière de capacités opérationnelles.

Ces études constituent un instrument essentiel de la préparation du futur. Elles font partie du processus conduisant à la planification et à la programmation.

L'évolution des différents moyens humains et techniques, qui concourent à produire un effet opérationnel, est examinée selon des ensembles fédérateurs et cohérents de capacités : les systèmes de forces. Cette approche, soucieuse d'efficacité et d'optimisation, privilégie l'aptitude des forces à opérer ensemble. Elle a pour objectif de rationaliser les efforts en matière d'équipements.

De façon à conjuguer les dimensions opérationnelles et techniques, ces activités sont conduites de façon collégiale par les officiers de cohérence opérationnelle de l'état-major des armées (EMA) et les architectes de préparation des systèmes futurs de la direction générale de l'armement (DGA). Elles sont placées sous l'égide du comité des études opérationnelles et technico-opérationnelles présidé par l'EMA.

Les crédits de fonctionnement (titre 3) alloués à la sous-action 07-02 « Prospective des systèmes de forces » dans le projet de loi de finances 2016 évoluent comme suit :

<i>En € courants, périmètre 2016*</i>	<i>LFI 2014</i>	<i>LFI 2015</i>	<i>PLF 2016</i>
Autorisation d'engagement (AE)	20 512 114	20 807 820	20 956 921
Crédits de paiement (CP)	20 422 660	20 807 820	20 956 921

** Cette précision concerne les données 2014. En effet, les crédits de fonctionnement du service d'architecture des systèmes de forces (SASF) et du centre d'analyse technico-opérationnelle de défense (CATOD) de la DGA, imputés jusqu'alors sur les OS FAS et AOP de la sous-action 07-02, ont été transférés en 2015 sur le programme 146.*

La sous-action 07-02 n'est pas dotée en **crédits d'investissement** (T5).

Les études à engager en 2016 permettent de consolider les orientations issues du Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale (LBDSN) de 2013, qui ont été traduites dans la loi de programmation militaire (LPM) 2014-2019, et de prendre en compte les priorités fixées par la loi du 28 juillet 2015 portant actualisation de la LPM sur 2015-2019. Elles permettent d'orienter et de structurer les études amont (sous-action n° 0144-07-03) et les programmes à venir réalisés au titre du programme 146 *Équipement des forces*.

Les axes privilégiés dans le cadre de ces études sont les suivants :

Engagement & combat

Évolutions prévisibles des technologies relatives à l'énergie sur les concepts d'emploi du combattant (FELIN).

Concept d'emploi opérationnel lié à l'architecture du système de drones pour la guerre des mines navales (préparation du programme SLAMF – Système de Lutte Anti-Mines navales Futur).

Système global de combat aérien à l'horizon 2030-2040.

Étude sur les armements air-surface à l'horizon 2030.

Commandement et maîtrise de l'information

Architecture et organisation permettant d'optimiser le stockage, l'extraction, la fusion et l'exploitation des grandes quantités de données ROIM (Renseignement d'Origine Image), ROEM (Origine Électromagnétique) et ROSO (Origine Source Ouverte) (BIG DATA).

Expérimentation du système de commandement et de conduite de la cyberdéfense.

Recherche d'architectures de C2 (Commandement et Contrôle) plus agiles pour des engagements coopératifs interarmées associant des capacités de diverses composantes opérationnelles.

Protection et Sauvegarde

Observation optique de satellites en orbite basse (surveillance de l'espace).

Recommandation d'emploi et évaluation des effets des armes sur les navires non militaires/commerciaux pour des opérations de contre-terrorisme maritime.

Définition de la menace antinavire future (post 2025).

Projection Mobilité et Soutien

Exploration prospective des outils de formation des pilotes de transport à l'horizon 2020/2030.

Optimisation de la gestion de parc missiles à partir des technologies HUMS (capteurs intégrés dans la structure des systèmes pour le suivi santé et en utilisation).

De fortes interrogations perdurent sur la nature des « études transverses », études sur lesquelles la réponse ministérielle à la question budgétaire reste silencieuse. Déjà, pour l'exercice 2013, le rapport annuel de performance justifiait une consommation d'autorisations d'engagement « légèrement supérieure à la programmation » par « un nombre plus important que prévu de séances de laboratoires de travail en groupe (LTG), réalisées dans le cadre du marché d'animation et de créativité (ANIM CREA) ». Soit.

Question écrite n° 80369 publiée au journal officiel du 2 juin 2015

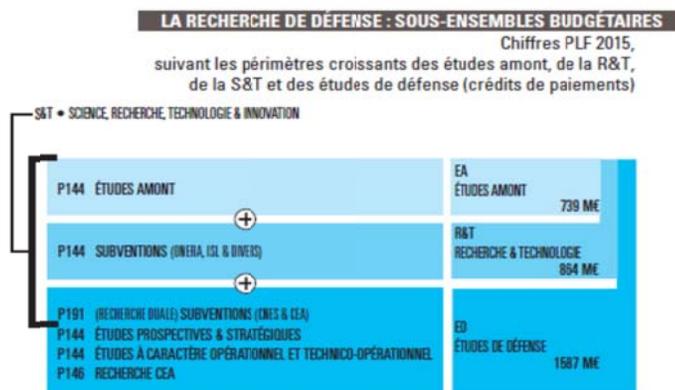
M. François Cornut-Gentille interroge M. le ministre de la défense sur la prospective des systèmes de force. Destinée à éclairer les choix nationaux qui vont permettre de définir l’outil de défense, la prospective des systèmes de force se décline en 6 opérations budgétaires, une par système de force plus une dédiée à des études transverses. Les documents budgétaires ne précisent pas la nature de ces études transverses, si ce n’est dans le rapport annuel de performance relatif à l’exercice 2013 par l’évocation d’un marché d’animation et de créativité ANIMCREA. Aussi, il lui demande de préciser la nature des études transverses visées par la prospective des systèmes de force et d’expliciter le marché d’animation et de créativité ANIMCREA.

Réponse du ministre de la défense publiée au journal officiel du 1^{er} septembre 2015

Les études transverses auxquelles fait référence l’honorable parlementaire recouvrent des sujets qui ne relèvent pas spécifiquement d’un système de forces. Il s’agit essentiellement de travaux de réflexions collaboratives conduits à l’aide du laboratoire de travail en groupe (LTG) du centre d’analyse technico-opérationnelle de défense de la direction générale de l’armement. Le LTG est utilisé pour faire émerger des idées-forces, des conclusions ou des consensus sur des problématiques complexes telles que l’élaboration de concepts d’emploi et la définition ou la modélisation d’organisations ou de stratégies. L’animation des séances de travail de ce laboratoire et la mise en œuvre de ses moyens informatiques sont généralement confiées à des intervenants externes dont les prestations font l’objet du marché public ANIMCREA.

3. Études amont

Les études amont sont une brique de la S&T (Science, recherche, technologie et innovation de défense) :



Source : document de présentation de l’orientation de la SIT, période 2014-2019, DGA, juillet 2015

Pour la mise en œuvre de la S&T, la DGA dispose de différents outils :

– les marchés publics, instruments mobilisant la majeure partie du montant financier consacré à la S&T et utilisés à tous les niveaux de maturité, en particulier pour commander les études technologiques et les travaux relatifs aux démonstrateurs

– les subventions, parmi lesquelles peuvent être distinguées :

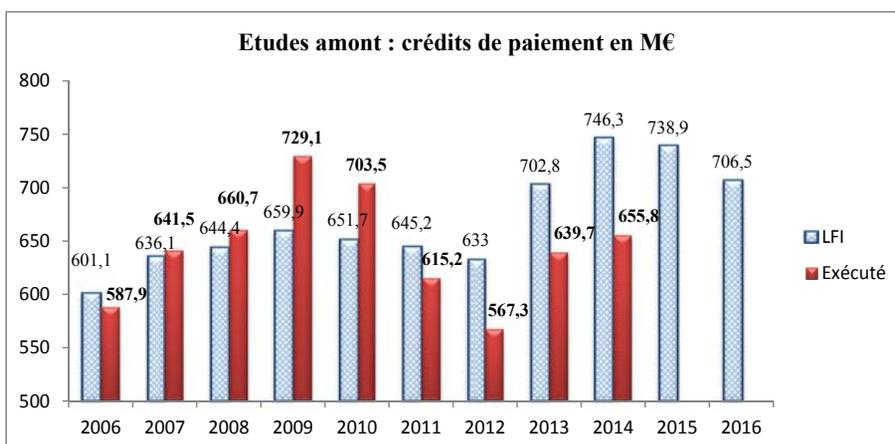
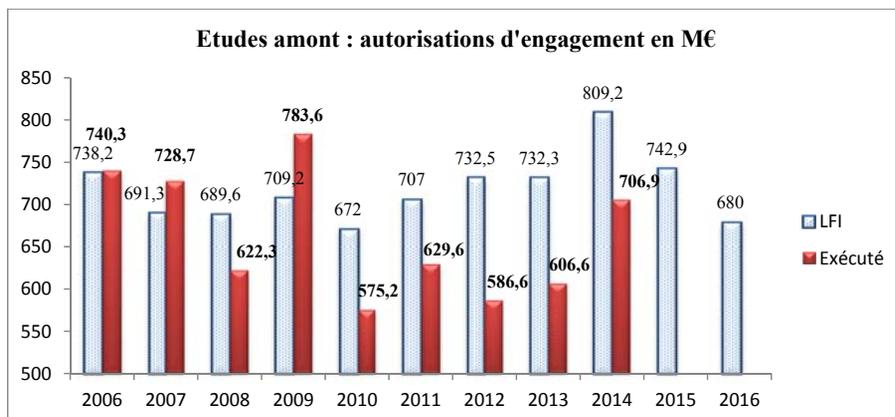
• les subventions versées annuellement aux organismes publics de recherche (ONERA, ISL, CNES, CEA) et permettant à ces derniers de réaliser un programme de recherche interne après concertation avec la DGA ; ces activités couvrent des niveaux de maturité technologique variables selon les établissements, mais leur importance est à souligner particulièrement pour les recherches S&T de base (travaux à bas TRL), qui ont ensuite vocation à se diffuser et à avoir un effet de fertilisation au sein de l'industrie,

• les subventions versées dans le cadre d'un certain nombre de dispositifs (thèses, ASTRID, RAPID, FUI,..) et qui visent majoritairement à faire émerger l'innovation (S&T de base) et à la développer (études technologiques).

– les partenariats ou coordinations, au plan national et international, européen au premier chef, avec les entités ou organismes traitant de la recherche et technologie civile ou militaire.

Selon les documents budgétaires, « *les études amont sont des recherches et études appliquées rattachées à la satisfaction d'un besoin militaire prévisible et contribuant à constituer, maîtriser, entretenir ou à développer la base industrielle et technologique de défense (BITD), ainsi que l'expertise technique de l'État nécessaires à la réalisation des opérations d'armement.* »

Les études amont revêtent un caractère stratégique pour assurer l'autonomie technologique de la France indispensable pour préserver son autonomie politique. Les crédits alloués aux études amont sont marqués par une grande volatilité d'un exercice budgétaire à l'autre. De plus, les crédits votés en loi de finances initiales sont très rarement respectés et donnent lieu à des ajustements : ajustements favorables avant 2009, défavorables après malgré les discours affirmés des différents ministres de la défense qui se sont succédés.



Avec les subventions et études attribuées à des organismes de recherche et des actions en faveur des petites et moyennes entreprises, elles constituent l'agrégat « Recherche et Technologie » (R&T) de défense.

Comme l'indique leur définition donnée par les documents budgétaires, les études amont ont plusieurs finalités :

Satisfaire un besoin militaire

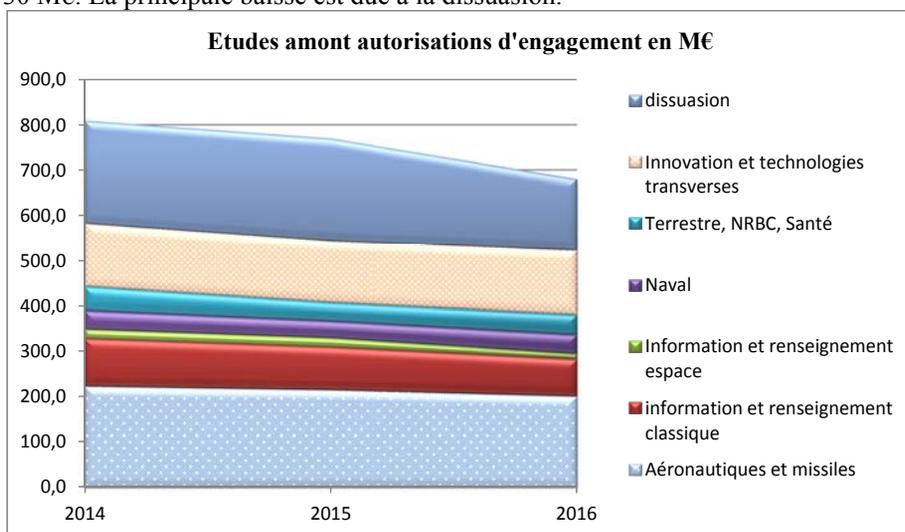
Les besoins militaires sont détaillés littérairement et non budgétairement. Mais une réorganisation de la gouvernance des études amont menée à partir de l'exercice 2014 ne permet pas une analyse de l'évolution de ces crédits sur les exercices antérieurs. Toutefois, les études amont comptent deux postes majeurs, « aéronautiques et missiles » et « dissuasion ».

Pour 2016, 680 M€ sont inscrits en autorisations d'engagement répartis comme suit :

(en millions d'euros)

Autorisation d'engagement en M€	2016
aéronautique et missiles	199,0
information et renseignement classique	84,0
Information et renseignement espace	12,0
Naval	42,0
Terrestre, NRBC, Santé	44,0
Innovation et technologies transverses	141,0
Dissuasion	158,0

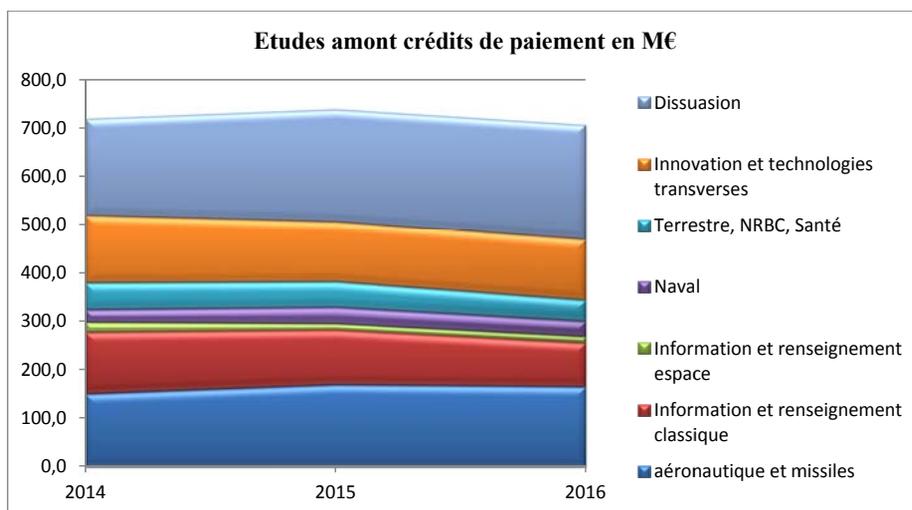
Sur 3 exercices, les autorisations d'engagement ont diminué de près de 130 M€. La principale baisse est due à la dissuasion.



En termes de crédits de paiement, 706,50 M€ sont inscrits au PLF 2016 :

Crédits de paiement en M€	2014	2015	2016
aéronautique et missiles	149,6	168,6	164,3
information et renseignement classique	129,3	114,7	92,3
Information et renseignement espace	20,0	12,4	13,3
Naval	26,1	34,2	31,3
Terrestre, NRBC, Santé	55,1	52,4	43,5
Innovation et technologies transverses	140,2	124,6	125,0
Dissuasion	199	232	237,0

Ces crédits sont relativement stables sur les 3 derniers exercices.



Échappent à cette absence de perspectives les crédits d'études amont liés à la dissuasion, même si le changement de nomenclature est source de complexification :

Contribuer à constituer, maîtriser, entretenir ou à développer la BITD

Rien ne vient également informer sur les bénéficiaires de ces crédits (BITD, État). Les réponses au questionnaire budgétaire se révèlent ici particulièrement indigentes.

Question budgétaire PLF 2016-026

Détailler les domaines technologiques et industriels pour lesquels des retards ont été identifiés, à la fois par rapport à nos principaux partenaires et par rapport aux besoins nationaux. Indiquer les actions correctrices éventuellement engagées

Réponse ministérielle :

1. Écarts par rapport aux besoins nationaux.

Les besoins nationaux sont définis dans le Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale (LBDSN) de 2013 et ont été pris en compte pour établir l'actuelle loi de programmation militaire (LPM). Ils nécessitent de préserver l'ensemble des secteurs industriels de notre base industrielle et technologique de défense (BITD), compte tenu d'impératifs multiples, liés d'abord à l'exercice de notre souveraineté et à des aspects économiques, d'emploi, et de réindustrialisation. Le projet de loi de finances (PLF) pour 2016 prévoit un niveau de ressources de 0,71 Md€ d'études amont (classiques et dissuasion) pour répondre à ces enjeux.

Il devrait permettre, d'une part de concentrer les efforts sur les technologies spécifiquement militaires les plus prioritaires tout en maintenant les filières nationales d'excellence, et d'autre part de poursuivre l'effort de soutien à l'innovation, en particulier dans les petites et moyennes entreprises et les entreprises de taille intermédiaire.

2. Écarts par rapport à nos principaux partenaires.

Les travaux menés par le ministère de la défense afin d'établir les orientations de la S&T de défense sur la période 2014-2019 ont notamment pris en compte comme donnée d'entrée le niveau technologique des autres nations. Il en ira bien sûr de même dans le cadre des travaux de mise à jour de l'orientation de la S&T pour 2016-2021, dont la finalisation est prévue en début d'année prochaine.

Ces comparaisons portent :

- sur nos principaux partenaires afin d'apprécier d'une part les opportunités de coopération et d'autre part le positionnement de la BITD française ;
- plus généralement sur l'ensemble des nations afin de déterminer le niveau de menaces envisageables et par conséquent le niveau technologique nécessaire à atteindre.

Ces comparaisons sont établies suivant l'échelle reconnue d'évaluation des TRL (Technology Readiness Level). Cette échelle décrit neuf étapes clés dans la maîtrise d'une technologie depuis la recherche en laboratoire jusqu'à son exploitation opérationnelle.

3. Actions correctrices.

En cohérence avec les ambitions stratégiques du LBDSN 2013, la priorité de la S&T de défense est d'assurer la disponibilité dans la durée de toutes les compétences et technologies critiques de défense, définies comme indispensables à la préservation des intérêts essentiels de sécurité de la nation.

Ceci conduit à soutenir l'ensemble des secteurs technologiques pour lesquels un risque de disparition, par obsolescence ou par perte de compétitivité, est jugé inacceptable, dans un cadre national ou d'une dépendance mutuelle consentie.

En dehors de ce premier cercle, existent des compétences et des technologies clés, d'origine civile ou militaire, jugées nécessaires pour la préparation des systèmes de défense futurs ou des évolutions des systèmes actuels et qui doivent être préservées ou développées. Leur identification et leur soutien sont réalisés en cohérence avec les ressources financières et s'appuient sur une évaluation de leur intérêt stratégique et industriel.

Enfin, la S&T de défense intègre pleinement dans ses réflexions le développement des technologies duales émergentes ou de rupture à fort intérêt pour les futurs systèmes de défense. Outre la recherche de synergies avec la recherche civile, il s'agit d'identifier ou de confirmer les champs d'application défense des technologies duales jugées les plus prometteuses et de soutenir les PME-PMI et les ETI innovantes.

L'instabilité des crédits et leur mode d'attribution imposée par le code des marchés publics s'avèrent inadaptés au soutien des PME innovatrices et autres Start up constituées autour d'une nouvelle technologie mais dont la structure ne permet pas le développement. Afin d'entretenir le vivier d'innovation sur le territoire national, peut-être faut-il s'inspirer du système mis en place notamment en Israël qui privilégie les prises de participation étatiques dans ces sociétés que l'attribution de marchés. Ceci suppose de réformer le pilotage des participations de l'État, actuellement insuffisamment stratégique et excessivement technocratique.

De même, **il importe de repenser le lien entre le monde académique de la recherche, et notamment les laboratoires de recherche, et la Défense.** Dans son rapport sur l'École polytechnique ⁽¹⁾, Bernard Attali souligne qu'« *en dépit des incantations répétées sur l'importance de l'innovation, la situation des chercheurs dans les universités ou les grandes écoles ne s'est guère améliorée en France. Notre pays est devenu champion d'Europe de l'exil des scientifiques qui choisissent de plus en plus l'expatriation, pour des rémunérations en moyenne plus de deux fois supérieures. En France le chercheur est vu comme une sorte d'éternel étudiant, bien éloigné des contingences matérielles. Le pays refuse de voir ce que nos concurrents étrangers ont vu depuis longtemps : dans une guerre de la connaissance, la créativité scientifique se paie. Et cher. La responsabilité de cette situation est collective. À la question : « est-ce que le progrès scientifique est une bonne chose ? », 82 % des américains et 61 % des allemands répondent « oui ». Seulement 44 % des français. Plutôt que de s'en alarmer, l'administration bureaucratise à l'envi les professionnels du secteur. Quel meilleur moyen pour détourner nos talents des métiers de la recherche ? » Et de conclure : « le potentiel de notre pays dans l'économie de la connaissance mérite mieux, beaucoup mieux ».*

PDG de l'ONERA après avoir été en charge des opérations de la DGA, Bruno Sainjon se montre tout aussi critique quant à la destination des crédits d'études amont : « **les choix faits aujourd'hui en matière de financements étatiques tant dans la défense que dans le civil sont en faveur de démonstrateurs technologiques au détriment de la recherche plus amont qui n'est plus aujourd'hui suffisamment irriguée. L'État ne doit pas oublier d'aider la recherche fondamentale sur la base de crédits budgétaire** » ⁽²⁾.

Contribuer à constituer, maîtriser, entretenir ou à développer l'expertise technique de l'État

Pour la défense, l'expertise technique réside principalement dans les centres d'essais de la DGA dont les crédits sont rattachés au programme 146. **L'analyse fait nettement apparaître la fonction d'amortisseur des crédits amont pour l'activité de ces centres lorsque les programmes d'armement ne suffisent pour apporter un volume d'activité minimum. Cette fonction d'entretien de l'expertise technique prête à discussion.** Elle s'apparente en un investissement humain pour des opérations futures. Elle souligne cependant la rigidité du système d'expertise étatique.

(1) ATTALI, Bernard, L'X dans une nouvelle dimension, juin 2015.

(2) Entretien au quotidien La Tribune, 15 juin 2015.

Question budgétaire PLF 2016-029

Détailler les principales orientations retenues pour les études amont en détaillant : les projets engagés ou envisagés, les principales étapes prévues et les enjeux technologiques, industriels et stratégiques. Détailler les études menées en coopération.

Réponse ministérielle :

A. Principales orientations retenues pour les études amont (hors dissuasion)

Le Livre blanc pour la défense et la sécurité nationale (LBDSN) de 2013 met en exergue l'industrie de défense, composante essentielle de l'autonomie stratégique de la France. C'est pourquoi il a été décidé de préserver ou développer un certain nombre de capacités technologiques clefs.

Les études amont fournissent une contribution essentielle à la maîtrise des compétences industrielles et technologiques. Ce sont des recherches et études appliquées attachées à la satisfaction d'un besoin militaire prévisible et qui contribuent à constituer, maîtriser, entretenir ou développer la base industrielle et technologique de défense (BITD) et l'expertise technique étatique nécessaires à la réalisation des opérations d'armement.

Un triple objectif est poursuivi :

- disposer des technologies nécessaires au développement et à l'évolution des systèmes pour lesquels une autonomie nationale totale ou partielle est requise ;
- disposer des compétences industrielles et étatiques permettant de réaliser les programmes futurs, dans un cadre national ou en coopération ;
- susciter et accompagner l'innovation dans les domaines intéressant la défense au moyen de dispositifs de recherche coordonnés avec l'agence nationale pour la recherche (ANR (1)) ou en favorisant la compétitivité et l'accès au marché de la défense des PME/PMI et ETI (2) en lien avec la direction générale des entreprises (DGE) du ministère de l'économie, de l'industrie et du numérique.

Depuis 2014, la gouvernance des études amont est fondée sur une segmentation de la recherche scientifique et technologique par agrégats sectoriels présentant une cohérence en termes d'objectifs capacitaires, industriels et technologiques.

Pour les études amont autres que celles relatives à la « dissuasion », les projets en cours ou futurs et leurs enjeux sont les suivants :

Aéronautique et missiles

Les études dans le domaine aéronautique concernent l'ensemble des aéronefs à usage militaire ou gouvernemental : avions et drones de combat, hélicoptères, avions de transport et de mission. Ces études doivent permettre de rendre matures les technologies pour préparer la conception des futurs aéronefs militaires (véhicule aérien, système de combat et de mission, cellule, moteurs, capteurs et équipements, autoprotection, intégration des armements et des moyens de communication) ainsi que les évolutions des aéronefs en service. Les principaux enjeux sont la préparation du système de combat aérien futur et des prochains standards du Rafale et du Tigre.

(1) Créée en février 2005, l'Agence nationale de la recherche a pour mission de financer et de promouvoir le développement des recherches fondamentales, appliquées et finalisées, l'innovation et le transfert technologiques, et le partenariat entre le secteur public et le secteur privé.

(2) Petites et Moyennes Entreprises, Petites et Moyennes Industries, Entreprises de Taille Intermédiaire.

Les études dans le domaine des missiles visent à maintenir l'excellence technologique de la filière européenne tout en préparant le renouvellement des capacités actuelles, dont l'accroissement du niveau de performances doit être cohérent avec l'évolution des menaces. Il s'agit en particulier de la capacité de frappe dans la profondeur, au moyen de missiles de croisière, et des capacités de combat aérien, d'attaque au sol ou antinavire. Des travaux sur les matériaux et composants de missiles ainsi que sur les matériaux énergétiques de défense (charges militaires, propulsion) relèvent aussi de ce domaine.

Information et renseignement

Les systèmes d'information, de communication et de renseignement sont nécessaires pour acheminer les informations aux différents niveaux de commandement, afin d'apprécier une situation et d'anticiper les actions à mener. Ils contribuent ainsi à l'appui, à la planification et à la conduite des opérations militaires et apportent une supériorité aux forces. Ces systèmes constituent donc un outil de souveraineté garantissant l'autonomie d'appréciation et de décision nationales. Ils conditionnent la capacité d'assurer le commandement des forces, depuis le plus haut niveau jusqu'à l'échelon tactique, et de disposer de l'ensemble des informations nécessaires à la pertinence de la décision et à la justesse de l'action.

L'évolution du renseignement d'intérêt militaire vers plus de précision et de réactivité ainsi que la prise en compte d'un besoin d'exploration mondiale et permanente, impliquent de renforcer la cohérence entre les systèmes. Les systèmes de communication participent aussi à la maîtrise de l'information et au développement de la numérisation de l'espace de bataille. La performance et l'intégrité des moyens de géolocalisation, ainsi que la disponibilité et la pertinence des données d'environnement géophysique contribuent directement à la performance des systèmes d'armes. Dans un contexte où l'intégrité de l'information revêt une importance croissante et où les menaces sur celles-ci s'accroissent, le développement de la cyber-sécurité est une priorité.

Les études du domaine de l'information et du renseignement portent ainsi en particulier sur les technologies de recueil et de traitement des images, de guerre électronique (détection, interception, localisation des émissions électromagnétiques), d'exploitation et de traitement des données de renseignement, ainsi que sur les technologies relatives aux moyens de communications. Elles incluent les travaux visant à améliorer la protection des systèmes d'information, des systèmes d'armes mais aussi des systèmes industriels critiques.

Une partie de ces études concerne spécifiquement les systèmes spatiaux (satellites militaires de renseignement d'origine électromagnétique, d'imagerie et de communication).

Naval

Les études du domaine visent à préparer principalement les évolutions majeures des plateformes en service. Le domaine recouvre aussi les études relatives à la lutte sous la mer (détection, contre-mesures, lutte anti-torpilles, etc.) et en surface, ainsi que celles relatives à la « survivabilité » des bâtiments.

Ces études portent en particulier sur les architectures de plateformes navales, les systèmes de combat, les senseurs (radars et sonars en particulier), les moyens de guerre électronique, les contre-mesures et leur intégration.

Terrestre, NRBC et Santé

Les études dans le domaine terrestre concernent essentiellement les senseurs des futurs systèmes complexes, leur fonctionnement en réseau, la protection du combattant et des véhicules, ainsi que les munitions.

Dans le domaine de la défense nucléaire, radiologique, biologique et chimique (NRBC), un enjeu essentiel concerne la préservation de la capacité d'expertise souveraine envers les risques NRBC actuels et émergents, ce qui inclut la fonction de connaissance de la menace. Il s'agit en outre de réaliser les études visant à pallier les insuffisances actuelles des technologies de détection des agents, ainsi que les études sur les contre-mesures médicales.

Les études sur la santé du militaire concernent le maintien de la compétence nationale pour le traitement des urgences vitales en opérations extérieures et l'amélioration de la résilience individuelle et collective des forces.

Innovation et technologies transverses

Les études de ce domaine ont vocation à renforcer les synergies autour des technologies duales. Elles se traduisent par le financement de projets innovants des PME ou de laboratoires de recherche académique. L'enjeu est de démultiplier l'efficacité des budgets mis en commun avec la communauté scientifique et de recherche civile.

Les principaux outils utilisés pour soutenir cette politique sont les suivants :

- le dispositif RAPID (régime d'appui pour l'innovation duale). Mis en place depuis mai 2009 en liaison avec la direction générale des entreprises (DGE) pour soutenir l'innovation duale des PME, ce dispositif a été étendu depuis 2011 au soutien des entreprises intermédiaires de moins de 2 000 salariés ;
- le programme ASTRID (accompagnement spécifique des travaux de recherche et d'innovation de défense), lancé en 2011 et dont la gestion est confiée à l'agence nationale pour la recherche (ANR). Il finance des projets de laboratoires de recherche agissant seuls ou avec des entreprises, notamment des PME innovantes. Depuis 2013, la maturation des technologies jugées les plus prometteuses est traitée dans le cadre d'une extension de ce programme (ASTRID MATURATION) ;
- le cofinancement d'autres programmes avec l'ANR ; ce mode d'action génère un effet de levier supplémentaire sur les travaux et résultats de recherche ;
- la participation financière à la politique des pôles de compétitivité : le ministère de la défense est notamment chef de file de certains d'entre eux ;
- la formation par la recherche : elle finance chaque année des thèses et des stages de recherche postdoctoraux ou de chercheurs confirmés.

En outre, ce domaine a pour enjeu la préservation des compétences, la maturation de technologies transverses à plusieurs domaines ou pour lesquelles un potentiel de rupture est détecté. Ceci concerne en particulier :

- les matériaux et composants : des études sont conduites pour couvrir les besoins spécifiquement militaires, mais aussi en termes de méthodologies de gestion des risques liés à l'utilisation de matériaux et composants civils dans des conditions militaires ;
- les briques technologiques relatives aux capteurs, notamment de guidage et de navigation ;
- les études relatives à l'exercice de l'autorité technique et à l'entretien des compétences d'expertise et d'évaluation nécessaires à la conduite des opérations d'armement (outils et méthodes pour l'ingénierie, évaluation des performances des systèmes, ...).

B. Études menées en coopération

En 2014, la France a consacré, en paiement, 13,9 % de son effort de recherche et technologie (R&T) à des coopérations internationales, essentiellement avec ses partenaires européens, en particulier le Royaume-Uni dans un cadre bilatéral, et dans le cadre de l'Agence européenne de défense (AED) pour les coopérations multilatérales, notamment s'agissant des coopérations menées avec l'Allemagne ou l'Italie. Cette part est en diminution par rapport aux années précédentes : les restrictions des budgets de recherche et technologie (R&T) de nos partenaires se sont traduites depuis 2011 par un ralentissement du lancement de nouvelles coopérations.

Le Royaume-Uni continue d'être le premier partenaire bilatéral de la France en matière de R&T de défense. Il convient de rappeler à cet égard les objectifs fixés par le traité de Lancaster House en 2010 (50 M€ d'engagement par an et par nation dans des programmes communs de R&T), ainsi que la signature en 2014 d'un accord important avec les Britanniques, portant sur les études de faisabilité d'un programme de démonstration d'un système de drone de combat (*Future Combat Air System Demonstration Program - FCAS DP*), en préparation du système de combat aérien futur (SCAF).

Avec nos autres partenaires européens, depuis les cinq dernières années, la coopération est réalisée majoritairement dans le cadre de l'Agence européenne de défense (AED). Ainsi, en 2014, 60 %⁽¹⁾ des coopérations franco-allemandes se déroulent dans ce cadre. La France est l'un des pays les plus actifs en matière de projets européens de R&T, avec la participation aux trois quarts des coopérations lancées par l'AED en 2014.

En août 2015, le montant cumulé des différents contrats en cours et objets de coopération dans le domaine de la R&T de défense s'élève à 1 349 M€, dont 596 M€ financés par la France (44,2 %).

Les principales coopérations en cours sont :

- drone de combat NEURON avec l'Espagne, la Grèce, l'Italie, la Suède et la Suisse (participation française : 270 M€) ;
- phase de faisabilité pour le programme de démonstration d'un système de combat aérien futur avec le Royaume-Uni (participation française : 89 M€) ;
- référentiel européen sécurisé de radio logicielle ESSOR, initialement dans le cadre de l'AED, dont la phase actuelle se termine sous pilotage OCCAR (participation française : 40 M€) ;
- qualification du canon et des munitions télescopées de 40 mm avec le Royaume-Uni (participation française : 30 M€) ;
- innovation technologique en partenariat avec le Royaume-Uni sur les matériaux et les composants pour missiles (participation française : 21 M€) ;
- système d'imagerie hyperspectrale aéroporté à haute performance avec la Norvège (participation française : 17 M€) ;
- système d'évitement des collisions pour les drones, dans le cadre de l'AED (participation française : 15 M€).

(1) Chiffre consolidé.

Le 15 octobre 2015, un décret a autorisé le transfert de 50 M€ d'autorisations d'engagement et de 37 M€ de crédits de paiement du programme 144 au programme 192 *Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle* à la suite de la signature d'une convention entre la DGA et la direction générale des entreprises (DGE) du ministère de l'économie et des finances « aux termes de laquelle la DGE prend en charge le conventionnement des projets et le volet financier du programme RAPID ». La DGA se trouve ainsi dessaisie de tous les outils de gestion du programme RAPID qui vise à soutenir l'innovation duale dans les petites et moyennes entreprises (PME) et les entreprises de taille intermédiaire (ETI) de moins de deux mille salariés. Au-delà du cas particulier de RAPID, se pose de nouveau le positionnement ministériel de la DGA sur les dossiers « recherche ».

4. Subventions aux opérateurs de la Défense

Entrent dans la catégorie des opérateurs de l'État au sens de la LOLF, les établissements remplissant trois critères :

- Une activité de service public qui puisse se rattacher à la mise en œuvre d'une politique définie par l'État et se présenter selon la nomenclature par destination ;
- Un financement assuré majoritairement par l'État, directement sous forme de subventions ou indirectement via des ressources affectées notamment fiscales
- Un contrôle direct par l'État.

Le Ministère de la Défense a, sous sa tutelle, cinq opérateurs rattachés au programme 144 : trois établissements publics administratifs (ENSTA Bretagne ; ENSTA ParisTech ; École polytechnique), un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (ISAE) ; un établissement public à caractère industriel et commercial (ONERA). Pour mémoire, 5 autres opérateurs sont rattachés au programme 212 (*Soutien de la politique de défense*) : ECPAD, musée de l'air et de l'espace, musée de l'armée, musée national de la marine, service hydrographique et océanographique de la marine. D'autres opérateurs dépendant d'autres missions civiles ont des activités militaires (CNES, CEA, ...)

Comme l'a démontré le rapport d'information « Polytechnique : l'X dans l'inconnu », la « politique définie par l'État » que doivent mettre en œuvre les opérateurs ainsi que l'exercice du contrôle direct par l'État sur ces mêmes opérateurs font largement défaut.

Le statut conféré d'opérateurs d'État entraîne des obligations notamment au regard du droit budgétaire :

- obligation de participer aux objectifs de finances publiques (maîtrise de l'emploi et de la dépense publics) définis avec les tutelles ministérielles ;

- obligation de s'inscrire dans le cadre budgétaire et comptable découlant de la LOLF et de répondre à l'exigence d'information et de contrôle du Parlement sur leurs emplois.

Sur le plan financier, les fonds versés aux opérateurs de l'État sont de différents ordres :

- Les subventions pour charge de service public destinée à couvrir tout ou partie les dépenses des opérateurs : dépenses de personnel et dépenses de fonctionnement. Les dépenses d'investissement courant et celles dont la charge de renouvellement est supportée par l'État peuvent être couvertes par ces subventions

- Les dotations en fonds propres, apports en capital pour la création de l'établissement, pour l'acquisition d'un bien dont l'établissement aura la pleine propriété ou pour le financement de travaux immobilisables de grande envergure sur les biens contrôlés par l'établissement

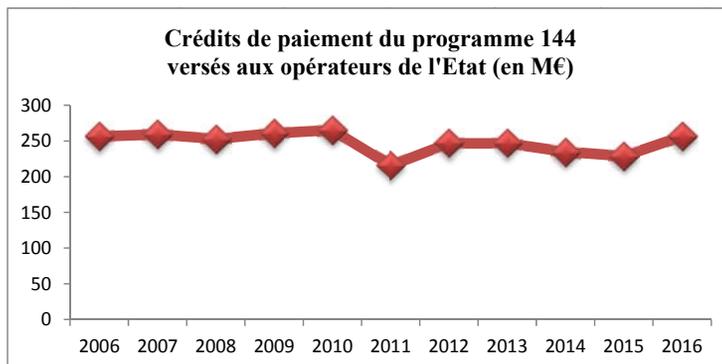
- Les transferts

- Les affectations de ressources fiscales

Pour les opérateurs rattachés au programme 144, les fonds publics sont issus quasi-exclusivement de subventions pour charge de service public, des dotations en fonds propres pouvant être exceptionnellement allouées comme il le fut au profit de l'École polytechnique en 2014 à hauteur de 5,5 millions d'euros.

Les contrats d'objectifs et de performance qui lient (ou devraient lier) ces opérateurs à leur tutelle ne sont pas transmis pour information au Parlement. Si ces documents relèvent strictement du pouvoir réglementaire et ne nécessitent pas l'aval parlementaire, leur transmission permettrait de connaître les stratégies menées par ces établissements et de justifier les crédits alloués annuellement dans le cadre du programme 144.

Pour 2016, les crédits alloués aux opérateurs sont en forte hausse passant de 228,80 M€ en 2015 à 256,40 M€ en 2016.



Les documents budgétaires transmis au Parlement (PAP et RAP) demeurent silencieux sur certaines informations concernant les écoles sous tutelle de la DGA. Aucune mention n'est ainsi faite du montant des droits d'inscription et frais de scolarité perçus, du nombre d'étudiants inscrits dans les différents cursus proposés (cycle ingénieurs, master, doctorat). Cette information devrait être automatique et non transmise uniquement à la suite de l'envoi du questionnaire budgétaire.

Question budgétaire PLF2016-34

Faire le point sur les opérateurs du programme 144 : ONERA, écoles sous tutelle de la DGA. Détailler l'évolution de leur subvention et de leurs effectifs en 2016 et faire part du bilan d'activité 2015

Réponse ministérielle (extrait) :

La DGA exerce la tutelle de quatre établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche : l'École polytechnique, l'ISAE (Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace), l'ENSTA ParisTech (École Nationale Supérieure de Techniques Avancées) et l'ENSTA Bretagne (École Nationale Supérieure de Techniques Avancées Bretagne).

Ces écoles d'ingénieurs bénéficient d'une subvention pour leur rôle dans la formation d'ingénieurs de haut niveau répondant aux besoins de l'industrie de défense, ainsi que pour les activités de recherche qu'elles conduisent dans le domaine de la Défense (programme 144).

DONNÉES BUDGÉTAIRES

Nature de la dépense - M€ courants	LFI 2014	LFI 2015	PLF 2016
SCSP			
École polytechnique	67,5	65,5	82,8 ⁽¹⁾
ISAE	34,1	34,1	34,1
ENSTA ParisTech	17,2	17,1	17,1
ENSTA Bretagne	14,2	14,2	14,2
Total SCSP	133,0	130,9	130,9
Dotations en fonds propres			
École polytechnique	5,5		
ISAE			2,9
ENSTA Bretagne			0,3
Total subventions et dotations	138,5	130,9	134,1

Des mesures d'économie opérées en LFI 2015 (déflations d'emplois au titre de la programmation budgétaire triennale et réduction nette de la SCSP versée à l'École polytechnique) et des transferts sortants en PLF 2016, au titre de l'adhésion de l'ENSTA-Bretagne et de l'ISAE au dispositif d'action sociale interministérielle (20 K€ au total) ont conduit à une réduction de la subvention pour charges de service public (SCSP) : le montant des SCSP pour 2015 et pour 2016, pour l'ensemble des écoles, s'établit ainsi à 131 M€, en retrait de 2,50 M€ par rapport à 2014.

L'École polytechnique a bénéficié en 2014 d'un complément de subvention de 5,50 M€ pour le financement de l'extension des laboratoires de l'École (sur un coût total de 28,50 M€, dont

(1) La subvention spécifique allouée par convention à l'école Polytechnique pour assurer la rémunération de ses élèves (17,36 M€ en 2016) est décomptée, à compter du PLF 2016, comme une subvention pour charges de service public.

une partie est financée par le Plan Campus et par une levée de fonds de la Fondation de l'École polytechnique).

Suite au transfert à l'École polytechnique, intervenu en 2015, de la gestion et de la masse salariale des élèves polytechniciens, opérée jusqu'alors par les services du ministère de la défense, l'établissement se voit désormais allouer une dotation complémentaire (versement conventionnel de 17,36 M€ en PLF 2016) afin de payer la solde des élèves polytechniciens ainsi que les charges patronales afférentes (hors CAS pensions).

Par ailleurs, l'ENSTA Bretagne et l'ISAE bénéficieront en 2016 de dotations en fonds propres (titre 7) d'un montant global de 8,75 M€ en AE et 3,20 M€ en CP. Les crédits destinés à l'ENSTA Bretagne permettront d'effectuer des travaux de raccordement de l'école au réseau de chaleur de la métropole brestoise (0,30 M€). Ceux versés à l'ISAE financeront la part Défense du contrat de plan État-Région Midi Pyrénées 2015-2020, qui porte sur la rénovation du bâtiment principal d'enseignement (0,60 M€ de CP en 2016 et 5,55 M€ en 2017), ainsi que la remise aux normes dudit bâtiment (2,30 M€).

Effectifs

Le nombre d'emplois sous plafond des quatre établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche évolue comme suit entre 2010 et 2014 (données d'exécution) :

En ETP	2010	2011	2012	2013	2014	Évolution 2014/2010
École polytechnique	953	964	990	954	948	- 5
ISAE	405	397	397	412	391	- 14
ENSTA ParisTech	159	160	163	164	154	- 5
ENSTA Bretagne	163	166	169	168	165	+ 2
Total	1 680	1 687	1 719	1 698	1 658	- 22

En organisation, le PLF 2015 a innové en introduisant le décompte des plafonds d'emplois en ETPT uniquement et non plus en ETP. L'évolution des plafonds d'emplois des écoles sous tutelle de la DGA est la suivante pour 2015-2016 :

	Plafond d'emplois 2014 ETPT ⁽¹⁾	2015	2016	Évolution 2016/2014
École polytechnique	987	2 521	2 521	1 534
ISAE	408	404	404	- 4
ENSTA ParisTech	163	162	162	- 1
ENSTA Bretagne	168	167	167	- 1
Total	1 726	3 254	3 254	1 528

(1) : évaluation proforma à partir du plafond LFI en ETP

Des efforts de suppression d'emplois demandés par le Gouvernement se sont traduits par une réduction du plafond d'emplois de 18 ETP en 2015 pour l'ensemble des écoles par rapport à 2014 (à isopérimètre), et au total de 24 ETP de 2012 à 2014 (programmation budgétaire triennale). Les plafonds d'emplois pour 2016 sont maintenus au niveau de la LFI 2015.

Par ailleurs, le transfert à l'École polytechnique de la gestion et de la masse salariale des élèves polytechniciens a conduit en 2015 à transférer sous le plafond d'emplois de l'École 1 546 ETP, correspondant aux élèves polytechniciens en formation à l'École. Ces effectifs sont reconduits en 2016.

Installée depuis 1971 à Brest, l'**École Nationale Supérieure de Techniques Avancées (ENSTA) Bretagne** rassemble 800 étudiants et 90 doctorants. Outre le domaine naval, cœur historique de la formation dispensée par l'école, les ingénieurs de l'ENSTA Bretagne ont des compétences dans les secteurs automobile, électronique et informatique.

Le montant annuel des droits de scolarités à l'ENSTA Bretagne a été fixé à 1 850 € pour les étudiants commençant leur cycle de formation d'ingénieurs diplômante en première année à compter de l'année académique 2015-2016, et à 1 100 € pour ceux ayant commencé leur cycle de formation en première année au titre de l'année académique 2014-2015 ou antérieurement.

En décembre 2014, les modalités d'admission à l'école ont été modifiées :

Question écrite n° 72144 publiée au Journal officiel du 30 décembre 2014

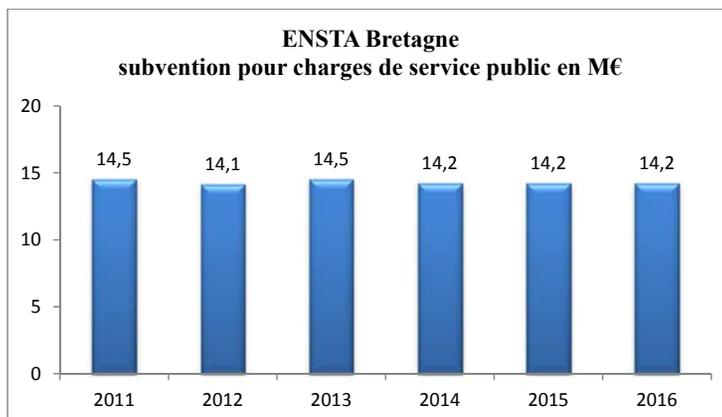
M. François Cornut-Gentille interroge M. le ministre de la défense sur les concours d'admission à l'École nationale supérieure de techniques avancées Bretagne. Par un arrêté en date du 5 décembre 2014, le cadre juridique des concours d'admission à l'École nationale supérieure de techniques avancées Bretagne a été modifié. Ainsi, l'article 4 de l'arrêté du 9 décembre 2011 fixant l'organisation des concours d'admission en qualité d'élève ingénieur des études et techniques de l'armement à l'École nationale supérieure des ingénieurs des études et techniques d'armement est abrogé et l'article 4 de l'arrêté du 9 décembre 2011 relatif aux concours d'admission d'élèves civils à l'École nationale supérieure des ingénieurs des études et techniques d'armement voit supprimées les références au nombre de places arrêté par le ministre de la défense. Ces modifications obéissent à une stratégie non exposée par l'arrêté du 5 décembre 2014, distendant les liens entre l'ENSTA Bretagne et le ministère de la défense. Aussi il lui demande de préciser les objectifs et motivations de l'arrêté du 5 décembre 2014 modifiant divers arrêtés relatifs aux concours d'admission d'élèves civils et d'élèves ingénieurs des études et techniques de l'armement à l'École nationale supérieure de techniques avancées Bretagne.

Réponse du ministre publiée au Journal officiel du 24 février 2015

La modification des textes évoqués par l'honorable parlementaire prend en compte les différentes évolutions concernant les modalités d'admission et de scolarité des élèves militaires et civils de l'École nationale supérieure de techniques avancées Bretagne (ENSTA Bretagne), approuvées par son conseil d'administration et qui s'inscrivent dans une démarche de simplification. Ainsi, s'agissant de l'article 4 de l'arrêté du 9 décembre 2011 fixant l'organisation des concours d'admission en qualité d'élève ingénieur des études et techniques de l'armement (IETA) à l'École nationale supérieure des ingénieurs des études et techniques d'armement, celui-ci prévoyait qu'il appartenait au ministre de la défense d'arrêter la liste principale et la liste complémentaire d'admission des élèves IETA avant celle des élèves définitivement admis. En abrogeant cet article, l'arrêté du 5 décembre 2014 a permis de simplifier les modalités d'admission des élèves IETA au sein de l'ENSTA Bretagne en supprimant cette étape qui n'était pas nécessaire et qui constituait une source potentielle d'erreurs matérielles. En revanche, la liste définitive des élèves admis demeure fixée par un arrêté du ministre de la défense publié au Journal officiel. S'agissant de l'article 4 de l'arrêté du 9 décembre 2011 relatif aux concours d'admission d'élèves civils à l'École nationale supérieure des ingénieurs des études et techniques d'armement, celui-ci prévoyait que le nombre de places disponibles dans la filière civile de l'ENSTA Bretagne devait être fixé par arrêté du ministre de la défense, pris sur avis du conseil d'administration de l'école et publié au Journal officiel. Cette disposition a été modifiée par arrêté du 5 décembre 2014 afin que le nombre de places soit désormais fixé par le directeur de l'école, après avis du conseil d'administration, à l'instar de ce qui est pratiqué par les autres écoles d'ingénieurs du même concours recrutant des élèves civils. La publicité sur ce nombre de places est assurée, pour l'ensemble des écoles du concours commun des écoles des mines, via une notice publiée chaque année par le secrétariat du concours. Ce document, qui vaut règlement des modalités de l'épreuve, est mis à la disposition des candidats sur le site internet dédié. Enfin, s'agissant des élèves IETA, il est précisé que le nombre de places disponibles au titre de la filière militaire d'admission à l'ENSTA Bretagne demeure fixé par arrêté du ministre de la défense, conformément aux dispositions de l'article 3 de l'arrêté du 15 décembre 2014 modifiant l'arrêté du 8 décembre 2011 relatif au concours commun d'admission d'élèves dans les écoles nationales supérieures des techniques industrielles et des mines et dans l'École nationale supérieure des ingénieurs des études et techniques d'armement.

L'ENSTA Bretagne reçoit la plus faible subvention pour charges de service public des écoles sous tutelle de la DGA. Toutefois, pour 2016, l'École bénéficiera d'une dotation en fonds propres de 300 000 euros « *au titre du financement de travaux de raccordement de l'École au réseau de chaleur de la métropole brestoise* » ⁽¹⁾.

(1) Réponse ministérielle à la question budgétaire n°12.



Question budgétaire PLF2016-34

Faire le point sur les opérateurs du programme 144 : ONERA, écoles sous tutelle de la DGA. Détailler l'évolution de leur subvention et de leurs effectifs en 2016 et faire part du bilan d'activité 2015

Réponse ministérielle (extrait) :

L'ENSTA Bretagne a accueilli en 2014 près de 870 étudiants, dont près de 700 dans le cycle de formation d'ingénieurs, environ 90 en masters / mastères et environ 90 doctorants.

Les arrêtés relatifs à l'admission et à la scolarité des élèves ingénieurs des études et techniques de l'armement (IETA) et des étudiants civils de l'ENSTA Bretagne ont été modifiés, pour prendre en compte différentes évolutions concernant les modalités d'admission et de scolarité des élèves militaires et civils de l'ENSTA Bretagne, qui s'inscrivent dans un objectif de simplification.

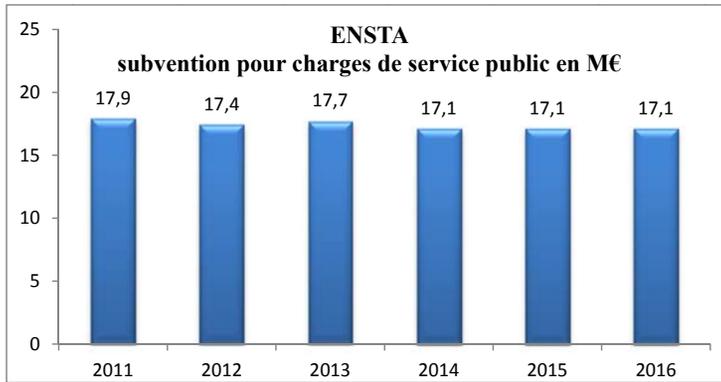
Par ailleurs, le CA du 19 juin 2015 a validé le principe de l'adhésion de l'ENSTA Bretagne à la communauté d'universités et d'établissements (COMUE) « Université de Bretagne Loire.

*

Créée par décret du 30 septembre 1994, et récemment est implantée sur le plateau de Saclay, à Palaiseau, l'**ENSTA PARIS TECH** a pour finalité de « *former des ingénieurs capables d'assurer la conception, la réalisation et la direction de systèmes complexes, sous des contraintes économiques fortes et dans un environnement international* ».

Le 5 août 2015, le journal officiel a publié un arrêté daté du 24 juillet 2015 « *fixant les conditions générales d'admission, les modalités générales de la scolarité et du contrôle des connaissances et les conditions d'obtention des diplômes à l'École nationale supérieure de techniques avancées* ». Ce texte précise également qu'« *à l'exception des étudiants qui bénéficient d'une exonération des droits et frais de scolarité, les étudiants sélectionnés pour suivre les formations de l'école ne sont*

définitivement inscrits que s'ils ont acquitté en tout ou partie, avant le début de la formation, les droits et frais de scolarité ». Ceux-ci s'établissaient pour l'année 2015-2016 à 1 850 € (droits d'inscription) et 450 € (frais de scolarité).



L'École est actuellement liée au ministère de la défense par un contrat d'objectif et de performance couvrant la période 2012-2016. Le prochain COP devra mieux intégrer les enjeux de l'université Paris-Saclay et les relations avec les autres établissements d'enseignement supérieur. L'ENSTA ne maîtrise pas totalement son devenir. Un temps envisagée, notamment à la suite d'une étude menée par François Lureau à la demande de la DGA, la fusion de l'ENSTA Paris Tech et de l'École polytechnique ne se fera pas. L'association des deux écoles a été privilégiée afin de préserver l'identité et l'autonomie de chacune.

Question budgétaire PLF2016-34

Faire le point sur les opérateurs du programme 144 : ONERA, écoles sous tutelle de la DGA. Détailler l'évolution de leur subvention et de leurs effectifs en 2016 et faire part du bilan d'activité 2015

Réponse ministérielle (extrait) :

L'ENSTA ParisTech a accueilli en 2014 près 750 étudiants, dont environ 600 dans le cycle de formation d'ingénieurs, une cinquantaine en masters / mastères et une centaine de doctorants.

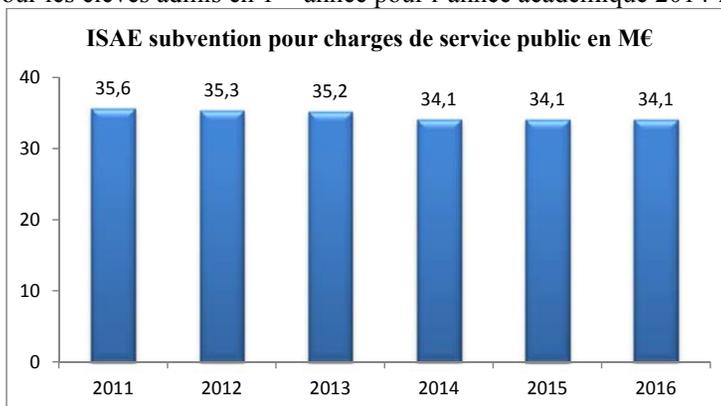
L'année 2014 été marquée par la poursuite des travaux pour la création de l'Université de Paris Saclay, dont les statuts ont été approuvés en décembre 2014. L'école fait partie de la communauté d'universités et d'établissements (COMUE) « Université Paris-Saclay. Par ailleurs, l'ENSTA ParisTech a approuvé, lors du conseil d'administration du 25 juin 2015, le projet de décret d'association entre l'ENSTA ParisTech et l'École polytechnique qui précise les compétences mises en commun pour les deux établissements (laboratoires communs, parcours de formation coordonnés, cursus internationaux conjoints, mutualisation des outils et des infrastructures sur le site).

L'arrêté du 24 juillet 2015 relatif à l'admission et à la scolarité des étudiants de l'ENSTA ParisTech, a été publié le 5 août 2015 ; il prend en compte différentes évolutions relatives à l'admission et à la scolarité des étudiants de l'ENSTA ParisTech, liées à la mise en place de l'Université Paris-Saclay ainsi que dans un objectif de simplification.

*

Issu de la fusion en septembre 2007 de l'ENSICA et de l'ENSAE, **l'Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace (ISAE)** est un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel.

Implanté à Toulouse, l'ISAE forme des ingénieurs dans les domaines aéronautique et spatial. 1 700 élèves sont inscrits dans les différents cursus de l'ISAE. Les droits d'inscription et frais de scolarité en cycle ingénieur s'élèvent à un total de 2 300 € pour les élèves admis en 1^{ère} année pour l'année académique 2014-2015.



À cette subvention vient s'ajouter pour l'exercice 2016 d'une dotation en fonds propres de 8,45 M€ en autorisations d'engagement et de 2,90 M€ en crédits de paiement. « *Les 8,45 M€ en AE se composent de 2,30 M€ pour la mise aux normes du bâtiment principal d'enseignement et de 6,15 M€ d'engagement financier du ministère de la défense dans le cadre du CPER 2015-2020 Midi-Pyrénées pour la rénovation de ce bâtiment. Ces 6,15 M€ sont prévus en crédits de paiement à hauteur de 0,60 M€ en 2016 et 5,55 M€ en 2017* »⁽¹⁾.

Pour son budget, l'ISAE peut également s'appuyer sur les grands industriels de l'aéronautique pour compléter la subvention pour charges de service public. Le lien direct entre l'École et ces sociétés constitue un atout majeur. À la différence de l'École polytechnique qui privilégie le réseau d'anciens X aux rapports avec l'industrie. Proportionnellement, l'ISAE est plus dynamique : en 2014, l'ISAE a perçu 34,1 M€ de subventions pour charges de service public et 14,8 M€ de ressources propres et autres ; l'École polytechnique, 67,5 M€ de subventions et 19,6 M€ de ressources propres et autres.

Question budgétaire PLF2016-34

Faire le point sur les opérateurs du programme 144 : ONERA, écoles sous tutelle de la DGA. Détailler l'évolution de leur subvention et de leurs effectifs en 2016 et faire part du bilan d'activité 2015

L'ISAE a accueilli en 2014 près de 1 700 étudiants par an, dont près de 1 100 dans les cycles de formation d'ingénieurs, environ 390 en masters / mastères et plus de 210 doctorants.

Le CA du 24 juin 2014 a validé le principe de l'adhésion de l'ISAE à la communauté d'universités et d'établissements (COMUE) de « Toulouse Midi-Pyrénées ».

L'ISAE a poursuivi les travaux relatifs au regroupement géographique des deux écoles SUPAERO et ENSICA sur le campus de Rangueil, qui est prévu pour la rentrée universitaire 2015. À ce titre, le dernier volet du regroupement géographique concernant l'opération des résidences des élèves, traitée en partenariat public-privé comprend 450 nouveaux logements étudiants réalisés en juillet 2014 et la rénovation d'anciens bâtiments dont la livraison de 550 logements est intervenue à l'été 2015.

Les deux cursus de formation d'ingénieurs SUPAERO et ENSICA ont également été fusionnés en un cursus unique de formation d'ingénieurs, qui prendra effet pour les élèves de première année qui entreront à l'ISAE à la rentrée 2015

*

L'École polytechnique demeure l'école sous tutelle du ministère de la défense la plus prestigieuse.

(1) Réponse ministérielle à la question budgétaire n°12.

Question budgétaire PLF2016-34

Faire le point sur les opérateurs du programme 144 : ONERA, écoles sous tutelle de la DGA. Détailler l'évolution de leur subvention et de leurs effectifs en 2016 et faire part du bilan d'activité 2015

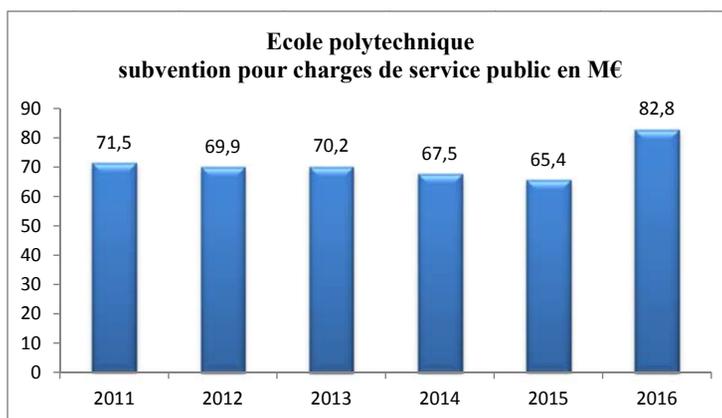
Réponse ministérielle (extrait) :

L'École Polytechnique a accueilli en 2014 près de 2 870 étudiants (cycles ingénieur, master et doctorat), dont près de 2 000 élèves-ingénieurs, environ 300 étudiants en master et environ 570 doctorants.

L'année 2014 a été marquée par la poursuite des travaux pour la création de l'Université de Paris Saclay, dont les statuts ont été approuvés en décembre 2014. Par ailleurs, l'École polytechnique a approuvé, lors du conseil d'administration du 25 juin 2015, le projet de décret d'association entre l'ENSTA ParisTech et l'École polytechnique qui précise les compétences mises en commun pour les deux établissements (laboratoires communs, parcours de formation coordonnés, cursus internationaux conjoints, mutualisation des outils et des infrastructures sur le site).

Le rapport de M. Bernard Attali, rendu public le 6 juin 2015 fait part de soixante-quatorze recommandations sur l'avenir et la stratégie de l'École polytechnique. Cette réforme devrait aboutir à l'élaboration d'un plan stratégique sur l'avenir de l'École polytechnique, avant la fin de l'année 2015.

Le décret n° 2015-566 du 20 mai 2015 relatif au remboursement des frais d'entretien et d'études par certains élèves de l'École polytechnique a été publié ; il entrera en vigueur pour les élèves de la promotion X 2015



Il est à noter que pour l'exercice 2014 une dotation sur fonds propres de 5 M€ au profit de Polytechnique était inscrite en LFI au programme 144 et ramenée à 4,50 M€ suite aux débats budgétaires. La dotation totale à l'École augmentait donc par rapport à 2013.

De même, pour l'exercice 2015, il convient d'ajouter 1,50 M€ d'autorisations d'engagement et de crédits de paiement alloués à l'École par le décret 2015-674 du

16 juin 2015 qui procède à un virement de crédit entre le programme 212 et le programme 144. Selon le rapport joint à ce décret, ce virement vise à « *ajuster les crédits relatifs à la solde spéciale des élèves officiers de l'École polytechnique au titre de l'assujettissement de cette rémunération à certaines cotisations patronales et prestations sociales* ». Avec le transfert de l'État à l'École polytechnique des « *opérations de liquidation et de paiement de la solde de ses élèves* », une allocation de 15,50 M€ avait été budgétisée en loi de finances initiale au profit de l'École. Manifestement, des cotisations employeurs ont été omises contraignant le ministère de la Défense à procéder à ce virement. Cette omission alimente le doute quant aux capacités de l'École à se gérer, doute que ne vient pas lever la réponse ministérielle à la question écrite suivante :

Question écrite n° 81955 publiée au Journal officiel du 23 juin 2015

M. François Cornut-Gentille interroge M. le ministre de la défense sur la gestion de l'école polytechnique. Par le décret n° 2015-674 du 16 juin 2015, 1,5 million d'euros ont été alloués à l'école polytechnique en sus de la dotation budgétaire votée en loi de finances initiale. Selon le rapport joint au décret, ces crédits sont destinés « à ajuster les crédits relatifs à la solde spéciale des élèves officiers de l'école polytechnique au titre de l'assujettissement de cette rémunération à certaines cotisations patronales et prestations sociales ». Aussi il lui demande de justifier l'omission en construction budgétaire des cotisations employeurs liées au paiement de la solde aux élèves de l'école polytechnique et d'expliquer l'inertie de la tutelle face à cette défaillance financière.

Réponse du Ministre de la défense publiée au Journal officiel du 25 août 2015

Dans le cadre de la loi de finances initiale (LFI) pour 2015, le ministère de la défense a transféré à l'École polytechnique les opérations de liquidation et de paiement de la solde de ses élèves, ce qui a donné lieu à l'inscription d'une allocation de 15,6 millions d'euros sur le titre 3 du programme 144 *Environnement et prospective de la politique de défense* de la mission *Défense*. Comme le souligne l'honorable parlementaire, ces crédits ont nécessité cependant un ajustement au regard de l'assujettissement de cette rémunération à certaines cotisations patronales et prestations sociales. Tel a été l'objet du décret n° 2015-674 du 16 juin 2015 portant virement de 1,5 million d'euros du titre 2 du programme 212 « Soutien de la politique de la défense » à destination des crédits hors titre 2 du programme 144. Cette dépense supplémentaire, qui n'avait pas été prise en compte au titre de la LFI 2015, a été intégrée désormais dans les travaux de construction du projet de loi de finances pour 2016.

Pour l'exercice 2016, la subvention pour charges de service public intègre donc la rémunération des élèves dont son augmentation de près de 17 M€ par rapport à l'exercice 2015.

Après plusieurs années d'atermoiements et à la suite de rapports de la Cour des comptes et du Parlement, le régime du remboursement des frais d'entretien et d'études par certains élèves de l'École polytechnique a été modifié par le décret n° 2015-566 du 20 mai 2015, décret publié malgré un avis défavorable du Conseil d'État.

Désormais, selon l'article 2 de ce texte, sont tenus à remboursement :

– les élèves qui, pour une cause autre que l'inaptitude physique, quittent l'école avant la fin de la scolarité ou n'obtiennent pas le diplôme sanctionnant la fin de la formation polytechnicienne,

– les anciens élèves qui, désignés pour l'un des services publics civils ou militaires recrutés par la voie de l'École polytechnique, n'accomplissent pas, au moins dix années de service dans un corps, ou cadre d'emplois, civil ou militaire ou, en position de détachement, auprès d'une entité mentionnée à l'article 14 du décret du 16 septembre 1985

– les anciens élèves qui, n'entrant pas dans la précédente catégorie n'accomplissent pas, auprès d'une entité mentionnée à l'article 14 du décret du 16 septembre 1985, d'une part, au moins un an de service au cours des cinq années qui suivent leur sortie de l'école et, d'autre part, au moins dix années de service au cours des vingt années qui suivent cette sortie. Ce délai de vingt ans est prolongé de la durée des congés pour cause de maladie dont ont bénéficié, durant cette période, les anciens élèves.

Ces dispositions sont applicables à compter de la promotion 2015. Mais le concours 2015 a connu des péripéties en raison de la non-publication d'arrêtés modifiant les coefficients des épreuves et introduisant à l'oral une épreuve ADS spécifique. Ces modifications, pourtant approuvées par le conseil d'administration de l'École à l'automne 2014, n'ont pas pu être mises en œuvre. Ce nouveau cafouillage symbolise le trouble dans lequel l'École se trouve.

En juin 2015, sous le titre « *L'X dans une nouvelle dimension* », Bernard Attali a présenté une série de recommandations, faisant suite au rapport « *L'X dans l'inconnu* »⁽¹⁾ de l'automne 2014. Constatant qu'« *à l'image du pays, l'École polytechnique recèle beaucoup de talents, dispose d'un immense potentiel ... mais manque d'un souffle, d'un élan, d'une ambition clairement assumés* », l'auteur énonce plusieurs pistes pour « la remettre en mouvement » :

(1) CORNUT-GENTILLE, François, *L'X dans l'inconnu, rapport d'information n°2232, Assemblée nationale, commission des finances, 30 septembre 2014.*

Résumé des recommandations du rapport « L’X dans une nouvelle dimension »

STRATÉGIE GÉNÉRALE ET SACLAY

Nouer un dialogue direct et approfondi avec les agences de classement pour comprendre précisément quels sont leurs critères

Regrouper au sein de l’UPS dix grandes écoles scientifiques dont l’X pour créer l’« École Polytechnique de Paris »

Adopter pour l’École Polytechnique de Paris une gouvernance qui permette un leadership stratégique sur l’ensemble des écoles regroupées et une éligibilité aux classements internationaux

Supprimer le groupement ParisTech

Fusionner les universités Paris-Sud et Versailles-Saint-Quentin, les dénommer Université Paris-Saclay

Reprendre le dossier du déménagement de l’École des Mines à Saclay, étudier celui de l’École des Ponts

Moderniser l’architecture des bâtiments de l’X dans le cadre de la rénovation du campus de Saclay

Mettre en place un délégué interministériel pour suivre et arbitrer la mise en place de l’UPS

FORMATION

Offrir une plus grande diversité de parcours dès la troisième année

Sensibiliser davantage les élèves à la culture projet

Systématiser les projets scientifiques collectifs en lien avec les industriels

Renforcer le poids des « soft skills » dans l’enseignement

Développer formation et recherche dans le domaine de l’ingénierie des sciences de la vie

Remettre sous tension les élèves au cours de leur scolarité

Améliorer la coordination des parcours 3A-4A entre l’X et les écoles d’application

Créer un accès post-bac à l’École polytechnique

Créer une formation par alternance à l’X

Développer une offre de formation continue pour décideurs publics dans le domaine des systèmes complexes

Atteindre un objectif de 50 % d’élèves-ingénieurs de l’X poursuivant en thèse

Mettre en place une troisième année renforcée pour permettre aux élèves qui le souhaitent de démarrer un doctorat dès la quatrième année

Multiplier par 10 le nombre de MOOCs disponibles d’ici 2025

DIVERSITÉ SOCIALE

Renforcer la communication sur les classes préparatoires et les écoles d’ingénieurs au sein des lycées défavorisés, en associant l’X et ses élèves à cet effort

Assigner aux lycées situés en réseau d’éducation prioritaire un objectif de nombre d’inscriptions minimal en classes préparatoires

Créer sur le campus de Saclay un internat d'excellence abritant des classes préparatoires dédiées aux élèves boursiers, mutualisé entre toutes les grandes écoles d'ingénieurs

Instaurer un partenariat entre l'X et un grand nombre de lycées partenaires, sur tout le territoire, pour identifier les lycéens talentueux de condition modeste

Multiplier par trois les recrutements universitaires, en s'appuyant sur une campagne de communication plus ambitieuse

Amplifier les opérations de communication vers les publics féminins lycéens pour améliorer la parité parmi les élèves de l'X

BESOINS DE L'ÉTAT

Réintégrer les corps de l'État et les principaux employeurs publics au sein de la commission aval, prévoir la participation de France Stratégie

Mettre en place une coordination globale interministérielle sur les besoins quantitatifs et qualitatifs de l'État et du secteur public en ingénieurs polytechniciens

Faciliter les essaimages d'ingénieurs de l'État au sein des fonctions publiques territoriale, hospitalière et européenne

Favoriser les aller-retours public-privé et confier au vice-président du Conseil d'État une mission sur une révision en ce sens des règles de déontologie

Supprimer la disposition du décret n° 2012-32 imposant un minimum de 50 % d'administrateurs civils dans les postes de chef de service et sous-directeur d'administration centrale

Poursuivre le processus de fusion des grands corps techniques de l'État, tout en conservant une pluralité des cursus d'application

Supprimer le classement de sortie en introduisant une sélection sur dossier et un entretien de motivation

Afficher une stratégie et une évolution de carrière claire pour les membres des grands corps techniques de l'état

Décider de l'admission dans les corps de l'État plus tôt qu'en fin de troisième année

LIENS AVEC L'ENTREPRISE, ENTREPRENEURIAT

Finaliser rapidement la création d'un module d'introduction à la vie en entreprise (droit, comptabilité,...)

Augmenter le nombre de vacataires industriels parmi les enseignants

Accroître notablement le nombre de chaires

Ouvrir l'espace dédié à l'incubation et à l'enseignement de l'entrepreneuriat sur le campus de l'X, à l'ensemble des établissements de l'UPS

Systématiser la prise de participation de l'École polytechnique dans les start-up incubées à Palaiseau

Créer une convention entre l'X et la Banque Publique d'Investissement pour accompagner et financer les projets les plus créatifs

Dispenser en tronc commun un enseignement de l'économie moins modélisé et plus concret

GOVERNANCE

Finaliser rapidement la parution du décret relatif au changement de statut de l'X en EPSCP

Conseil d'administration : internationaliser sa composition, augmenter sa fréquence, procéder à une auto-évaluation, et l'ouvrir à un représentant de l'Université Paris-Saclay

Intégrer le projet d'« advisory board » dans une commission aval renouvelée

Fixer un objectif de levée de fonds de 300 M€ pour la prochaine campagne de la FX

Développer une logique de fundraising par projet

Étudier la vente de la « Maison des Polytechniciens » de la rue de Poitiers et en verser les recettes à la FX

Déménager l'AX à Palaiseau

Instaurer des participations croisées entre les 3 CA de l'X, de l'AX et de la FX

DÉFENSE

Substituer à la solde des élèves un système de bourses

Accroître la proportion de stages civils (50 %) lors des stages de première année

Faire intervenir les X lors des « Journées Défense et citoyenneté »

Organiser des formations conjointes avec l'IHEDN

Ouvrir une partie du cursus polytechnicien à quelques excellents élèves des écoles d'officiers

Définir un portefeuille de postes d'officiers de réserve adaptés à des polytechniciens

Renforcer significativement l'implication de la Défense sur le plateau de Saclay (coopérations scientifiques entre l'X, la DGA et l'ONERA,...)

RECHERCHE

Créer une instance de rencontre de toutes les tutelles des laboratoires de l'X, afin de clarifier la politique scientifique de l'École

Étudier la possibilité d'augmenter le nombre de personnels de recherche directement rattachés à l'École polytechnique

Revoir le rôle et la fréquence des réunions du conseil d'enseignement et de recherche

Finaliser le projet de décret de nouveau statut des enseignants-chercheurs de l'X

Rendre possible un intéressement des enseignants-chercheurs au développement de la formation continue, des chaires, de la recherche partenariale

Renforcer l'implication des chercheurs du CNRS hébergés par l'X dans les enseignements de l'École

Changer le nom des laboratoires de l'X, pour faire apparaître explicitement la marque « Polytechnique »

INTERNATIONAL

Quadrupler le nombre d'élèves internationaux du cycle polytechnicien

Systematiser l'usage de l'anglais en 3^e année, et introduire la moitié des enseignements en anglais en 1^{ère} et 2^e année

Relever très significativement les frais de scolarité, revoir drastiquement les conditions d'exemption de frais de scolarité

Mettre en place des diplômes de l'X payants, valant grade de master, mutualisés avec les 3A-4A

Augmenter la durée minimale de passage des élèves français à l'international, à 6 mois (moyennant éventuellement une modification du cursus de la première année)

Permettre aux élèves qui le souhaitent de partir un an à l'étranger avant la 4^e année

Clarifier les priorités d'alliances internationales

Refondre la politique de communication de l'École polytechnique, en valorisant fortement la marque à l'international

*

Créé en 1946 sous la tutelle du ministère de la défense, l'**Office National d'Études et de Recherches Aérospatiales (ONERA)** concentre le quart de l'effort national de recherche aérospatiale. Malgré cet investissement massif, l'Office se trouve aujourd'hui au cœur d'une polémique autour de son management et de sa stratégie.

Dans plusieurs rapports relatifs aux exécutions budgétaires, la cour des comptes avait alerté sur l'absence de plan stratégique depuis 2009. Suite à une question écrite, le ministère de la défense annonce la conclusion d'un contrat d'objectifs et de performance pour la fin 2015...

Question écrite n° 80586 publiée au Journal officiel du 2 juin 2015

M. François Cornut-Gentille interroge M. le ministre de la défense sur l'ONERA. Créé en 1946 sous la tutelle du ministère de la défense, l'ONERA concentre le quart de l'effort national de recherche aérospatiale. Malgré ce rôle primordial, la Cour des comptes observe dans son rapport sur l'exécution du budget 2014 que « l'ONERA, principal opérateur de la mission, ne dispose cependant pas de contrat d'objectifs depuis 2009, ce qui fragilise l'exercice de la tutelle ». Aussi, il lui demande de justifier cette absence contraire aux principes de bonne gestion, et de préciser le calendrier d'adoption du contrat d'objectifs et de performance de l'ONERA.

Réponse du ministère de la défense publiée au Journal officiel du 21 juillet 2015

L'Office national d'études et de recherches aérospatiales (ONERA), dont les membres du nouveau conseil d'administration ont été nommés par décret du 30 mars 2015, constitue un acteur essentiel de la recherche en France et en Europe. Le ministère de la défense, qui assure la tutelle de cet organisme, œuvre chaque jour en faveur du maintien des compétences uniques de l'ONERA au profit de l'ensemble des ministères et des services concernés par la recherche aéronautique et spatiale française et européenne. Dans ce contexte, le ministère de la défense souscrit pleinement à l'analyse de la cour des comptes selon laquelle il est nécessaire que l'ONERA puisse se doter d'un contrat d'objectifs et de performance (COP) afin d'améliorer ses outils de pilotage et d'avoir une vision stratégique pérenne. Sur ce sujet, il est utile de rappeler que l'environnement de l'ONERA a profondément évolué ces dernières années tant sur le plan industriel que de la recherche. Compte tenu de cette évolution, l'Office se doit d'adopter un modèle d'organisation renouvelée qui se concrétisera, d'ici à la fin de l'année 2015, par l'approbation d'un COP couvrant la période 2016-2021. La direction générale de l'armement (DGA), ses partenaires des autres ministères et les industriels membres du groupement des industries françaises aéronautiques et spatiales (GIFAS) participeront pleinement à l'établissement de ce COP. Ce contrat devra notamment traiter de la stratégie immobilière visant à rationaliser les implantations de l'Office et de la stratégie de partenariat scientifique avec, en premier lieu, l'Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace et au sein de la communauté d'universités et d'établissements Paris-Saclay. Pour sa part, le ministère de la défense mettra tout en œuvre pour que ce contrat comporte des objectifs permettant à l'ONERA de maintenir son haut niveau technologique et de rester l'un des leaders européens voire mondiaux dans les domaines aéronautiques et spatiaux.

Mais c'est le rapport particulier de septembre 2015 portant sur les exercices entre 2008 et 2013 qui se révèle accablant pour l'ONERA.

Synthèse du rapport particulier de la Cour des comptes sur l'ONERA

Si l'ONERA est reconnu pour la qualité de ses personnels et son excellence scientifique, il souffre cependant de l'absence de réflexion stratégique tant sur son positionnement concurrentiel et le périmètre de ses activités que sur son organisation territoriale. Le défaut d'implication de la tutelle, les dysfonctionnements du conseil d'administration, l'insuffisance de l'évaluation scientifique de l'Office ont contribué à cet état de fait.

Les instances de gouvernance et d'évaluation scientifique (conseil d'administration, haut conseil scientifique (HCS) et comité scientifique et technique (CST) ont connu des dysfonctionnements importants au cours de la période sous revue :

de nombreuses anomalies caractérisent le fonctionnement du conseil d'administration (absentéisme, transmission des procès-verbaux très au-delà du délai réglementaire, délais de convocation restreints), qui ont amoindri son rôle décisionnel ;

si le ministère de la défense exerce, via la direction générale de l'armement (DGA), la tutelle formelle de l'ONERA, d'autres ministères (budget, transports et recherche) interviennent et sont représentés au conseil d'administration. Or, l'asymétrie des activités (civile et militaire) et le financement de l'ONERA (subvention uniquement portée par le ministère de la défense) rend structurellement difficile l'utilisation de la subvention à des fins de recherche aéronautique civile ;

l'ONERA, pleinement reconnu dans le domaine militaire, souffre d'un problème de positionnement dans le domaine aéronautique civil, tant du fait de son absence relative sur les nouveaux enjeux que de l'émergence de concurrents aux niveaux national et européen ;

la période sous revue a été marquée par la faible implication de la tutelle, dans sa mission d'orientation, de supervision et de contrôle ;

le pilotage stratégique de l'Office apparaît insuffisant. Le dernier document de stratégie générale date de 2002 et l'Office ne dispose pas d'outils tels que contrat d'objectifs et de performance, plan stratégique, cartographie des risques, comité d'audit, tableaux de bord.

Concernant l'organisation interne, l'ONERA allie des éléments de centralisation (pilotage directement exercé au niveau de l'ancien président-directeur général sans secrétaire général avant 2014) et de décentralisation (existence de centres en province, autonomie relative des départements de recherche). Un certain nombre de chantiers relatifs à l'organisation de l'ONERA mériteraient de déboucher rapidement : regroupement des entités administratives (géographiques ou fonctionnelles) n'ayant pas la taille critique, rassemblement des départements scientifiques éclatés sur plusieurs sites et finalisation de deux réformes en cours, qui avaient déjà fait l'objet de recommandations de la Cour des comptes dans le précédent rapport de 2005 : nomination d'un secrétaire général et suppression de l'agence comptable secondaire.

L'ONERA est financé à plus de 80 % par des fonds publics, notamment par une subvention pour charges de service public (SCSP), qui justifie son statut d'opérateur de l'État, malgré une baisse de 5 % entre 2008 et 2013. Le changement de régime fiscal de la SCSP et sa globalisation rendent toutefois complexe l'analyse de son évolution dans le temps et des résultats financiers et des comptes de l'ONERA. Il est, de même, difficile d'avoir une vision exhaustive et cohérente des investissements. La situation financière de l'ONERA est délicate, les recettes contractuelles étant en baisse, alors que la mise à niveau des souffleries industrielles impliquera des investissements conséquents dans les années à venir. La trajectoire des nécessaires dépenses d'investissement et corrélativement des financements requis pourrait constituer, dans les années à venir, un effet de ciseau difficilement soutenable.

Au-delà de certaines difficultés observées (tensions sociales, consolidation insuffisante de son système d'information), quatre points apparaissent particulièrement significatifs dans la gestion de l'ONERA entre 2008 et 2013 :

en l'absence de stratégie, lisible et partagée par tous les acteurs concernés, l'Office a agi au coup par coup en matière immobilière. Dix ans après les premières réflexions sur son organisation territoriale, la question immobilière sous-tendue par des enjeux de sécurité (immeuble de grande hauteur de Châtillon) reste toujours d'actualité ;

confronté au défi du renouvellement et du maintien des compétences, l'ONERA a posé les bases d'une gestion prévisionnelle des emplois et des compétences et poursuit un objectif de dynamisation des carrières. Des efforts doivent néanmoins être accomplis en matière de productivité du travail ;

la fonction achat est répartie entre plusieurs directions et sites, et les achats sont émiettés. À quelques exceptions près, l'établissement a tenté de rationaliser les besoins récurrents et recouru, pour les marchés de fournitures et de prestations courantes, à la mise en concurrence et à la publicité préalable. D'autres difficultés doivent être évoquées : le guide interne des achats n'est pas conforme au droit de la commande publique, la commission des marchés est trop peu ouverte sur l'extérieur et il n'existe pas d'indicateurs de performance de la fonction achat ;

la valorisation de la recherche de l'ONERA passe par les publications et les brevets. À cet égard, si les redevances issues des licences d'exploitation ont sensiblement augmenté sur la période, elles sont loin d'atteindre leur potentiel.

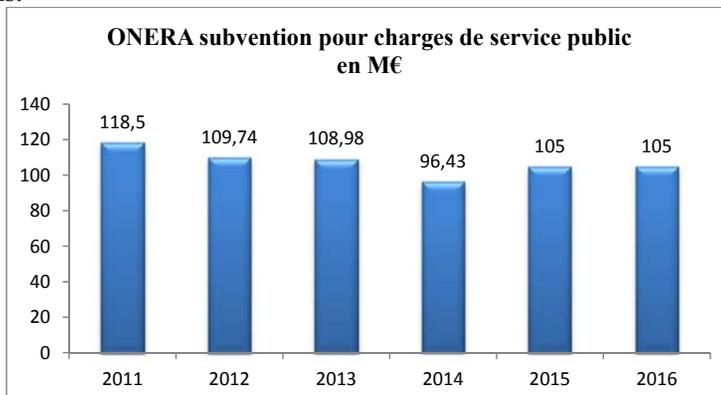
Les constatations effectuées par les magistrats financiers sur l'ONERA ne sont pas sans rappeler celles faites concernant l'École polytechnique, notamment en ce qui concerne la défaillance de la tutelle, exercée formellement dans les deux cas par la DGA. Dans son rapport particulier, la Cour des comptes constate que « *la période sous revue [2008-2013] a été marquée par la défaillance de la tutelle dans l'exercice de sa mission, notamment du fait de l'absence des moyens de pilotage des opérateurs (absence de contrats d'objectifs et de moyens depuis 2009). Mise devant le fait accompli en matière de programmation des études et des recherches, la tutelle n'a pas non plus été en mesure de suivre l'utilisation de la subvention. De manière générale, alors que la situation l'exigeait, les représentants de l'État n'ont pas ou trop peu mis en œuvre les moyens d'action, de contrôle et de sanction dont ils disposent.* »

Les opérateurs de l'État ne se justifient que si la tutelle, en l'occurrence l'État, a une vision stratégique de leur finalité. Que ce soit pour l'X ou pour l'ONERA, cette vision est manifestement absente. Selon la cour des comptes, « *le dernier document de stratégie générale de l'ONERA date de 2002* ». Ceci pose en conséquence la **capacité de la DGA, et plus largement du ministère de la défense, à exercer la tutelle sur des opérateurs.**

En 2014, le budget de l'ONERA s'établissait à 207 M€ dont 49 % (seulement) issus de subventions parmi lesquelles la subvention pour charges de service public versée par le ministère de la défense.

Sans aucun dialogue avec l'opérateur et donc sans se soucier des besoins financiers, le ministère de la défense, en pratique la DGA, a fixé la subvention pour charge de service public versée à l'ONERA en 2016 à 105 M€. Une telle méthode de

gestion est incompréhensible et injustifiable. Elle est de surcroît méprisante pour les personnels.



Question budgétaire PLF2016-34

Faire le point sur les opérateurs du programme 144 : ONERA, écoles sous tutelle de la DGA. Détailler l'évolution de leur subvention et de leurs effectifs en 2016 et faire part du bilan d'activité 2015

Réponse ministérielle (extrait)

ONERA Données budgétaires et effectifs

L'évolution du montant de subvention pour charges de service public (SCSP) alloué à l'ONERA sur les trois dernières années ainsi que la prévision pour 2016 sont précisées dans le tableau ci-dessous.

(en million d'euros)

Année	2013 (exécution)	2014 (exécution)	2015 (1)	2016 (PLF)
SCSP	108,982	96,426	105	105

Source : rapports annuels de performances de la mission défense

Pour 2015 : LFI + mesure complémentaire de 7 M€.

La baisse de la subvention en 2014 résulte :

- de l'utilisation, par le budget général, de la réserve pour regroupement géographique constituée par l'établissement en 2010 (10 M€) ;
- d'une mesure d'économie soignée en PLF (2,50 M€).

Le montant de la subvention indiqué pour 2015 correspond au montant inscrit en LFI 2015 (98 M€), complété d'un versement de 7 M€ en gestion 2015, grâce à la mobilisation de reports de crédits pour le porter à 105 M€.

L'ONERA bénéficiera également d'un complément exceptionnel de 9 M€, mentionné distinctement dans les documents budgétaires comme « subvention exceptionnelle du ministère de la défense ».

Il est prévu pour 2016 une subvention maintenue à 105 M€.

Le nombre d'emplois sous plafond de l'ONERA évolue comme suit entre 2010 et 2014 (données d'exécution) :

En ETP	2010	2011	2012	2013	2014	Évolution 2014/2010
ONERA	1 846	1 845	1 846	1 827	1 811	- 35

En organisation, le PLF 2015 a innové en introduisant le décompte des plafonds d'emplois en ETPT uniquement et non plus en ETP. L'évolution des plafonds d'emplois de l'ONERA est la suivante pour 2015-2016 :

	Plafond d'emplois 2014 ETPT ⁽¹⁾	2015	2016	Évolution 2016-2014
ONERA	1 846	1 846	1 846	0

(1) évaluation proforma à partir du plafond LFI en ETP

À noter parmi les effectifs cités, la présence d'environ 120 doctorants en 2015.

Des réflexions sont par ailleurs en cours entre l'Office et ses autorités de tutelle, sur l'évolution du modèle économique de l'ONERA : le futur contrat d'objectifs et de performance de l'Office pour la période 2016-2020, dont l'achèvement est prévu pour la fin 2015, aura vocation à traduire les conclusions de ces réflexions. Les niveaux de la subvention pour charges de service public de l'Office ainsi que celui du plafond d'emplois dans les prochaines années seront arrêtés à l'issue de ces réflexions.

En termes d'effectif, 2 001 personnes étaient rattachées en 2014 à l'ONERA dont 1 469 ingénieurs répartis dans les 5 branches scientifiques qui structurent l'établissement : mécanique des fluides et énergétique ; physique ; matériaux et structures ; traitement de l'information et systèmes ; grands moyens techniques. Ses implantations sont essentiellement en région parisienne (Châtillon, Meudon, Palaiseau) mais aussi à Lille, en région toulousaine et à Salon-de-Provence.

Question budgétaire PLF 2016-34

Faire le point sur les opérateurs du programme 144 : ONERA, écoles sous tutelle de la DGA. Détailler l'évolution de leur subvention et de leurs effectifs en 2016 et faire part du bilan d'activité 2015

Réponse ministérielle (extrait) :

ONERA Activité 2015

Il est à ce stade trop tôt pour établir un bilan réellement complet de l'activité 2015 de l'ONERA. Celui-ci sera réalisé dans le courant du premier trimestre 2016. Il est toutefois possible d'indiquer les éléments de tendance suivants.

L'activité sur subvention fait l'objet d'un suivi attentif de manière à gérer au mieux son utilisation et en orientant les effectifs selon les ressources financières disponibles. Parmi les activités financées par la SCSP (105 M€ en 2015, comme indiqué ci-dessus), on peut

relever, en termes de préparation de l'avenir, que 64 projets de recherche (PR) et 25 projets de recherche fédérateurs ⁽¹⁾ (PRF) sont en cours. L'ONERA devrait lancer d'ici à la fin de l'année entre 7 et 10 nouveaux PRF et 14 nouveaux PR.

La répartition par domaine technique de l'activité sur subvention est décrite dans le tableau ci-dessous :

	2014	Prévision 2015
Avions	18,8 %	21,5 %
Hélicoptères	2,3 %	1,4 %
Turbomachines	7,6 %	8 %
Drones	1,7 %	1,4 %
Espace	6,7 %	8 %
Finalités multiples (*)	50 %	44,1 %
Missiles	1,5 %	2,6 %
Systèmes de défense	6 %	6,4 %
Senseurs et équipements	63,7 %	4,6 %
Autres et civil hors aéronautique	1,5 %	1,8 %

(*) Cette rubrique désigne des activités auxquelles il est malaisé d'affecter une finalité applicative unique. Les activités menées au titre de la SCSP étant en général à vocation plus amont que celles menées sur contrat, la proportion d'activité figurant sous cette rubrique « finalités multiples » est beaucoup plus forte dans le cas de l'activité sur subvention que dans le cas de l'activité contractuelle (cf. tableau analogue figurant dans le paragraphe « activité contractuelle » ci-après).

En ce qui concerne l'activité contractuelle de l'ONERA, celle-ci s'est élevée à 104,40 M€ en 2014, en retrait d'environ 11 M€ par rapport à 2013. La reprise de l'activité espérée lors de l'élaboration du budget 2014 ne s'est pas concrétisée. Ceci peut en partie s'expliquer par la faible activité aéronautique civile, en l'absence de grands projets dans ce domaine à court terme.

Pour 2015, l'Office prévoit une activité contractuelle de l'ordre de 107,80 M€, dont un abondement exceptionnel de 1,80 M€ en provenance de la direction générale de l'aviation civile. Sur ces bases l'ONERA affiche une légère reprise de son activité contractuelle qui s'explique par la confirmation de nouvelles commandes en 2015 (65 % de l'activité 2015 s'exécutera sur le carnet de commande et 35 % sur de nouvelles notifications).

Dans le détail, la répartition par destination de l'activité contractuelle s'est établie en 2014 et 2015 (prévisions) selon le tableau ci-dessous. Le ministère de la défense demeure un client majeur de l'ONERA, sa part dans l'activité contractuelle représente 32 % ;

	2014	Prévision 2015
Défense	33 %	32 %
Aviation civile	3 %	3 %
ANR	7 %	7 %
Autres institutionnels civils	10 %	13 %
Union Européenne	11 %	11 %
Industries aérospatiales	32 %	26 %
Autres industries et divers	4 %	8 %

(1) À la différence des PR, les PRF sont multidisciplinaires et correspondent à une fonction d'intégrateur de recherches de l'ONERA. Dans le cadre des PR, l'Office joue un rôle de maturateur de technologies.

Par domaine technique, la répartition de l'activité contractuelle est la suivante :

	2014	Prévision 2015
Avions	31,3 %	30,6 %
Hélicoptères	2,2 %	3,4 %
Turbomachines	6,8 %	6,8 %
Drones	0,7 %	2,8 %
Espace	13,6 %	12,1 %
Finalités multiples	7,8 %	8 %
Missiles	13,6 %	12,1 %
Systèmes de défense	19,2 %	16,7 %
Senseurs et équipements	1,3 %	2 %
Autres et civil hors aéronautique	3,5 %	5,5 %

L'ONERA s'est engagé dans une démarche de coopération avec d'autres organismes de recherche, notamment avec l'ISAE. Par ailleurs, l'ONERA fait partie de la communauté d'universités et d'établissements (COMUE) « Université Paris-Saclay ».

L'ONERA est l'opérateur intermédiaire du premier programme d'investissement d'avenir pour la recherche dans le domaine de l'aéronautique.

À ce titre, il gère depuis 2010, dans le cadre du premier programme pour les investissements d'avenir (PIA 1) une enveloppe de crédits de 1,5 Md€, relevant initialement du programme 328 *Recherche dans le domaine aéronautique*.

L'État a, par ailleurs, confié à l'ONERA la gestion des fonds du deuxième programme pour les investissements d'avenir (PIA 2) relevant du programme 410 *Recherche dans le domaine aéronautique* d'une enveloppe de crédits de 1 Md€

L'ONERA ne peut rester en l'état. Une redéfinition de ses missions s'impose. Or, la tutelle ne semble pas empressée de le faire. En rester aux missions définies en 1946 est un non-sens : l'environnement industriel, scientifique et militaire a évolué. L'ONERA est désormais en concurrence avec d'autres instituts de recherche publics et privés, français et européens.

Sur le plan budgétaire, son rattachement au programme 144 doit être interrogé. Alors que les subventions et dotations en fonds propres allouées au CEA et au CNES figurent au programme 191 *Recherche duale*, l'ONERA reste marginalisé. Le programme 191, de la mission recherche et enseignement supérieur, a pour responsable le délégué général pour l'armement. **Un rattachement de l'ONERA au programme 191 Recherche duale serait une première étape vers plus de cohérence entre les différents opérateurs (CEA, CNES, ONERA) et contraindrait la tutelle à définir avec précision les missions de chacun sans heurter la susceptibilité organique de la DGA qui conserverait intact son périmètre de compétence.**

Seule une impulsion politique peut contraindre les structures administratives à remettre l'ONERA sur les rails. Aujourd'hui, le silence irresponsable des différents ministères concernés (défense, recherche, transport) menace la pérennité de cet office.

5. La stratégie industrielle de défense

L'industrie de défense française est un pilier de l'autonomie stratégique. La France peut s'enorgueillir de disposer d'industries dans tous les domaines (terre, air, mer, espace, SIC). L'État est actionnaire de plusieurs de ces sociétés : AIRBUS, DCNS, NEXTER, SAFRAN, THALES.

Question budgétaire PLF2016-53

Préciser l'évolution des participations de l'État dans les entreprises de défense en 2015 et les perspectives pour 2016 et les années suivantes

Réponse ministérielle :

Les participations de l'État

Les participations de l'État dans les entreprises de défense ont connu les évolutions suivantes :

– Safran : l'État a procédé à la vente de ses parts à hauteur de 4 % du capital de Safran en mars 2015. Sa participation est désormais de 18 % en capital.

– DCNS : à la suite d'une offre réservée aux salariés, DCNS est désormais détenue par l'État à hauteur de 62,5 %.

– GIAT Industries : le rapprochement des deux groupes Nexter Systems et KMW franchit une étape à la suite de la signature le 29 juillet 2015 de documents contractuels scellant les conditions du rapprochement et créant une société holding. À l'issue effective de l'opération, attendue en fin d'année 2015, l'État possèdera 50 % des parts de la société commune, au capital de laquelle ont été versées 100 % du capital de Nexter Systems et 100 % de la société holding allemande possédant KMW.

– Thales : à la suite d'une augmentation du nombre d'actions placées en Bourse, Thales est désormais détenue à hauteur de 26,1 %.

Les autres participations de l'État restent inchangées :

– Airbus Group est détenu à hauteur de 11 %, via la holding SOGEPa dont l'État détient 100 %.

– Défense Conseil International (DCI) est détenue à hauteur de 49,9 %,

– ODAS, société de gérance du fonds de commerce de Sofresa (dont l'État détient 4,9 %), est détenue à hauteur de 34 %.

Perspectives pour 2016 et les années suivantes

Dans le cadre d'une politique de gestion active des participations de l'État, qui doit permettre de préserver ses intérêts patrimoniaux et stratégiques tout en dégageant des ressources en fonds propres pour de nouveaux secteurs porteurs de développement économique, la participation de l'État au capital de certaines entreprises de défense pourrait être réévaluée.

Néanmoins, l'État entend maintenir son influence à l'identique au sein des organes de gouvernance des sociétés. À cet égard, le ministère de la défense reste particulièrement vigilant à la protection des intérêts stratégiques industriels

Dans son rapport sur les résultats et la gestion du budget de l'État en 2014, la Cour des comptes observe que « *de nombreuses entreprises dont l'État est actionnaire ont affiché en 2014 des taux de distribution des résultats plus élevés que la majorité des entreprises du CAC 40* ». Et de poursuivre : « *le niveau élevé des taux de distribution soulève le risque pour l'État de privilégier un rendement à court terme de ses participations au détriment, potentiellement, des intérêts de long terme des entreprises et des siens* ».

Selon le rapport annuel de performance 2014, le montant des recouvrements opérés par l'État s'établit à : DCI (3,90 M€), DCNS (13,80 M€), GIAT industries (38 M€), Thalès (62,70 M€), Safran (111,10 M€).

*

Le secteur industriel naval fait face à une concurrence mondiale très rude :

Question budgétaire PLF 2016-53

Faire une note sur l'industrie navale, ses acteurs de 1er et 2nd rangs (chiffre d'affaires, contrats à l'export et effectifs depuis 5 ans), les rapprochements envisagés en et hors de France, les principaux concurrents européens et mondiaux.

Réponse ministérielle :

1. Le paysage mondial et européen de l'industrie navale

Au plan mondial, l'industrie navale devrait continuer, pendant les prochaines années, à constituer un secteur en croissance, tant les enjeux nationaux de protection des routes maritimes mondiales (les échanges maritimes représentent 70 % de l'ensemble des échanges commerciaux sur la planète) et ceux de surveillance et de défense des abords littoraux ne cessent de croître. Le contrôle des routes maritimes en Asie de l'Est et du Sud-Est (détroits de Taïwan, de Malacca,...) ou au Proche et Moyen-Orient (détroit d'Ormuz, canal de Suez,...), d'une part, et la lutte anti-piraterie contre les narco-trafics et contre les pêches illégales, d'autre part, en constituent autant d'exemples significatifs.

L'industrie navale se caractérise par une concurrence extrêmement forte entre les zones asiatique (Corée du Sud, Chine, Japon), européenne et américaine, depuis de longues années dans le domaine civil et plus récemment dans le domaine militaire avec l'émergence d'acteurs issus de la construction navale civile (attirés par les marges commerciales supérieures du secteur de la défense) tels que :

- en Corée du Sud, les chantiers DSME (Daewoo Shipbuilding and Marine Engineering), n° 1 mondial de la construction navale, Hyundai Heavy Industries et STX Shipbuilding (cette dernière société étant aujourd'hui très fortement endettée) ;
- au Japon, les chantiers JMUC (Japan Marine United Corporation), Kawasaki Shipbuilding Corporation et Mitsubishi Heavy Industries ;
- en Chine, les chantiers CSIC (China Shipbuilding Industry Corporation) et CSSC (China State Shipbuilding Corporation).

Aux États-Unis, l'importance de la vague de restructurations des années quatre-vingt-dix a conduit à rationaliser le paysage industriel américain, qui est désormais concentré autour de deux maîtres d'œuvres majeurs :

- General Dynamics ;
- Huntington Ingalls Industries (*spin-off* de l'activité de construction navale de Northrop Grumman).

Les deux acteurs se répartissent les commandes domestiques américaines. Ils bénéficient pour la réalisation du système de combat d'équipementiers électroniciens de premier ordre, tels que Lockheed Martin, Raytheon, L-3 Communications ou Northrop Grumman.

En Europe, les chantiers navals civils et militaires reposent sur une industrie en situation sur capacitaire. Pour faire face à la concurrence asiatique sur les navires civils, les industriels européens se sont spécialisés dans les navires à forte valeur ajoutée, tels que les navires à passagers (paquebots) de plus de 1 500 cabines ou les navires spécialisés (méthaniers, câbliers, OSV – *Offshore Supply Vessels*, etc.). Si les navires de guerre font l'objet de spécificités (systèmes de veille, de lutte, tenue au combat, discrétion, etc.), il subsiste des synergies possibles entre les domaines civil et militaire, notamment concernant les équipements montés à bord. Des axes de recherche communs peuvent aussi être dégagés dans des domaines tels que les techniques de conception et de maintenance, l'énergie-propulsion ou l'éco-conception (qui inclut le démantèlement en fin de vie). Les principaux chantiers navals de défense européens sont :

- en France, DCNS, STX France (chantiers de premier rang), Piriou (et son entreprise commune avec DCNS, Kership), CMN, OCEA, Socarenam et Couach (chantiers de second rang) ;
- au Royaume Uni, BAE Systems Maritime, Babcock Marine ⁽¹⁾ ;
- en Allemagne, pour les activités principalement militaires, TKMS et Lürssen (chantiers de premier rang), Hegemann, Flensburger Schiffbau Gesellschaft et Fassmer (chantiers de second rang) ;
- en Italie, Fincantieri (activités civiles et militaires) ;
- en Espagne, Navantia (très majoritairement militaire, avec un partenariat avec l'Américain Lockheed Martin sur les systèmes de combat) ;
- aux Pays-Bas, Damen Schelde Naval Shipbuilding.

En complément de ces chantiers navals, il convient de souligner l'importance de la base industrielle équipementière, qui regroupe au premier chef les activités d'électronique de défense (radar, sonar, communications, systèmes optiques, etc.) et d'armes (missiles, torpilles, etc.). En Europe, elle repose sur de grands systémiers tels que Thales (FR), Finmeccanica (IT) (et sa filiale Selex), Atlas Elektronik (DE), Ultra Electronics (UK), Rolls-Royce (UK), Qinetiq (UK), Saab (SU), Kongsberg (NO) ou bien encore Indra (SP).

Un tableau en annexe présente les acteurs, chantiers ou équipementiers, du domaine naval de défense, sur la base du classement (« Top 100 ») publié par la revue DefenseNews, établi sur la base du chiffre d'affaires 2014.

2. Les principaux chantiers français

L'industrie navale française compte deux grandes entreprises :

- DCNS, pour le domaine militaire ;
- STX France, pour le domaine civil des navires à forte valeur ajoutée pour le transport de passagers notamment (paquebots de très fort tonnage), même si elle a également été sollicitée pour la réalisation des plates-formes des bâtiments de projection et de commandement (BPC) et envisagée pour la construction de la plate-forme d'un second porte-avions.

(1) Les activités de Babcock Marine se recentrent sur le maintien en condition opérationnelle de la flotte militaire britannique.

Les autres chantiers ont des ressources et une activité plus limitées (moins de 80 M€ de chiffre d'affaires et moins de 500 collaborateurs), avec une charge très majoritairement civile et dont l'activité de défense s'oriente de la vedette rapide à la petite corvette faiblement armée.

À ce titre, le paysage industriel français est assez bien rationalisé sur le segment des navires de guerre de fort tonnage, avec les deux acteurs très complémentaires que sont DCNS et STX France qui ont noué un accord de partenariat pour la réalisation de grandes coques. Le segment des navires de guerre de second rang est accessible à une grande majorité des chantiers civils et militaires français et européens et a fait l'objet en France d'un mouvement de rapprochement avec la création, en 2013, de la co-entreprise « Kership » entre DCNS (45 %) et les chantiers Piriou de Concarneau (55 %) sur le segment des patrouilleurs/OPV (*Offshore Patrol Vessels*), permettant ainsi à DCNS d'étendre son portefeuille produits vers le segment des navires de faible et moyen tonnage et à Piriou de profiter du réseau commercial du groupe DCNS.

Dans le domaine des sous-marins, seul DCNS a les compétences et les ressources nécessaires pour concevoir et produire de tels navires, avec le recours à AREVA TA et au CEA/DAM dès lors qu'il est fait recours à une propulsion nucléaire (porte-avions Charles de Gaulle et sous-marins nationaux).

3. DCNS

DCNS est un leader mondial du naval de défense et se positionne désormais comme un innovateur dans les énergies marines renouvelables. DCNS conçoit, réalise et maintient en service les sous-marins et des navires de surface. Il fournit également des services pour les chantiers et bases navals et propose un large panel de solutions dans les énergies marines renouvelables et le nucléaire civil.

DCNS est détenu à 62,5 % par l'État, à 35 % par Thales et par un actionnariat salarié. En 2014, avec un effectif d'environ 13 130 personnes, DCNS a réalisé un chiffre d'affaires de 3,07 Md€, en baisse de 7,4 % par rapport à 2013.

Son activité est caractérisée par un carnet de commandes structurant à long terme. Cependant, l'entreprise reste toujours dépendante des commandes nationales. La diversification des activités dans les énergies marines renouvelables qui avait été mise en place a été rationalisée tandis que le développement à l'international est devenu un axe stratégique fort du groupe.

Aujourd'hui, les contrats d'exportation en cours concernent :

- la commande brésilienne de 2009 de quatre sous-marins à propulsion classique de type Scorpène et l'assistance technique pour le développement et la réalisation d'un sous-marin à propulsion nucléaire, hors chaufferie, dont l'exécution se prolongera au-delà de 2017 ;
- le contrat des sous-marins P75 pour l'Inde (6 unités) ;
- deux BPC de type « Mistral » commandés fin 2011 par la Russie (avec STX comme sous-traitant pour la plateforme). Compte tenu des événements militaires survenus en Ukraine en 2014, les autorités françaises ont négocié l'annulation de la vente des deux bâtiments « Vladivostok » et « Sebastopol » ;
- la réalisation, par un chantier local, de six corvettes Gowind pour la Malaisie ;
- une frégate de type FREMM pour le Maroc, livrée en 2014 ;
- le contrat LEX (Life Extension) des frégates Sawari 1 et celui de modernisation des frégates Sawari 2 au profit de l'Arabie Saoudite en 2013 ;
- quatre corvettes de type Gowind au profit de l'Égypte, début 2014 ;

– une frégate de type FREMM pour l'Égypte, livrée en juin 2015.

Des perspectives à court et moyen terme dans le domaine des bâtiments de surface existent, au Moyen-Orient (Qatar et Arabie saoudite notamment), en Amérique du Sud (Brésil notamment) et du Nord (Canada) ainsi qu'en Asie (Inde, Malaisie notamment). Des perspectives concernant les sous-marins existent également, à court et moyen terme.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Chiffre d'affaires (en M€)	2 406	2 503	2 624	2 934	3 358	3 066
Part export	29 %	31 %	32 %	32 %	37 %	33 %
Effectifs totaux	12 240	12 315	12 657	12 994	13 458	13 130

4. **STX France**

Les activités de chantier naval de STX France sont cycliques, le délai de réalisation d'un gros chantier (comme un paquebot de plus de 300 mètres ou un BPC) étant de l'ordre de deux à trois ans. Le chiffre d'affaires de la société, dont une grande part est réalisée à l'exportation, a ainsi retrouvé un niveau faible en 2013 (chiffres 2014 non publiés) pour s'établir à 450 M€, avec un effectif d'environ 2 100 personnes.

Dans une situation extrêmement critique fin 2012, la prise de commande auprès de l'armateur RCCL (Royal Caribbean Cruise Line) de deux paquebots géants « *Oasis* » est venue apporter en 2013 une bouffée d'oxygène aux chantiers de Saint-Nazaire, alors que s'est achevée la construction des plates-formes des deux BPC russes, commandés fin 2011. Ces dernières constructions ont cependant apporté à STX France un complément appréciable de charges.

STX France est détenue à 66,7 % par STX Europe, elle-même filiale à 100 % du groupe coréen STX Business Group, et à 33,3 % par l'État français. À l'été 2014, la banque coréenne KDB, créancière du conglomérat coréen STX Offshore & Shipbuilding, fortement endetté (à environ 8,5 Md€), a annoncé sa volonté de vendre les actifs de STX Europe d'ici la fin de l'année, sans recevoir à ce jour d'offre crédible.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Chiffre d'affaires (en M€)	1 172	499	736	748	450	n.c.
Part export	99 %	65 %	91 %	70 %	24 %	n.c.
Effectifs totaux	2 386	2 208	2 057	2 024	2 100	n.c.

5. **Les rapprochements industriels**

La situation de surcapacité de l'industrie navale européenne a condamné les chantiers civils à la fois à transformer leurs activités, pour gagner en compétitivité, et à rechercher les marchés les plus « technologiques », à forte valeur ajoutée, comme les grands paquebots de plaisance, l'*offshore*, les navires GNL ou les navires de travail spécialisés adaptés à des activités nouvelles telles que la pose de systèmes pour les énergies marines renouvelables (éolien posé, éolien flottant, etc.). Ces activités ont, par nature, une forte composante exportation qui les expose aux règles générales du marché.

À l'échelle européenne, l'industrie navale militaire apparaît encore morcelée et surcapacitaire avec de grands maîtres d'œuvre représentant au total plus de vingt chantiers navals importants, qui offrent des caractéristiques assez diverses. Elle est également marquée par une très forte dépendance à la commande publique et contrainte, de même que le secteur civil, à améliorer sa compétitivité, voire à entamer sa consolidation pour

augmenter ses chances de succès sur les marchés internationaux. Cette industrie a en effet longtemps eu pour activité première en Europe la fourniture des équipements de défense du client domestique. Elle est par ailleurs majoritairement à capitaux publics dans les États du Sud (Fincantieri, Navantia, DCNS, etc.). La baisse des crédits consacrés à la commande publique de défense généralisée dans certains États européens incite à la coopération et la collaboration interétatiques. C'est en ce sens que de forts partenariats se sont noués notamment en Europe du Nord.

D'éventuels projets de rapprochement ou de consolidation au niveau européen pourraient donc se dessiner, bien que difficiles à esquisser étant donné la diversité des stratégies de marché et des modes de gouvernance de ces sociétés.

Si l'industrie navale civile connaît déjà des premiers mouvements de restructuration (reprise de STX OSV par Fincantieri avec la création de Vard, reprise du chantier finlandais STX de Turku par l'allemand Meyer Werft), la réorganisation des chantiers navals de défense tarde à se manifester. La privatisation partielle de Fincantieri opérée à l'été 2014, l'enclenchement du processus de vente des chantiers STX France par la banque sud-coréenne KDB, mais aussi les difficultés économiques de Navantia en Espagne ou d'Hellenic Shipyards en Grèce, sont de nature à poser la question de mouvements de restructuration de l'industrie navale européenne civile, avec des répercussions possibles sur leurs activités de défense.

À l'opposé, le domaine des sous-marins semble caractérisé par une volonté régaliennne de conserver une autonomie stratégique qui passe par une indépendance industrielle ; la vente des activités navales de TKMS AB (ex-Kockums AB) au groupe Saab sous la contrainte du gouvernement suédois en est le plus parfait exemple et crée un nouvel entrant européen, Saab, dans ce secteur. Les rapprochements industriels dans ce domaine, sans être impossibles, y seront plus compliqués ou limités à certains prospects export.

Dans le domaine de la lutte sous-marine, le programme en coopération franco-britannique MMCM (Maritime Mine Counter Measure), confié au consortium Thales Underwater Systems (TUS) et BAE Systems, avec ECA comme sous-traitant, pourrait être le prélude à une consolidation dans ce domaine.

*

Le secteur industriel terrestre est marqué en 2015 par le lancement de l'opération de fusion entre le groupe NEXTER et l'allemand KRAUS MAFFEI WEGMANN.

Question budgétaire PLF2016-46

Faire une note sur l'industrie d'armement terrestre française, ses acteurs de 1er et 2nd rangs (chiffre d'affaires, contrats à l'export et effectifs depuis 5 ans), les rapprochements envisagés en et hors de France, les principaux concurrents européens et mondiaux. Préciser les raisons, modalités pratiques et calendrier du rapprochement annoncé entre Nexter et KMW.

Réponse ministérielle :

Le **paysage mondial de l'armement terrestre** est caractérisé par une offre industrielle large et une concurrence accrue entre les acteurs, en raison d'une part, d'un

recours plus important aux exportations pour pallier la diminution des budgets nationaux, et d'autre part, de l'arrivée sur les marchés de nouveaux acteurs issus de pays émergents (Brésil, Chine, Turquie, Inde, Afrique du Sud, etc.), qui s'ajoutent à ceux déjà présents dans les pays industrialisés.

Les deux principaux acteurs mondiaux du secteur sont le Britannique BAE Systems et l'Américain General Dynamics :

– Spécialisé à l'origine dans le domaine aéronautique, BAE Systems s'est diversifié dans l'armement terrestre en regroupant tout d'abord l'essentiel des industries de ce secteur au Royaume-Uni (Royal Ordnance, Alvis), puis en poursuivant son évolution en faisant l'acquisition de sociétés étrangères européennes (Hägglunds et Bofors en Suède), et américaines (United Defense Inc. et Armor Holding). Ces dernières acquisitions américaines résultaient de la volonté affichée par BAE Systems de devenir un groupe transatlantique. Le chiffre d'affaires (CA) annuel des activités « Land & Armements » est de l'ordre de 4-5 Md€ (essentiellement réalisé aux États-Unis, mais en baisse avec la fin des opérations en Afghanistan) ;

– Le groupe américain General Dynamics (GD) a réalisé au début des années 2000 des acquisitions en Europe dans le secteur de l'armement terrestre, dans le but d'étendre sa gamme de produits et d'investir de nouveaux marchés domestiques. Il a notamment repris les sociétés Santa Barbara Sistemas en Espagne, Mowag en Suisse et Steyr-Daimler-Puch en Autriche. Le chiffre d'affaires réalisé par GD dans le secteur terrestre est de l'ordre de 5 Md€, dont près de 1 Md€ pour ses filiales européennes.

Le **tissu industriel national et européen** est encore morcelé et les acteurs industriels sont nombreux en Europe. Il convient à cet égard de citer les principales sociétés suivantes :

– les entreprises allemandes Rheinmetall (CA de 1 à 2 Md€ pour ses activités terrestres dans le domaine des armes et munitions) et Krauss-Maffei Wegmann (CA de près de 1 Md€ dans les véhicules blindés médians et lourds) ;

– les entreprises italiennes Oto Melara (400 M€ de CA dans le domaine des armes et munitions) et Iveco (600 M€ de CA pour son activité de défense dans le domaine des véhicules blindés légers et médians) ;

– la société finlandaise Patria (500 M€ de CA pour ses activités terrestres dans le domaine des véhicules blindés médians et légers) ;

– et la société norvégienne Nammo (400 M€ de CA dans le domaine des munitions).

Hors États-Unis et Europe occidentale, les principaux acteurs du secteur terrestre se trouvent en Israël (IMI, Elbit), en Chine (Norinco), en Turquie (Otokar), à Singapour (STKinetics), en Russie, en Afrique du Sud et en Corée du Sud et au Brésil.

Le **panorama industriel français** de l'armement terrestre repose actuellement sur trois acteurs principaux : Nexter (véhicules blindés, armes et munitions), Renault Trucks Défense (véhicules blindés et logistiques) et Thales TDA Armements (armes et munitions).

Nexte – GIAT Industries

Nexter (intégralement détenu par la société publique GIAT Industries) est un acteur européen de taille moyenne du secteur terrestre (1 048 M€ de CA en 2014) dont les

indicateurs économiques sont bons : sa situation financière est saine, son outil industriel est mieux rationalisé et son carnet de commandes encore significatif.

Le groupe est notamment engagé dans la production en série des véhicules blindés de combat d'infanterie (VBCI), dont 630 exemplaires au total ont été commandés pour l'armée de terre.

Nexter dispose pour l'heure, d'un carnet de commandes dépassant deux années de production. Avec la fin de production des VBCI France au printemps 2015, il doit cependant montrer sa capacité à gagner des appels d'offres en France et à l'étranger, dans un marché de plus en plus concurrentiel et mondialisé. L'année 2014 a été marquée par la notification du programme EBMR/Scorpion, les véhicules devant être construits dans le cadre d'un GME associant Nexter, RTD et Thales, avec des livraisons prévues à partir de 2018 pour les premiers Griffon et 2020 pour les premiers Jaguar.

L'année 2014 a par ailleurs été marquée par l'acquisition des sociétés munitionnaires Mecar (Belgique) et Simmel Difesa (Italie), permettant de constituer avec Nexter Munitions le pôle Munitions et d'en faire l'un des trois leaders en Europe. Grâce à cette opération, Nexter a également pu accroître son réseau commercial, son chiffre d'affaires et la part de son activité à l'export.

A cet égard, le groupe s'est engagé, depuis quelques années, dans le développement de ses activités à l'exportation (de l'ordre de la moitié du chiffre d'affaires réalisé à l'exportation en 2014 contre un quart en 2013). Un nombre important de marchés prospectés est accessible pour les produits phares de la société (VBCI, système d'artillerie CAESAR et véhicule fortement protégé ARAVIS). Les principaux contrats obtenus par Nexter à l'exportation ont porté sur des ventes de CAESAR (Moyen-Orient et Asie), d'ARAVIS (Moyen-Orient), de tourelles de moyens calibres et de munitions ainsi que sur le soutien de matériels en service.

Nexter emploie environ 3 300 personnes. Après avoir été stable entre la réorganisation du groupe, dans le cadre du plan GIAT en 2006, et 2013, ce chiffre a augmenté de 600 personnes par les opérations de croissance externe intervenues en 2014.

(en million d'euros)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
CA	887	1 076*	851	742	787	1 048

(*) Le CA 2010 était exceptionnel en raison d'un effet conjugué de pics d'activités à l'exportation et en France.

Eurencos, filiale de Groupe SNPE (détenu à 100 % par GIAT Industries) est le seul acteur français et l'un des rares européens intervenant dans la production de poudres et explosifs militaires. Ses fabrications, en France et sur d'autres sites en Europe, sont majoritairement utilisées par les industriels du secteur terrestre : poudres et objets combustibles pour toutes les munitions de moyen et gros calibres, charges modulaires d'artillerie et nitrocelluloses énergétiques, explosifs pour tous types de munitions (bombes, têtes militaires de missiles, etc.). Hors défense, on peut aussi noter des applications comme par exemple les explosifs de démolition ou pour les forages pétroliers. Eurencos produit par ailleurs des additifs chimiques pour les carburants gazoils. Son chiffre d'affaires, marqué par une progression sur 2012 et 2013, a diminué à 220 M€ en 2014, pour un effectif d'environ 1 000 salariés. Afin de pérenniser les activités d'Eurencos et de développer des synergies dans le domaine munitionnaire, GIAT industries a acquis 100 % des titres de SNPE en fin d'année 2013. Cette opération, soutenue par l'État (actionnaire à 100 % des deux sociétés), doit permettre de regrouper au sein d'une même entité, leurs activités complémentaires dans

le domaine munitionnaire, dans le respect de leurs stratégies, de leurs clients et de leurs marchés respectifs, et de rationaliser les activités de défaisance conduites par les deux sociétés.

Eurencos étant structurellement déficitaire, son rachat par GIAT Industries a été l'occasion de lancer un vaste chantier de réflexion sur le positionnement et les activités de la société, afin d'assurer sa viabilité à long terme. Ce chantier est actuellement en cours d'examen, les grandes orientations devant être décidées d'ici l'automne.

Renault Trucks Defense

Renault Trucks Defense (RTD) a réalisé en 2014 un chiffre d'affaires de 384 M€. Il emploie près de 1 200 personnes, en incluant sa filiale Panhard (330 personnes).

La situation industrielle de RTD est marquée principalement par la production en série de la chaîne de mobilité du VBCI (dernières livraisons pour le contrat France intervenues au printemps 2015), par un partenariat de long terme avec l'Armée française pour la maintenance de plus de 7 500 véhicules tactiques et logistiques (GBC 180, TRM 2000, TRM 10 000 et VTL) et des véhicules de l'avant blindé (près de 3 000 VAB). Les activités apportées par Panhard (société reprise en fin d'année 2012) concernent l'intégration d'équipements français sur les 53 véhicules haute mobilité (VHM) commandés par la France (en sous-traitance d'Alvis Hägglunds, filiale de BAE Systems), la production de la tourelle WASP (en collaboration avec Sagem pour la partie optronique) et du véhicule blindé MIDS (en sous-traitance de RTD), ainsi que les activités de soutien sur l'ensemble de ces matériels.

La direction de RTD cherche à développer son activité grâce à l'exportation de sa gamme de véhicules blindés *Sherpa* et de la croissance externe obtenue par la reprise de la société Panhard.

Ainsi, le rachat de Panhard par RTD a permis à ce dernier d'acquérir une taille plus importante dans le domaine des blindés légers et de bénéficier de synergies industrielles telles que celles résultant de la mutualisation des équipes de recherche et développement ou des moyens dans le domaine du maintien en condition opérationnelle (MCO) des véhicules. En outre, elle bénéficie de la bonne image de marque de Panhard. Cet adossement à un grand groupe permet, par ailleurs, à Panhard de bénéficier de la puissance commerciale et financière de RTD, ainsi que de sa logistique pour la livraison de pièces et le MCO.

Volvo, l'actionnaire unique de RTD, a procédé en début d'année 2014 à une réorganisation de ses activités de sécurité et de défense visant à simplifier et rationaliser sa structure et permettre une meilleure répartition de l'activité entre les différents sites de RTD.

L'année 2014 a été marquée par la notification du programme EBMR/Scorpion précisé supra.

À l'exportation, les principaux clients de RTD, ces dernières années, sont l'Égypte (véhicules blindés *Sherpa* et camions) et l'Indonésie (châssis roulant pour la rénovation d'un véhicule de transport de troupes indonésien, système d'artillerie CAESAR en collaboration avec Nexter). On peut également mentionner la vente de véhicules dérivés du MRAP *Highguard* à Singapour, de MRAP *Highguard* et de *Sherpa* au Moyen-Orient, en Asie et en Amérique du Sud, ou encore la vente de divers véhicules ACMAT et Panhard en Afrique.

RTD dispose d'un très grand nombre de marchés prospectés et de clients potentiels dans le monde entier mais ses principaux segments d'activités (camions militaires et véhicules blindés légers) sont ceux où la concurrence est la plus vive.

Afin d'élargir son offre, RTD propose désormais une gamme pour des applications

de sécurité et de maintien de l'ordre.

(en millions d'euros)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
CA	306	309	253	412	438	384

Thales TDA Armements

TDA Armements, filiale munitionnaire du groupe Thales, développe et fabrique principalement des mortiers, des munitions de mortiers et des roquettes.

Plus de la moitié de son activité est dédiée à l'exportation, grâce à la réussite commerciale de son mortier rayé de 120 mm et des munitions associées qui constituent une référence mondiale. TDA emploie un peu plus de 300 personnes et réalise un chiffre d'affaires d'environ 100 M€.

Les acteurs de second rang

Les acteurs de second rang sont caractérisés par leur diversité, aussi bien par leur nombre que par leur taille. Ainsi, de nombreux maîtres d'œuvre industriels sont aussi fournisseurs d'équipements ou de systèmes intégrés sur les véhicules. Un grand nombre de PME, dont certaines détiennent des savoir-faire clés, intervient également en sous-traitance.

Elles possèdent des compétences dans les domaines les plus variés : mécanique, travail des métaux, métallurgie, mécanique de précision, travail du caoutchouc et du plastique, matériels électriques et électroniques, capteurs, guidage, navigation, etc.

L'importance de ces PME est, d'ailleurs, largement prise en compte, à la fois par les industriels de l'armement et par le ministère de la défense. Elles sont suivies de près, afin de s'assurer qu'elles sont en mesure de continuer à fournir les produits qu'elles réalisent et de les aider en cas de besoin. C'est en ce sens que s'inscrit la convention « Pacte Défense PME » signée en juin 2013 entre le ministère de la défense et Nexter, laquelle a pour but de promouvoir et de renforcer le tissu industriel des PME travaillant dans le secteur de l'armement terrestre.

Les rapprochements industriels

Compte tenu des caractéristiques déjà évoquées du secteur de l'armement terrestre, et au-delà des opérations détaillées ci-dessous, une poursuite des démarches de consolidation industrielle nationale et/ou européenne paraît fortement souhaitable, pour créer un et/ou des ensemble(s) de taille suffisante afin de disposer à la fois, d'une véritable capacité de développement de nouveaux produits sur fonds propres, d'une réelle force de frappe commerciale sur les marchés export et d'une possibilité d'optimiser la charge de l'outil de production. Ces consolidations contribueraient également, grâce au développement des projets à l'exportation qu'elles permettent, à atténuer les conséquences d'une baisse des budgets de défense européens.

L'année 2014 a été marquée par l'acquisition par Nexter des sociétés munitionnaires Mecar (Belgique) et Simmel Difesa (Italie) présenté supra.

Nexter Systems, la société allemande KMW et leurs actionnaires (l'État pour Nexter Systems) ont par ailleurs signé un protocole d'accord le 1^{er} juillet 2014 pour engager des discussions en vue de leur rapprochement.

Nexter Systems et KMW ont par la suite procédé le 29 juillet 2015 à la signature des documents contractuels scellant le rapprochement des deux groupes. Cette étape marque l'aboutissement des négociations conduites par l'Agence des participations de l'État (APE)

et la Direction générale de l'armement (DGA) avec leurs partenaires étatiques et industriels allemands depuis la signature de l'accord-cadre entre les deux groupes en juillet 2014.

Cette alliance, qui prendra la forme d'une société holding conjointe, va donner naissance à un leader franco-allemand du domaine terrestre, représentant un chiffre d'affaires annuel de 2 milliards d'euros, un carnet de commandes de 9 milliards d'euros et un effectif de plus de 6 000 salariés. Ce nouvel ensemble disposera d'une présence commerciale et d'un portefeuille de produits élargis, ainsi que de la taille critique nécessaires pour lui permettre de remporter de nouveaux marchés, d'assurer son développement et de pérenniser ses compétences dans la durée, dans un contexte de concurrence internationale accrue.

*

Le secteur industriel aérospatial s'articule autour de 4 acteurs majeurs :

Question budgétaire PLF 2016-48

Faire une note sur l'industrie aérospatiale, ses acteurs de 1^{er} et 2nd rangs (chiffre d'affaires, contrats à l'export et effectifs depuis 5 ans), les rapprochements envisagés en et hors de France, les principaux concurrents européens et mondiaux.

Réponse ministérielle :

L'industrie aérospatiale française a représenté un chiffre d'affaires de 50,7 Md€ en 2014 ⁽¹⁾ en hausse de 3 % par rapport à 2013, dont 77 % dans le secteur civil et 82 % à l'exportation. Les commandes enregistrées en 2014 ont atteint 73 Md€ (stable par rapport au niveau record de 2013). La part des équipementiers et PME dans le chiffre d'affaires a été de 16,5 Md€ (+6 %) avec 16,8 Md€ de prises de commandes (+ 5,2 %).

Le secteur aérospatial emploie 180 000 personnes en France et a recruté 10 000 personnes en 2014 (2 000 créations nettes d'emplois). Les perspectives d'embauches restent positives pour 2015 avec 8 000 recrutements environ.

L'activité aéronautique civile a été en croissance avec une augmentation des cadences de livraison des avions qui s'est répercutée sur les motoristes, les équipementiers et leurs sous-traitants. L'activité militaire a, quant à elle, bénéficié de l'exécution du budget de défense mais surtout de la progression des livraisons à l'exportation. La part du chiffre d'affaires du secteur spatial est restée stable à 6 Md€.

1. AIRBUS GROUP (ex-EADS)

Le 2 janvier 2014, le Groupe a été rebaptisé d'EADS en Airbus Group. Le 1^{er} semestre 2014 a été marqué par une large réorganisation incluant l'intégration des activités spatiales et défense du groupe. La nouvelle division Airbus Defence and Space est ainsi issue du regroupement des anciennes divisions Cassidian, Astrium et Airbus Military.

Airbus Group, premier groupe aérospatial et de défense en Europe (n° 2 mondial), est organisé en trois divisions :

- Airbus (avions commerciaux, 68 % du chiffre d'affaires),
- Airbus Helicopters – AH (hélicoptères civils et militaires, 11 % du chiffre d'affaires),
- Airbus Defence & Space – ADS (Avions militaires ; Systèmes spatiaux ; Communication-Renseignement-Sécurité ; Electronique, 21 % du chiffre d'affaires).

⁽¹⁾ Source GIFAS.

Il compte un effectif d'environ 138 600 personnes.

Un pacte d'actionnaires liant la France, l'Allemagne et l'Espagne permet de contrôler toute modification des statuts qui serait contraire aux intérêts des États. Au 31 décembre 2014, la part du flottant dans l'actionnariat était de 74 %, celle de la France de 10,9 %, celle de l'Allemagne de 10,9 % et celle de l'Espagne de 4,1 %.

Airbus Group a publié des résultats 2014 en hausse. La progression du chiffre d'affaires de 2014 (61,8 Md€, + 5 %, dont 42,3 Md€ pour Airbus, 6,5 Md€ pour AH, 13 Md€ pour ADS) résulte d'un mix favorable des livraisons, en particulier celles de l'A380 (30 exemplaires livrés, en ligne pour atteindre l'équilibre du programme en 2015). L'EBIT, en hausse de 54 %, a bénéficié de l'amélioration de la performance opérationnelle et des plus-values provenant des désinvestissements (cession de 8 % de sa participation dans Dassault Aviation et de sa participation dans Patria), malgré la hausse des dépenses de R&D (essentiellement due au programme A350) et une provision de 551 M€ liée aux retards de livraison de l'A400M. Les prises de commandes ont atteint 166 Md€ (contre 216 Md€ sur la même période de 2013), portant le carnet de commandes à un niveau record de 858 Md€ (+ 26 % comparé à fin 2013) qui se répartit de la façon suivante : 803 Md€ (+ 28,5 %) chez Airbus, 43 Md€ (- 0,3 %) chez ADS, 12 Md€ (- 1,6 %) chez AH. Il en résulte un ratio « commandes nettes/livraisons » supérieur à 1 pour l'ensemble d'Airbus Group.

La poursuite de la croissance du Groupe passe par une stratégie internationale orientée vers les pays émergents (Asie principalement) et par l'extension de l'empreinte industrielle hors Europe.

Safran et Airbus Group ont officialisé fin 2014 la création d'une co-entreprise Airbus Safran Launchers (ASL) qui rassemblera à terme dans une seule entité les systèmes de lanceurs d'Airbus Group et les systèmes de propulsion spatiale de Safran.

Airbus Group a engagé un nombre important de cessions dans les activités où il n'est pas leader ou qui ne présentent pas d'intérêts stratégiques, sans conséquence pour la Défense en France. Après la signature d'un accord entre l'État et Dassault Aviation, Airbus Group a notamment commencé la cession des actions Dassault Aviation dont il ne détient plus que 24,6 % (contre 46 % auparavant).

La division Airbus se concentre sur la montée en cadence de l'A350 et le développement des A320 NEO et A330 NEO.

➤ **Airbus Defence and Space**

Cette division d'Airbus Group est actuellement organisée en quatre branches : avions militaires (1), systèmes spatiaux (2), communications, renseignement et sécurité (3), électronique (4).

La **branche Avions militaires** produit les avions de transports de type CASA, les A400M, les MRTT et une partie des Eurofighter. Malgré le crash d'un A400M à Séville en 2015, Airbus DS doit poursuivre la montée en cadence de la production tout en améliorant la qualité et en développant les capacités tactiques de cet appareil (autoprotection et aéro largage notamment). Le contrat A330-MRTT notifié fin novembre 2014 par la DGA constitue un fait marquant pour la branche. L'actualisation de la LPM 2014/2019 du 29 juillet 2015 prévoit l'avancement de la livraison des 3 derniers avions ravitailleurs MRTT avant 2025 (soit une flotte de 12 appareils au total). L'avenir de l'avion de chasse Eurofighter reste un sujet de préoccupation majeur pour la branche.

Les drones restent un domaine d'intérêt majeur pour Airbus DS qui est en charge du programme de drone intérimaire Harfang et impliqué avec Dassault-Aviation et Finmeccanica dans la préparation d'une étude de faisabilité devant permettre la prise en

compte des besoins tri-nationaux (France, Allemagne, Italie) pour la fourniture à terme d'une solution européenne de drone MALE.

Airbus D&S est également positionné notamment sur les mini-drones et les Vertical Take-Off and Landing (VTOL).

Pour la **branche « systèmes spatiaux »** l'enjeu majeur concerne la création de la contrepartie avec Safran pour les lanceurs. Le 14 janvier 2015, Airbus Group et Safran ont finalisé la création d'une SAS de droit français 'ASLH' détenue à 50 % par Safran SA et 50 % par Airbus Holding France. Dans un premier temps (phase 1), elle détient deux sociétés à 100 %, une française ASL SAS regroupant les personnels gérant en France les projets lanceurs civils, une société allemande ASL GmbH, et l'ensemble des titres de Safran et Airbus qu'ils possèdent dans des sociétés liées aux lanceurs : Arianespace, Starsem, Europropulsion, Regulus et Eurocryospace. Dans un deuxième temps (phase 2), soit avant fin décembre 2015, l'ensemble des actifs et titres stratégiques français d'Airbus Group et Safran seront apportés à ASL SAS. L'Agence spatiale européenne (ESA) a notifié en août 2015 à Airbus Safran Launchers (ASL) le contrat de développement du futur lanceur européen Ariane 6 d'un montant de 2,4 milliards d'euros.

➤ **Airbus Helicopters**

Airbus Helicopters (AH) est leader mondial des hélicoptères civils et parapublics avec 44 % de parts de marché en termes d'appareils livrés et 4^e mondial sur le marché des hélicoptères militaires. Le chiffre d'affaires 2014 était de 6,5 Md€ (dont 48 % dans le secteur militaire). Le carnet de commandes fin 2014 s'élevait à 12,2 Md€ (12,4 Md€ en 2013), l'EBIT à 413 M€ (397 M€ en 2013). AH a livré 471 hélicoptères (26 de moins qu'en 2013).

L'enjeu pour AH est de conserver son leadership sur le marché civil et parapublic, tout en restant fortement ancré dans le secteur militaire. Pour cela, AH poursuit son effort d'autofinancement pour renouveler sa gamme d'hélicoptères moyens et lourds au travers des programmes H160 (successeur du Dauphin) et du X6 (successeur du Super-Puma) lancé au Bourget, et décrocher rapidement de nouveaux contrats exports militaires (notamment en Pologne) tant que le marché militaire reste en croissance (celui-ci pourrait régresser d'ici 2020). AH a engagé un effort considérable en matière de R&T et bénéficie parallèlement du soutien de l'État dans le cadre du programme d'investissement d'avenir (un accord a été d'ailleurs récemment trouvé entre l'État et AH au sujet des avances remboursables pour le X6).

Les opérations militaires ont montré l'importance croissante des hélicoptères, mais aussi les difficultés pour maintenir leur disponibilité sur certains théâtres. Il a donc été décidé de revoir à la hausse les cibles des deux programmes majeurs sur la durée de la LPM : sept Tigre supplémentaires seront acquis, ainsi que six NH90 en version terrestre.

Les **opérations d'acquisition ou de cession d'Airbus Group** intervenues en 2013 et 2014 sont :

- acquisition d'une participation majoritaire de 83,9 % dans le capital d'Arkoon Network Security SA (France) ;
- acquisition d'une participation supplémentaire dans le capital d'Alestis Aerospace (Espagne) ;
- acquisition de la totalité du capital de Salzburg München Bank AG (Allemagne) ;
- cession de sa participation dans ND Satcom GmbH (Allemagne) ;
- cession des activités Test & Services ;
- cession à Dassault Aviation, dans le cadre d'une convention de rachat de ses propres actions, d'un total de 810 072 actions Dassault Aviation, ramenant sa participation à 42,11 % du capital au 31/12/2014 ;

– cession de sa participation dans Patria oyj.

Les principaux concurrents des divisions d'Airbus Group sont les suivants :

- dans le domaine de l'aviation commerciale, Boeing, ainsi qu'un nouvel entrant de moindre envergure, le chinois Comac, sont des concurrents d'Airbus, ainsi que le brésilien Embraer ;
- sur le marché des hélicoptères, les Américains Sikorsky, Bell et Boeing, l'italien Agusta Westland et le russe Russian Helicopters sont les principaux concurrents d'Airbus Helicopters ;
- dans le domaine des avions de combat, Airbus Defence and Space, partenaire de BAE Systems et Finmeccanica dans le programme Eurofighter, doit faire face, comme Dassault Aviation, à la concurrence américaine de Lockheed Martin et Boeing, ainsi qu'à celle du Suédois SAAB (avion Gripen) ;
- dans le secteur spatial, les concurrents d'Airbus Defence and Space pour les satellites sont notamment Boeing, Lockheed Martin, Loral et, en Europe, OHB (Allemagne) et Thales Alenia Space (TAS). Pour les lanceurs, SpaceX devient un acteur central du marché commercial et le principal concurrent d'ASL.

Airbus Group	2010	2011	2012	2013	2014
Chiffre d'affaires	45,8	49,1	56,5	59,2	60,7
Part export (hors Europe)	53,2 %	58,0 %	62,8 %	n.c.	66,6 %
Part défense	26,8 %	23,6 %	21,4 %	20,3 %	18,1 %
Carnet de commandes	448,5	541	566,5	686	857
Prises de commandes	83,1	131,3	102,5	218	166
Effectif	121 691	133 115	140 405	144 061	138 622

2. SAFRAN

Safran emploie plus de 68 900 personnes, dont environ 40 700 en France, soit une progression nette de 2 700 personnes par rapport à 2013. Le groupe a réalisé un chiffre d'affaires de 15,36 Md€ en 2014 (+6,9 % par rapport à 2013), dont environ 7,8 % dans les activités militaires et 79 % à l'exportation. Le carnet de commandes s'établit fin 2014 à 64 Md€ (+13,9 % par rapport à fin 2013) et les prises de commandes enregistrées en 2014 se sont chiffrées à 23 Md€. Les dépenses totales de R&D se sont élevées cette même année à 1,99 Md€ dont 1,46 Md€ en autofinancement.

La répartition du chiffre d'affaires par branche d'activités a été la suivante en 2014 :

- propulsion aéronautique et spatiale : 53 % (53 % en 2013) ;
- équipements aéronautiques : 29 % (28,1 % en 2013) ;
- défense : 8 % (8,7 % en 2013) ;
- sécurité : 10 % (10,2 % en 2013).

En mai 2014, Safran a procédé à l'acquisition des activités de distribution électrique et de solutions intégrées pour cockpit d'Eaton Aerospace pour un montant de 197 M€. Le groupe a également acquis au cours de l'exercice 2014 la participation de Sabena Technics dans la société Hydrepro, portant ainsi sa participation dans cette société de 50 % à 100 %.

Le regroupement interne des sociétés Messier-Bugatti, Messier-Dowty et Messier Services pour former la nouvelle filiale Messier-Bugatti-Dowty était quant à lui intervenu en 2011. Dans la perspective de « l'avion plus électrique », Safran a finalisé en mars 2013

l'acquisition de Goodrich Electrical Power Systems qui regroupait les activités de systèmes électriques de Goodrich. Début 2014, Safran a signé un accord pour acquérir les activités de distribution électrique d'Eaton Aerospace et bénéficier de l'apport de technologies clés en matière de contacteurs et disjoncteurs. Safran reste intéressé par les activités spatiales d'Avio (Italie), alors que les activités aéronautiques de ce dernier ont finalement été reprises par General Electric (GE) (États-Unis).

Snecma, filiale de Safran, est associée dans le cadre d'un partenariat de long terme avec General Electric (GE) pour les moteurs de moyenne puissance des avions monocouloirs de la famille CFM ainsi que pour son successeur, le moteur *Leap*. Ses principaux concurrents du secteur civil sont Rolls-Royce en Europe et Pratt & Whitney aux États-Unis, eux-mêmes associés pour la réalisation du moteur V2500 ainsi que, plus récemment, pour développer le nouveau moteur GTF, concurrent du *Leap*. Les autres motoristes européens, MTU Aero Engines (Allemagne), Avio (Italie), ITP (Espagne) et Volvo Aero (Suède), sont essentiellement des fournisseurs de sous-systèmes. Dans le domaine militaire, Rolls-Royce est, face à Snecma, le principal autre motoriste en Europe, alors qu'aux États-Unis les deux acteurs principaux sont GE et Pratt & Whitney. Rolls-Royce et GE sont par ailleurs concurrents de Snecma pour la motorisation des avions d'affaires. Rocketdyne est son concurrent pour les moteurs spatiaux.

S'agissant des turbomoteurs d'hélicoptères, Turbomeca fait face à la concurrence de GE, d'Honeywell, de Pratt & Whitney Canada et du Russe Klimov.

Le domaine des équipements aéronautiques subit une forte concurrence de la part d'entreprises présentes sur un ou plusieurs segments du marché, dont Zodiac et Thales, Meggitt (Royaume-Uni) ou encore Avio (Italie), dont les activités aéronautiques (pièces de moteurs, transmission de puissance et réducteurs notamment) sont passées sous le contrôle de GE. Aux États-Unis, le rachat de Goodrich par UTC (hors activités de systèmes électriques reprises par Safran), également présents en Europe y compris en France, a donné lieu à la constitution d'un nouvel ensemble qui concurrence d'autant plus Safran dans ce secteur.

Dans le domaine défense et sécurité, les concurrents étrangers de Sagem sont nombreux étant donné la diversité de ses activités : Selex (Italie), Rockwell Collins (électronique de défense), Honeywell, Northrop-Grumman (navigation inertielle) et Lockheed Martin, Raytheon, Northrop-Grumman (optronique), IAI et Elbit (Israël : drones)

SAFRAN (M€)	2010	2011	2012	2013	2014
Chiffre d'affaires (CA)	10 760	11 736	13 560	14 695	15 355
Prises de commandes au 31/12	13 083	20 795	18 100	20 801	23 000
Carnet de commandes au 31/12	30 371	42 997	48 500	56 224	64 000
Part export du CA	74 %	75 %	77 %	78 %	79 %
Part défense du CA	22 %	20 %	n.c.	20 %	7,8 %
Effectif	54 256	59 805	62 500	66 289	68 945

3. **DASSAULT AVIATION**

En 2014, le chiffre d'affaires de Dassault Aviation s'est établi à 3,68 Md€, en baisse de près de 20 % comparé à 2013, dont 77 % réalisé à l'exportation, 73 % sur les activités civiles (avions Falcon), 21 % sur les activités de défense France et 6 % sur les activités de défense à l'exportation.

Les prises de commandes se sont élevées à 6,64 Md€, contre 4,17 Md€ en 2013, dont 0,69 Md€ de prises de commandes militaires en 2014 (1,26 Md€ en 2013).

Fin décembre 2014, le carnet de commandes s'établissait à 8,22 Md€, en hausse de 11 % comparé à 2013. Ce carnet de commandes représente 2,2 années d'activité et se répartit de la façon suivante :

- avions Falcon : 54 % ;
- défense France : 35 % ;
- défense export : 11 %.

Dassault Aviation (société mère) emploie 8 186 personnes, l'effectif total du groupe Dassault Aviation étant de 11 745 personnes. Cet effectif est stable sur les dernières années.

À la demande des gouvernements français et britannique, Dassault Aviation et BAE Systems débutent une coopération dans le secteur de l'aviation de combat concernant les drones de combat (UCAS), en vue de travailler, dès 2014, sur un programme de démonstration préalable à la réalisation, après 2020, du système de combat aérien futur. À cet égard, un arrangement technique a été signé le 24 juillet 2012 entre les deux pays, portant sur les premiers contrats d'études préparatoires devant déboucher sur la phase de faisabilité FCAS (Future Combat Air System) qui a été officiellement engagée en novembre 2014. Les principaux objectifs de cette nouvelle phase sont d'évaluer les capacités d'un UCAS à répondre aux enjeux opérationnels à l'horizon 2030 et sa faisabilité technique afin d'éclairer les décisions ⁽¹⁾ concernant le futur programme de démonstration.

Il convient également de signaler la Déclaration d'Intention cosignée par la France, l'Italie et l'Allemagne le 18 mai 2015 suite à la proposition conjointe de Dassault Aviation, Airbus Defence and Space et Finmeccanica datant de mai 2014 pour lancer une étude de drone MALE (Moyenne Altitude/Longue Endurance) européen sur une durée de 24 mois. Cette étude de définition vise à adapter au mieux les nouveaux développements aux besoins des trois nations clientes. Elle permettra notamment d'aborder les questions relatives à la compétitivité, à la souveraineté, aux capacités d'évolutions du futur système, ainsi qu'à la certification. Cette phase de définition pourrait être suivie d'une phase de développement permettant d'envisager une livraison des premières solutions à l'horizon 2020.

Les principaux concurrents européens de l'avion de combat multi-rôle Rafale de Dassault Aviation sur les marchés à l'exportation sont, d'une part, l'Eurofighter (*Typhoon*), programme sur lequel coopèrent le Royaume-Uni, l'Allemagne, l'Italie et l'Espagne, et, d'autre part, le Gripen du Suédois SAAB. Dassault Aviation fait face également à la concurrence américaine de Boeing et de Lockheed Martin, ce dernier étant notamment le maître d'œuvre du programme *Joint Strike Fighter* (JSF) F-35.

Les signatures début 2015 des contrats avec l'Égypte (24 appareils) et le Qatar (24 appareils, en attente d'entrée en vigueur), ainsi que l'annonce d'un futur contrat avec l'Inde pour 36 appareils constituent les premiers succès majeurs du RAFALE à l'exportation. Dassault poursuit les travaux de développement des standards futurs du RAFALE, notamment le prochain standard F3R qui sera qualifié dès 2018.

Sur le marché des avions d'affaires, Dassault-Aviation vise dans la période à venir à renforcer son carnet de commande pour rétablir un ratio commandes/livraisons supérieur à 1. Poursuivant en outre

(1) Au-delà des enjeux technologiques et industriels cette initiative devra in fine répondre à une logique de besoin opérationnel pour des vecteurs de combat aériens futurs, qu'ils soient habités ou opérés à distance.

un effort continu pour préparer l'avenir de sa gamme, Dassault-Aviation a présenté le 17 décembre 2014 son nouveau modèle, le Falcon 8X, qui offrira un rayon d'action encore accru par rapport à celui du 7X. L'avionneur poursuit également le développement du dernier né de sa gamme, le Falcon 5X (avec une motorisation française, le turboréacteur Silvercrest de Safran/SNECMA) et dont l'entrée en service est prévue en 2017.

Dans le secteur civil, Dassault Aviation étend son offre d'avions d'affaires avec en 2014 la présentation des gammes 5X et 8X (long rayon d'action), avec pour objectif des premières livraisons pour fin 2016.

Dassault Aviation (Md€)	2010	2011	2012	2013	2014
Chiffre d'affaires (CA)	4,19	3,31	3,94	4,59	3,68
Prises de commandes au 31/12	1,27	2,86	3,32	4,17	4,64
Carnet de commandes au 31/12	9,4	8,75	7,99	7,38	8,22
Part export du CA	80 %	74 %	75 %	71 %	77 %
Part défense du CA	17 %	22 %	29 %	31 %	27 %
Effectif (société mère)	8 060	8 068	8 080	8 071	8 186

4. THALES ALENIA SPACE

Thales Alenia Space (TAS) est l'un des deux principaux acteurs de l'industrie satellitaire en Europe avec Airbus Defence and Space. Il convient de noter l'émergence d'un troisième acteur avec l'allemand OHB ⁽¹⁾.

Thales Alenia Space est une coentreprise de Thales (67 %) et Finmeccanica (33 %). Elle forme avec Telespazio (Finmeccanica 67 %, Thales 33 %) la Space Alliance unissant les groupes Thales et Finmeccanica. Thales Alenia Space est spécialisée dans la fabrication de satellites et d'infrastructures orbitales et Telespazio est dédiée aux services satellitaires.

Avec 7 200 salariés et 11 sites industriels, TAS, constitué du rapprochement en 2005 des activités d'Alenia et d'Alcatel dans le secteur spatial, est présent en France, en Italie, en Espagne et en Belgique.

En avril 2007, Thales a repris la participation d'Alcatel et la société, initialement dénommée Alcatel Alenia Space, est devenue Thales Alenia Space. C'est une société transnationale à empreinte essentiellement franco-italienne avec 4 400 personnes en France et 2 000 en Italie.

Elle est une référence mondiale dans le domaine des télécommunications, de la navigation, de la météorologie, de la gestion de l'environnement, de la défense et de la sécurité, de l'observation et de la science.

La société intervient sur trois marchés :

– le marché commercial mondial pour la fourniture de satellites de télécommunications aux opérateurs privés de diffusion de canaux de télévision par satellites ou de communications (Eutelsat, SES, Intelsat, Globalstar, etc.). TAS exerce aussi dans ce domaine une activité

(1) OHB AG est aujourd'hui un acteur clé des programmes spatiaux allemands et européens, dont la stratégie est fondée sur des opérations de croissance externe dans le domaine aérospatial : après avoir pris une participation dans Elta (filiale française d'Areva spécialisée dans l'électronique en environnement sévère), l'intégration de Carlo Gavazzi Space (2ème intégrateur de systèmes spatiaux en Italie) en août 2009 lui a ouvert un deuxième marché domestique ; en juillet 2010, OHB a acquis le site belge de TAS à Anvers (manufacture de station sol). Le signe le plus emblématique du changement de statut d'OHB est sa candidature en tant que maître d'œuvre des satellites européens de navigation Galileo, retenue à deux reprises face à Astrium par la Commission européenne, d'abord en janvier 2010 pour la réalisation de 14 des satellites, puis en février 2012 pour 8 supplémentaires.

d'équipementier auprès de ses concurrents et vend ainsi des charges utiles seules ;

– le marché institutionnel civil, pour lequel les clients de TAS sont le CNES et l'Agence Spatiale Européenne (satellites scientifiques, sondes d'exploration, satellites de météorologie, de surveillance de l'environnement et de navigation) ;

– le marché institutionnel militaire/dual des satellites de télécommunications (programme SYRACUSE 3 dont TAS réalise le segment spatial, les satellites italiens SICRAL 1, les satellites franco-italiens SICRAL 2 et ATHENA-FIDUS, les satellites allemands SATCOM BW en partenariat avec Astrium), d'observation optique (programmes Hélios 1, 2, Pléiades et la composante optique de MUSIS dont TAS réalise les charges utiles), d'observation radar (programme dual Cosmo Skymed italien) et d'alerte avancée (réalisation par TAS des deux microsatsellites du démonstrateur SPIRALE).

Le chiffre d'affaires de TAS en 2014 est en très légère baisse par rapport à 2013 et s'établit à 2 058 M€. Sa répartition est la suivante : 41 % pour l'institutionnel civil (ESA/CNES), 16 % pour la défense (France et export) et 43 % pour le commercial (essentiellement SATCOM).

Ainsi le marché des télécommunications commerciales est important pour TAS et plus particulièrement sa composante française qui représente de l'ordre de 50 % de son chiffre d'affaires. TAS a réalisé de très bonnes performances en 2009 et 2010 avec le contrat Iridium Next Generation de 2,1 Md\$ pour la réalisation de 81 satellites en remplacement de la constellation Iridium. Sa position reste toutefois fragile avec une seule commande de satellite en 2011, 2012 et 2013. L'année 2014 a vu une nette amélioration avec cinq commandes de satellites.

Le marché compte six fabricants américains et européens et il pourrait être prochainement rejoint par de nouveaux acteurs japonais, chinois, russes, indiens et sud-coréens. Il est également très dépendant de la parité euro/dollar.

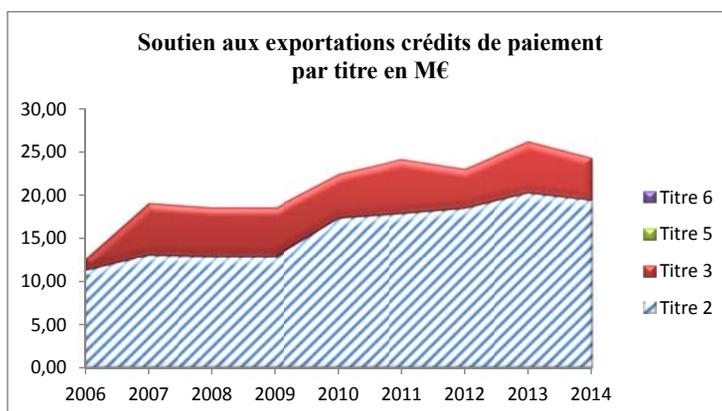
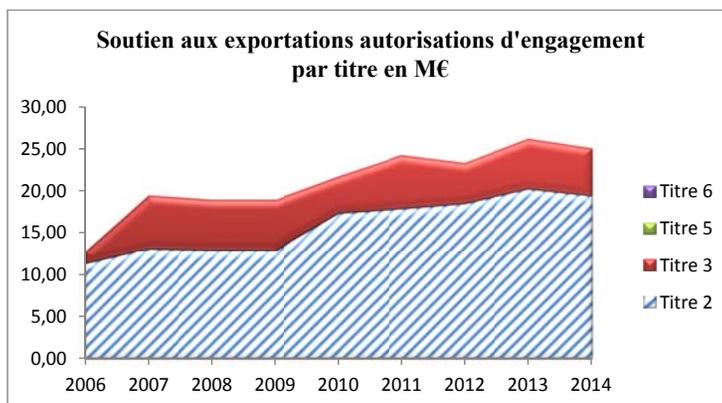
TAS est en position de partage de charge avec Airbus Defence & Space sur les programmes de défense français. L'activité de ses bureaux d'étude pour les satellites de communications militaires et pour l'instrumentation optique, deux domaines porteurs de compétences critiques pour la défense, sera maintenue ces prochaines années par le programme successeur de SYRACUSE 3, COMSAT-NG pour les compétences en charges utiles de télécommunications protégées et par le programme MUSIS CSO pour les compétences en charges utiles d'observation optique

TAS (M€)	2010	2011	2012	2013	2014
Chiffre d'affaires	2 000	2 083	2 077	2 074	2 058
Part défense	21 %	21 %	16 %	15 %	16 %
Effectif	7 200	7 200	7 500	7 500	7 200

D. RELATIONS INTERNATIONALES

Cette action a été modifiée dans son périmètre lors de l'examen du PLF 2015 avec la suppression des deux sous-actions qui la composaient jusqu'alors.

Les crédits affectés à la sous-action « soutien aux exportations » ont été transférés au programme 146 et ne sont plus identifiables. Or, jusqu'à sa suppression, cette sous-action représentait plus de 20 millions d'euros, principalement en crédits de rémunération de personnel (titre 2).

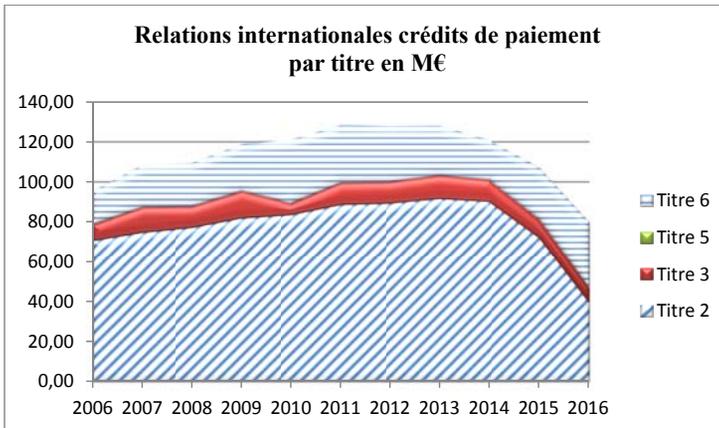
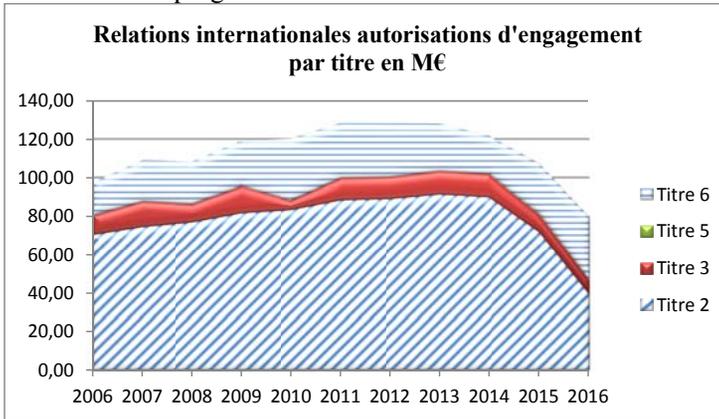


Cette modification d'architecture soulève la question de la pertinence du maintien de l'indicateur de performance du programme 144 relatif au délai de traitement des dossiers d'exportation de matériels de guerre. Il conviendrait de le transférer au programme 146 sous condition d'identifier clairement les moyens budgétaires dévolus à l'exportation des matériels.

Avec la disparition de la sous-action « soutien aux exportations », il était inutile de conserver la sous-action « diplomatie de défense », désormais unique composante de l'action 08 qui a subi l'amputation des crédits de rémunération des personnels transférés au programme 212. Toutefois, pour la mise en perspective et la

pertinence de l'analyse, ces crédits de rémunération de personnel sont reconstitués dans les schémas suivants.

En 2016, 40,76 M€ d'euros d'autorisations d'engagement et de crédits de paiement sont inscrits au programme 144.



En termes d'effectifs, le réseau bilatéral diplomatique de défense s'appuie sur 281 postes permanents à l'étranger.

Question budgétaire PLF2016-33

Fournir les données les plus récentes sur les effectifs par pays du réseau d'attachés de défense, en différenciant les attachés proprement dits, les personnels techniques et civils et les personnels de recrutement local. Quelle est la politique en la matière, les orientations pour 2016 ?

Réponse ministérielle (extrait) :

Les évolutions du réseau diplomatique de défense sont décidées par le ministre de la défense, après consultation du ministre des affaires étrangères et du développement international, sur proposition du comité directeur des postes permanents à l'étranger (CDPPE). Le CDPPE a repris ses travaux en mai 2015, sous la présidence du Directeur général des relations internationales et de la stratégie.

La Direction générale des relations internationales et de la stratégie (DGRIS) assure, depuis le début de l'année 2015, le pilotage du réseau bilatéral diplomatique de défense. Celui-ci, après avoir subi une réduction significative (- 30 %) dans la période 2008 - 2012, est aujourd'hui plafonné à 281 postes permanents à l'étranger.

Comme les autres réseaux du ministère, il a vocation à s'adapter en continu aux priorités en matière de relations internationales et à l'évolution du contexte stratégique.

Dans ce cadre, une revue régionale du dispositif a été engagée. Les conclusions de ces travaux seront présentées au CDPPE en novembre 2015 et intégrées dans un schéma directeur pluriannuel des postes permanents à l'étranger.

En 2015, les évolutions suivantes ont été apportées au dispositif :

- création d'un poste d'AD adjoint armement au Caire ;
- renfort à titre temporaire (une année) d'un assistant d'AD au Caire ;
- ouverture d'une mission de défense (Mdd) non résidente pour la Libye à Tunis (à la suite de l'évacuation de la Mdd à Tripoli en juillet 2014 ;
- transfert de l'AD de Sanaa (Yémen), d'abord à Djeddah puis à Riyad en Arabie Saoudite, pour assurer - en non résidence - le suivi de la situation dans le pays ;
- création d'un poste d'AD non résident (à partir des Forces armées en Nouvelle-Calédonie) pour la Papouasie - Nouvelle Guinée ;

Il convient enfin de noter que deux tiers des Mdd sont au format estimé minimum, comprenant uniquement un attaché de défense (officier) et un assistant (sous-officier / officier marinier ou personnel civil).

Le détail par pays des effectifs du réseau des attachés de de défense à l'été 2015 est présenté en annexe à ce rapport.

Le personnel militaire affecté aux missions de défense des représentations diplomatiques françaises à l'étranger perçoit l'indemnité de résidence à l'étranger. Les émoluments versés en 2014 à ce personnel, qui comprennent l'indemnité de résidence à l'étranger, le supplément familial de solde à l'étranger, la majoration familiale à

l'étranger et les indemnités représentatives de frais, se sont élevés en 2014 à 31,20 M€ ⁽¹⁾ :

ARMÉE OU SERVICE	INDEMNITÉS RELATIVES aux représentations diplomatiques françaises à l'étranger	
	Effectif physique	Montant (en €)
Terre	123	18 185 055
Marine	46	7 059 229
Air	32	5 778 229
Service du commissariat des armées	2	214 626
Total	203	31 237 139

Les crédits de l'action « relations internationales » ne couvrent pas l'intégralité des dépenses liées à la diplomatie de défense. En cours d'exercice, les programmes 212 et 144 sont appelés à contribution pour financer des opérations inscrites à des programmes d'autres missions ministérielles.

Ainsi, le 6 juillet 2015, un transfert de crédit de la mission défense de 1,33 M€ (dont 0,83 M€ du programme 212 et 0,50 M€ du programme 144) a été procédé au profit du programme 105 *Action de la France en Europe et dans le monde* et du programme 305 *Stratégie économique et fiscale*. Selon le rapport annexé au décret, ce transfert constitue la « contribution du ministère de la défense au profit du ministère des affaires étrangères et du développement international » notamment aux dépenses de personnel en poste à l'étranger et au financement d'opérations immobilières concernant les postes diplomatiques à l'étranger.

Un tel mouvement qui n'est pas inscrit en loi de finances initiale démontre qu'il est impossible en l'état des informations budgétaires transmises à la représentation nationale de chiffrer le coût réel de la diplomatie de défense mise en œuvre par la France.

(1) Réponse à la question écrite n° 73571, publiée au journal officiel du 5 mai 2015.

IV. PROGRAMME 146 *ÉQUIPEMENTS DES FORCES*

La nomenclature du programme 146 *Équipements des forces* évolue à chaque exercice budgétaire pour tenir compte de l'avancée de certains programmes. L'exercice 2016 n'échappe pas à la règle :

Question budgétaire PLF 2016-001

Présenter, le cas échéant, les modifications de la maquette budgétaire affectant la mission dans le projet de loi de finances pour 2016

Réponse ministérielle (extrait) :

Les changements apportés à la nomenclature du programme 146 visent à assurer une meilleure visibilité sur l'avancement des programmes d'armement.

A. – Les programmes en fin de vie

À l'instar des années précédentes, les programmes dont la phase de réalisation se termine sont regroupés dans des sous-actions dites « autres opérations » au sein des mêmes actions.

Action	Libellé activité	SA actuelle	SA future	Libellé SA future
09 – Engagement et combat	AASM	58	61	Frapper à distance - Autres opérations

B. – Suppression de la sous-action 09.87 « Opérer en milieu hostile - Armement individuel du fantassin (AIF) »

Le programme AIF positionné en 2013 sur la sous-action 05.87 dite « Opérer en milieu hostile - Armement individuel du fantassin (AIF) » représente un poids financier faible. Ce programme ne sera plus suivi sur une sous-action dédiée mais rattaché à la sous-action 9-75 « Opérer en milieu hostile - Autres opérations et conduites des opérations ».

C. – Création de la sous-action 06.24 « SNLE 3G »

Une nouvelle sous-action sera créée dans l'action 6 « Dissuasion », correspondant à l'activité SNLE 3G de la sous-action 24 « SNLE 3G ».

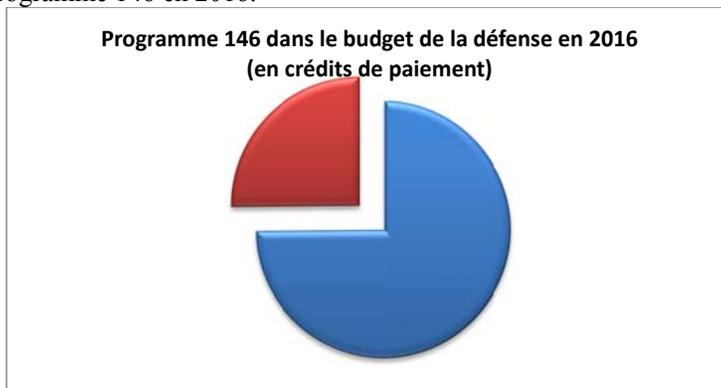
D. – Modification du libellé de sous actions

Des changements d'appellation sont demandés sur certaines sous-actions afin de refléter au mieux leur contenu.

Action	Libellé SA actuelle	Libellé SA future
07 - Commandement et maîtrise de l'information	41 - Déploiement des Services de Communication et architecture des réseaux de télécommunications sécurisées (DESCARTES)	41 - Communiquer - DESCARTES
07 - Commandement et maîtrise de l'information	42 - Capacité de Renseignement Électromagnétique Spatiale (CERES)	42 - Renseigner, surveiller, acquérir et reconnaître - CERES
08 - Projection - mobilité - soutien	55 - Multi-Rôle transport Tanker (MRTT)	55 - Maintenir le potentiel ami et autre - MRTT
09 - Engagement et combat	88 - Missile Moyenne Portée (MMP)	88 - Opérer en milieu hostile - missile moyenne portée MMP
11 - Préparation et conduite des opérations d'armement	89 - Soutien DGA	89 - Fonctionnement et soutien DGA

A. MACROANALYSE DU PROGRAMME 146

13,61 Mds € d'autorisations d'engagement et 9,95 Mds € de crédits de paiement (soit 25 % des crédits de paiement de la mission Défense) sont mobilisés pour le programme 146 en 2016.



Dans le détail, pour l'exercice 2016

Question budgétaire PLF2016-035

Analyser les crédits alloués au programme par le projet de loi de finances pour 2016, en présentant dans un tableau unique l'évolution des crédits par rapport à 2015 pour chaque action. Justifier les principaux postes d'augmentation et de réduction envisagés

Réponse ministérielle :

Présentation des crédits HT2 bénéficiant au programme 146 inscrits en LFI 2015 et en PLF 2016

CP-M€ courants

Action	Libellée	LFI 2015		PLF 2016		Evolution			
		AE	CP	AE	CP	AE	CP		
06	Disuasion	2 962,83	2 769,09	3 720,97	2 889,65	758,13	25,6%	120,57	4,4%
07	Commandement et maîtrise de l'information	4 073,93	1 826,99	2 162,58	1 843,04	- 1 911,35	-46,9%	16,35	0,9%
08	Projection - mobilité - soutien	3 986,98	1 098,37	2 834,19	1 273,92	- 752,79	-21,0%	174,95	15,9%
09	Engagement et combat	3 809,04	3 571,48	3 835,18	3 316,69	26,14	0,7%	- 254,79	-7,1%
10	Projection et sauvegarde	468,39	373,76	872,51	429,73	404,11	86,3%	55,97	15,0%
11	Préparation et conduite des opérations d'armement	184,71	213,35	188,02	199,88	3,31	1,8%	- 13,66	-6,4%
12	Partis étrangères et programmes civils					-		-	
	TOTAL	15 085,89	9 853,32	13 613,44	9 952,92	- 1 472,45	-9,8%	99,40	1,0%

En 2015, les crédits de paiement inscrits en LFI 2015 au profit du P146 prennent en compte les 2,17 Md€ ouverts sur le programme 762 (CAS « Fréquences »). En vertu de la loi du 28 juillet 2015 portant actualisation de la LPM sur la période 2015-2019, ces crédits ont été remplacés par des crédits budgétaires. Pour 2015, ils seront ouverts par la LFR de fin d'année.

Évolution des crédits :

Les crédits budgétaires sur l'action 6 *Disuasion* en CP sont stables et conformes aux décisions prises dans le cadre du Conseil sur les armements nucléaires (CAN). Les variations en AE

en 2015 et 2016 traduisent le lancement de la réalisation du marché M51.3 et le lancement de l'opération SNLE 3G.

La dotation de l'**action 7 Commandement et maîtrise de l'information** est en hausse depuis 2015 (LFI 2014 : 1 597 M€ d'AE et 1 276 M€ de CP), ce qui traduit l'importance donnée à ce système de force avec en particulier la montée en puissance des programmes CERES, COMSAT NG, CONTACT (radio tactiques) et MALE (notamment drone Reaper).

La hausse de la dotation de l'**action 8 Projection - mobilité - soutien** traduit la montée en puissance du programme MRTT, ainsi que la poursuite des paiements sur les programmes NH90 et A400M.

L'évolution à la baisse des crédits alloués à l'**action 9 Engagement et combat** traduit la mise à jour des besoins de paiement des grands programmes entraînée par la mise en œuvre de la LPM (RAFALE, FREMM...), et la baisse des besoins de paiements des programmes VBCI et FELIN qui arrivent à terminaison. Ces baisses sont compensées en partie par le lancement du programme SCORPION et la montée en puissance de la rénovation des ATL2 ainsi que du maintien des capacités du porte-avion dans le cadre de l'arrêt technique majeur n° 2.

L'évolution à la hausse des crédits alloués à l'**action 10 Protection Sauvegarde** traduit le lancement et la montée en puissance du programme patrouilleurs futurs (Bâtiments multi missions (B2M) et Patrouilleurs Légers Guyanais (PLG)), du programme Bâtiments de soutien et d'assistance hauturiers (BSAH) et de celui de la rénovation des Mirage 2000D.

L'**action 11 Préparation et conduite des opérations d'armement** porte les crédits relatifs aux activités de fonctionnement de la DGA et des services qui lui sont rattachés. La dotation en CP est en baisse par rapport à la LFI 2015 principalement en raison du transfert en 2016 des crédits « compensatrice SNCF » vers le programme 178 « Préparation et emploi des forces ».

Par ailleurs, l'**action 12 Parts étrangères et programmes civils** ne nécessite pas de crédits budgétaires en PLF sur la mission défense car ses ressources sont externes (versement de crédits étrangers) ou en provenance d'autres ministères.

L'analyse des crédits du programme 146 ne doit pas s'inscrire strictement dans l'exécution budgétaire annuelle. Compte tenu du caractère pluriannuel des programmes d'armement, il convient de mettre en perspective les crédits inscrits au PLF 2016 avec la programmation militaire telle que définie par la LPM 2014-2019, réactualisée en 2015

Question budgétaire PLF2016-037

Analysez les principales évolutions budgétaires envisagées pour le programme 146 (par action), au cours des cinq prochaines années, en vous fondant sur les orientations établies par la loi de programmation militaire 2014-2019

Réponse ministérielle :

Le projet de loi de programmation militaire 2014-2019 définit une trajectoire de ressources allouées à la mission *Défense*. Ces ressources ne sont pas réparties par programme budgétaire pour la période considérée.

Cependant, la LPM prévoit la trajectoire de certains agrégats qui concernent le programme 146. L'équipement ⁽¹⁾ bénéficie ainsi d'un volume de crédits significatifs sur la période, désormais porté à 87,7 Md€ à la suite de la loi n° 2015-917 du 28 juillet 2015 actualisant la programmation militaire pour les années 2015 à 2019 :

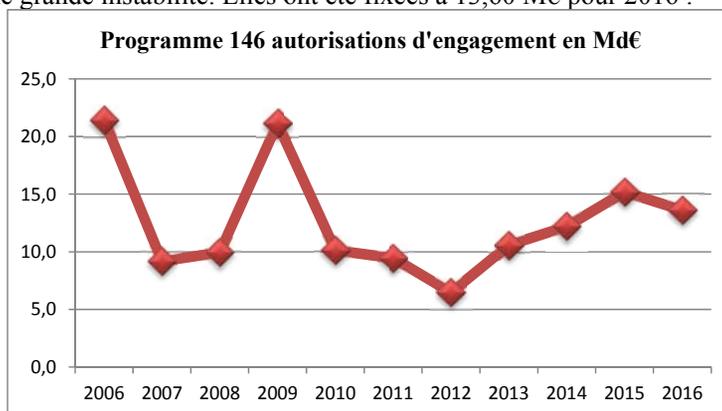
CP, Md€ courants, structure LPM	Loi de programmation militaire actualisée - Mission Défense						
	2015	2016	2017	2018	2019	2015-2019	Moyenne
Agrégat équipement	16,7	17,0	17,3	17,7	19,1	87,7	17,5

Les principales évolutions de cet agrégat concernent :

l'attribution de 0,5 Md€ de ressources complémentaires sur 2016-2019 au titre de la régénération des matériels, s'ajoutant à l'effort financier initialement prévu par la LPM, qui concerne l'entretien programmé des matériels des armées, pris en charge par le programme 178 ;
l'octroi de 0,5 Md€ de ressources complémentaires au bénéfice des programmes à effet majeur (PEM) réalisés par le programme 146 ;
le redéploiement de 1 Md€ au bénéfice des opérations d'armement, principalement portées par le programme 146, du fait de l'évolution favorable des indices économiques (paquet capacitaire).

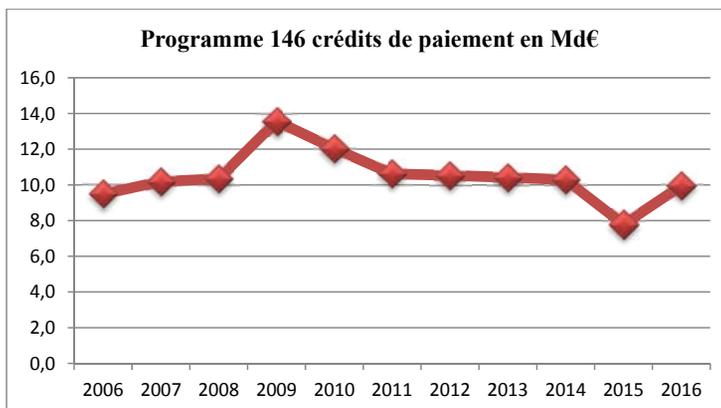
Concernant les PEM du programme 146, l'enveloppe de crédits sur la période 2015-2019 prévue par la loi dans son rapport annexé s'élève à 29 Md€ courants, soit en moyenne 5,8 Md€ par an.

La mise en perspective des autorisations d'engagement sur une décennie révèle une grande instabilité. Elles ont été fixées à 13,60 M€ pour 2016 :

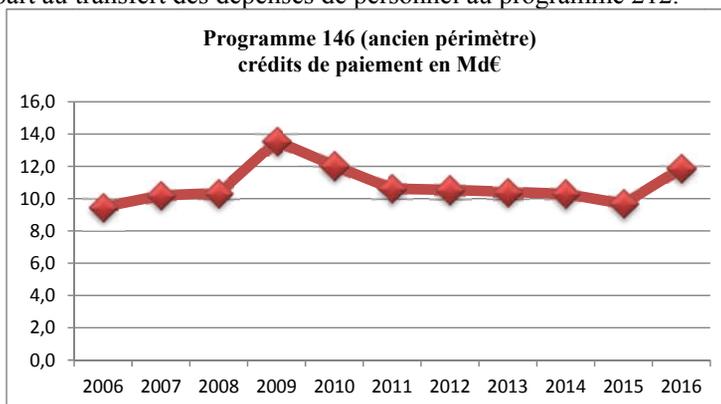


Les crédits de paiement sont sur une légère tendance baissière à l'exception notable de l'exercice 2009 (plan de relance). 30 M€ sont inscrits pour 2016.

(1) Les crédits d'équipements regroupent : l'entretien programmé de l'équipement et du personnel, la dissuasion, les études (hors dissuasion), l'environnement des programmes d'armements (EPA), l'infrastructure (dont le logement familial), le renseignement (RENS) et les grands programmes hors dissuasion (programmes à effet majeur (PEM), autres opérations d'armement (AOA) et les équipements d'accompagnement (EAC). Seules les opérations stratégiques EPA, DIS, PEM et AOA concernent le seul programme 146.



La baisse des crédits de paiement en 2015 est trompeuse puisqu'elle est due en large part au transfert des dépenses de personnel au programme 212.



Au final, le différentiel de plus de 3 Mds € constaté entre les autorisations d'engagement et les crédits de paiement pour 2016 constitue un défi budgétaire pour les exercices futurs.

Au cours de l'exercice 2016, les principales livraisons attendues sont :

- un système de drones MALE,
- des systèmes de renseignement d'origine électromagnétique (dont une charge utile MALE commandée en 2015 au titre de l'actualisation de la LPM),
- un centre ARS et deux centres de contrôle local d'aérodrome SCCOA3, 7 radars SCCOA,
- un SDCA rénové,
- des systèmes de cyberdéfense,

– 16 stations ASTRIDE, 120 stations sol de communication haut débit par satellite COMCEPT, 34 modules projetables du système d’information des armées SIA, 448 kits NUMTACT dans le cadre du système d’information de l’armée de terre, 7 réseaux navals RIFAN étape 2, des radars de renseignement MURIN,

- 3 avions de transport A400M,
- 6 hélicoptères NH90 (2 en version navale et 4 en version terrestre),
- 5 hélicoptères Cougar rénovés,
- 281 camions PPT,
- 1 650 ensembles de parachutistes du combattant,
- 6 avions Rafale et 3 avions Rafale Marine F1 rétrofités au standard F3,
- une frégate FREMM,
- 5 hélicoptères Tigre,
- 8 missiles Exocet SM 39,
- 25 véhicules pour les forces spéciales,
- 124 armes air-sol modulaires (AASM),
- 6 premières torpilles lourdes Artémis,
- les premiers missiles de croisière navals MdCN,
- 66 stations de communication HF MELCHIOR,
- 2 bâtiments multi-mission (B2M)
- un patrouilleur léger guyanais,
- 31 missiles ASTER 15 et 30.

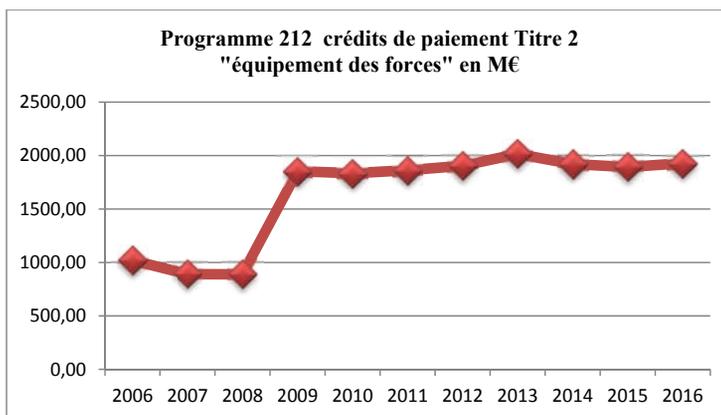
Les principales commandes portent sur :

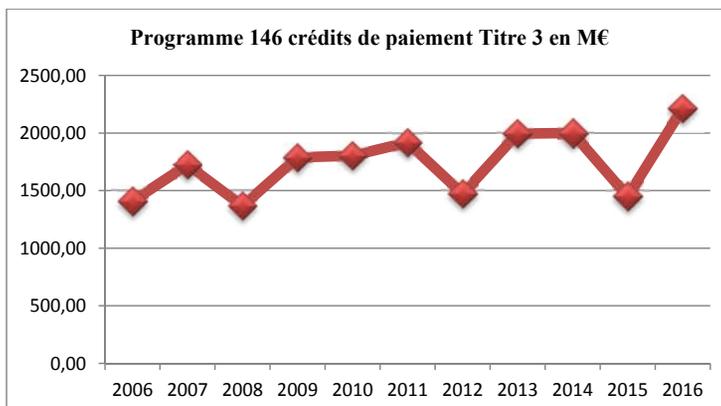
- un système de drones MALE,
- le centre multi-missions de Mont de Marsan et un radar fixe SCCOA,
- la rénovation de l’avionique des SDCA,
- un prototype système de drones de lutte anti-mines SLAMF,
- des systèmes de renseignement d’origine électromagnétique,
- des systèmes de cyberdéfense,
- 45 stations de communication COMCEPT,
- le cœur stratégique du réseau DESCARTES,

- des radars MURIN,
- 34 modules projetables SIA,
- l’industrialisation de la rénovation du Mirage 2000D,
- le lancement de la réalisation de la rénovation à mi-vie du SCALP-EG,
- le lancement de la réalisation AIF (arme individuelle du fantassin),
- des équipements SAR pour un avion Falcon 50,
- le lancement du développement et de l’acquisition de moyens de simulation pour l’entraînement au missile MISTRAL.
- la mise à disposition d’une capacité de 4 avions de transport C130,
- la régénération de véhicules blindés légers,
- deux navires BSAH,
- un bâtiment multi-missions,
- des roquettes à précision métrique pour le Tigre
- le lancement de l’opération CERBERE.

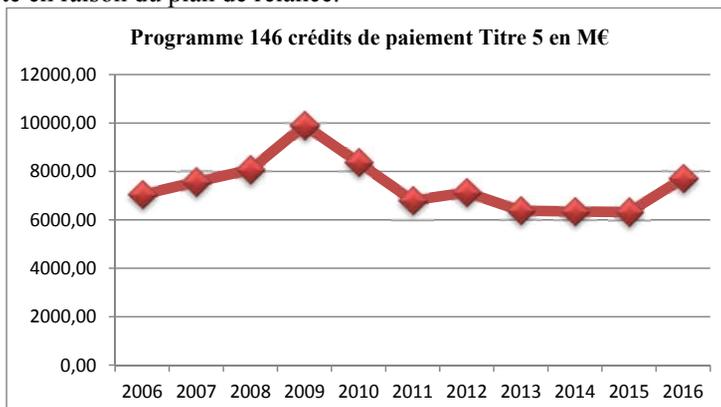
1. Évolution par titre et catégorie

Les crédits liés à la dépense de personnel du programme 146 sont désormais intégrés au programme 212. Ils apparaissent stables, s’établissant à 1,92 Mds d’euros en 2016.

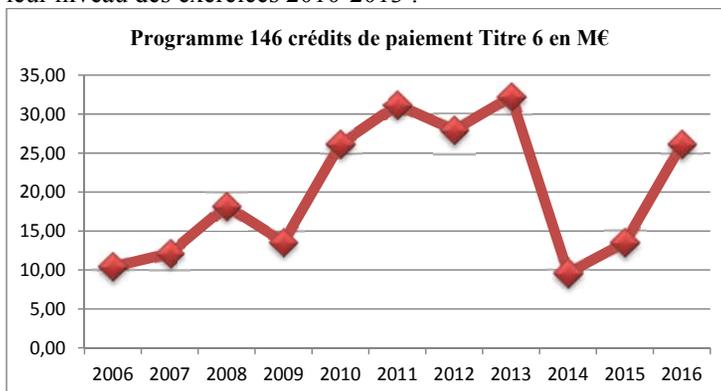




Principal titre de dépense du programme 146, le Titre 5 s'est établi à 6,3 milliards d'euros depuis 2013, ce qui constitue un plancher depuis 10 ans avec 2008 comme année faste en raison du plan de relance.



Les crédits d'intervention (26,12 M€) doublent entre 2015 et 2016 pour retrouver leur niveau des exercices 2010-2013 :



2. Objectifs et Indicateurs de performance du programme 146

Le programme 146 compte 2 objectifs et 4 indicateurs.

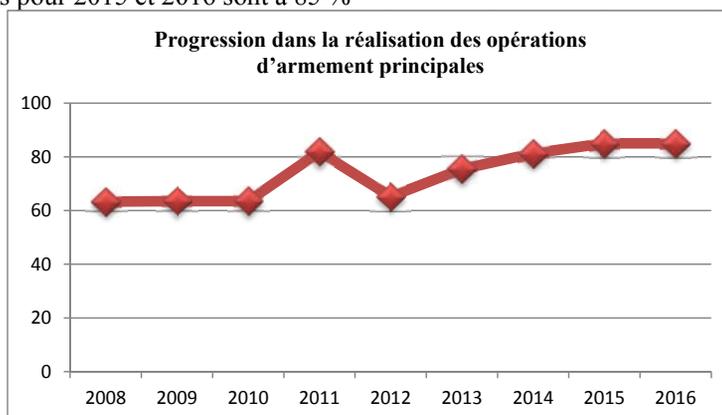
L'intitulé du premier objectif ne manque pas de surprendre : « *mettre à la disposition des armées les armements et matériels nécessaires au succès des opérations* ». Peut-il y avoir un autre objectif dans la mise à disposition des armements et matériels autre que le succès des opérations ?

Pour atteindre cet objectif, deux indicateurs ont été définis :

Le premier « **taux de réalisation des équipements** » vise à évaluer la satisfaction du juste besoin et se décline en 7 sous-indicateurs (6 de progression dans la réalisation des opérations d'armement principales des systèmes de force et un taux de réalisation des livraisons valorisées).

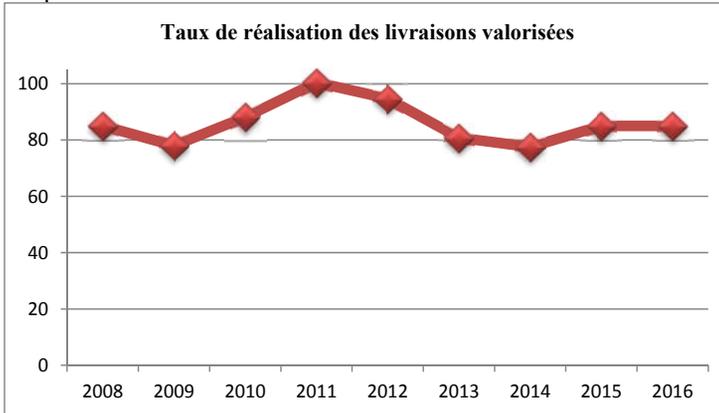
Les opérations d'armement sont fragmentées en plusieurs jalons techniques entre la commande et la livraison. Les sous-indicateurs de progression mesurent la réalité des franchissements de jalons des principales opérations d'armement de chaque système de force par rapport à une prévision annuelle. **Les documents budgétaires transmis au Parlement (PAP et RAP) ne précise ni les opérations d'armement entrant dans le champ du sous-indicateur, ni la nature des jalons, ni la programmation annuelle de franchissement par opération. Les chiffres transmis s'avèrent donc généraux et peu significatifs pour la représentation nationale.** Dans ce présent rapport, les 5 sous-indicateurs rattachés à un système de force sont présentés en introduction de leur système de forces respectif.

Le sixième sous-indicateur de synthèse est peu significatif au regard de l'ampleur du champ d'opérations d'armement couvert. Il s'établit en 2014 à 81,3 %. Les cibles pour 2015 et 2016 sont à 85 %

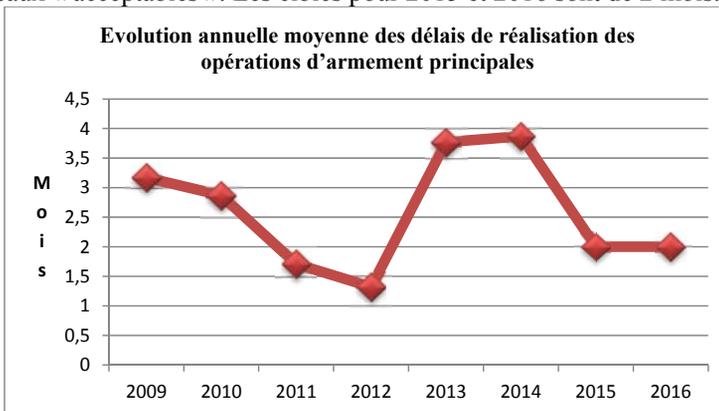


Le taux de réalisation des livraisons valorisées est défini comme « le *rapport entre le montant total des livraisons valorisées réalisées et le montant total des livraisons valorisées prévues en construction du projet de loi de finances* ». Nulle part

n'est apportée la définition d'une livraison « valorisée ». Ce sous-indicateur était avant 2015 un indicateur plein et entier. Son déclassement non explicité lui assure une moindre exposition. Il intervient après une chute spectaculaire entre 2012 (94,7 %) et 2013 (80,8 %), poursuivie en 2014 en se fixant à 77,5 %. Ceci explique peut-être cela. Les objectifs pour 2015 et 2016 ont été fixés à 85 %.



Le second indicateur « **évolution annuelle moyenne des délais de réalisations des opérations d'armement principales** » a pour unité de mesure le mois. Il « donne les évolutions cumulées depuis le 1^{er} janvier des délais enregistrés pour les opérations d'armement entrant dans le périmètre, rapportées au nombre d'opérations d'armement sélectionnées ». Ainsi, lorsque cet indicateur mentionne 3,77 mois pour l'année 2013, ceci signifie que les délais des opérations d'armement se sont accrus au cours de l'année de 3,77 mois. La volonté est de réduire cet indicateur à des niveaux « acceptables ». Les cibles pour 2015 et 2016 sont de 2 mois.



Cet indicateur est cependant d'un faible intérêt, n'étant qu'une moyenne. La disparité des programmes et les difficultés majeures que peuvent rencontrer certains s'en trouvent atténuées. **La complexité de la conduite des programmes d'armement se satisfait peu de ce type de statistiques qui alimentent les documents budgétaires sans pour autant apporter une quelconque valeur**

ajoutée. À minima, sa déclinaison par systèmes de force apporterait des éléments venant compléter les informations portées par les sous-indicateurs du premier indicateur. On constate cependant un allongement des délais depuis 2012.

*

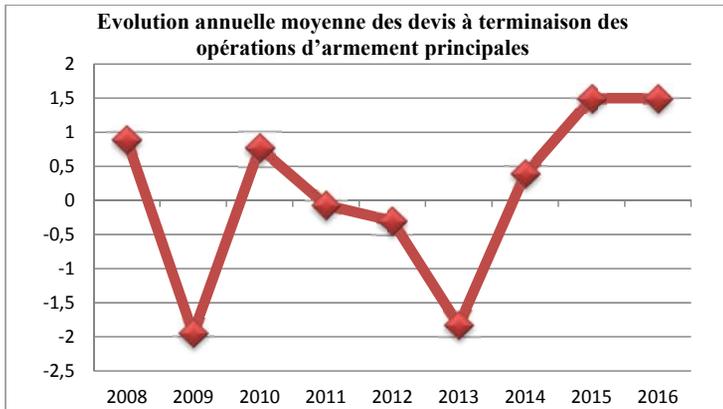
Le second objectif « **assurer une efficacité maximale de la dépense d'équipement des forces** » est d'ordre financier et se décline en deux indicateurs.

Le premier indicateur « **efficacité du processus de paiement** » se concentre sur les intérêts moratoires versés par la Défense à ses fournisseurs. Il est décliné en deux sous-indicateurs (montant en millions d'euros des intérêts versés et proportion de ces intérêts par rapport au montant des paiements). La mise en œuvre du logiciel Chorus a permis d'en réduire considérablement le montant lors des derniers exercices. En 2014, ces intérêts moratoires versés se sont élevés à 4,38 millions d'euros.

Les intérêts moratoires dépendent largement des reports de charges décidés en fin de gestion. Il eût été intéressant de mesurer leur impact sur le montant total des intérêts moratoires et de les distinguer d'autres actes de gestion dont la responsabilité incombe exclusivement au ministère de la défense.

Le second indicateur « **évolution annuelle moyenne des devis à terminaison des opérations d'armement principales** » permet d'évaluer la maîtrise financière des opérations d'armement. Toutefois, l'évolution constatée ne porte que sur l'année et non sur l'ensemble de la durée de l'opération. A l'instar de l'indicateur 1.2, n'étant qu'une moyenne, elle cache les disparités existant entre opérations d'armement et n'est en conséquence que d'un intérêt très succinct. En 2014, on constate un retournement brutal d'une tendance baissière depuis 2010. Selon le rapport annuel de performance 2014, cette augmentation serait due aux décisions prises à la suite de l'adoption de la loi de programmation militaire 2014-2019. Elle s'explique également par l'accroissement significatif du report de charges constaté lors des derniers exercices.

Les cibles 2015 et 2016 s'inscrivent dans cette dégradation en fixant la cible à 1,5 %. Selon le PAP 2016, « *comme l'année précédente, les incertitudes de la fin de gestion sur la ressource (dont l'arrivée tardive des crédits budgétaires remplaçant les ressources exceptionnelles tel que décidé lors de l'actualisation de la LPM) et la prise en compte de la règle de calcul des intérêts moratoires (indemnité minimale par facture et réduction des délais de paiements) font peser un risque d'évolution à la hausse de cet indicateur en 2016, dont le niveau ne peut cependant pas être finement apprécié avant la fin de l'année 2015* ».



B. DISSUASION

Par son discours prononcé sur la base aérienne d'Istres, le 19 février 2015, le Président de la république a précisé les objectifs, la doctrine de mise en œuvre et les moyens de la dissuasion française.

« La dissuasion nucléaire vise à protéger notre pays de toute agression d'origine étatique contre ses intérêts vitaux, d'où qu'elle vienne, et quelle qu'en soit la forme. » Quels sont ces intérêts vitaux visés par le Président de la république ? « Notre dissuasion nous appartient en propre ; c'est nous qui décidons, c'est nous qui apprécions nos intérêts vitaux (...) C'est la responsabilité suprême du Président de la République d'apprécier en permanence la nature de nos intérêts vitaux et les atteintes qui pourraient y être portées » Et de mentionner l'intégrité du territoire, la sauvegarde de la population, la capacité de la nation à vivre. La notion d'intérêts vitaux a une dimension européenne, la dissuasion participant à la défense de l'Europe.

La mise en œuvre de la dissuasion nucléaire obéit à plusieurs principes :

Elle ne vise pas à « remporter un avantage quelconque dans un conflit » et donc n'est pas destinée à être intégrée dans une stratégie offensive.

Son emploi s'inscrit que dans « des circonstances extrêmes de légitime défense ». Dans ce cadre, est possible « un avertissement de nature nucléaire ayant pour objectif le rétablissement de la dissuasion ».

L'arme nucléaire cible chez l'ennemi ses centres de pouvoir pour y infliger des dommages inacceptables. Une attaque généralisée sur tout un territoire est donc exclue.

Enfin, la France s'engage à ne pas recourir à l'arme nucléaire contre des États « non dotés de l'arme nucléaire, qui sont parties au Traité de non-prolifération et qui respectent leurs obligations internationales de non-prolifération des armes de destruction massive ».

La dissuasion nucléaire française s'appuie sur deux composantes, aéroportées et océaniques, dont le volume et les capacités s'articulent autour de deux principes : la permanence et la stricte suffisance. La double composante « *permet au chef de l'État de disposer, à tout moment, de la gamme d'options nécessaires et suffisantes et de ne jamais être tributaire d'un seul type de moyens* ».

Le sous-indicateur de l'indicateur 1.1 du programme 146 montre une réalisation à 100 % des opérations d'armement principales de ce système de force. Les cibles 2015 et 2016 ont été fixées à 90 %, niveau certes élevé mais qui surprend par l'acceptation d'une dégradation.



Sur le plan budgétaire, les données de l'action 06 *Dissuasion* du programme 146 ne regroupent pas l'intégralité des équipements concourant à ce système de force. Pour la composante aéroportée, il manque notamment les crédits dédiés au programme RAFALE, à l'avion ravitailleur MRTT ... ; pour la composante océanique, la mise en œuvre des SNLE fait également appel à des bâtiments rattachés à d'autres actions (SNA, frégates, ...).

Le respect du principe de sincérité des documents budgétaires devrait inviter à élargir le périmètre de l'action 06. Ceci révélerait le caractère extrêmement structurant de la dissuasion sur l'outil militaire conventionnel. Ce que certains hauts responsables refusent toujours d'admettre.

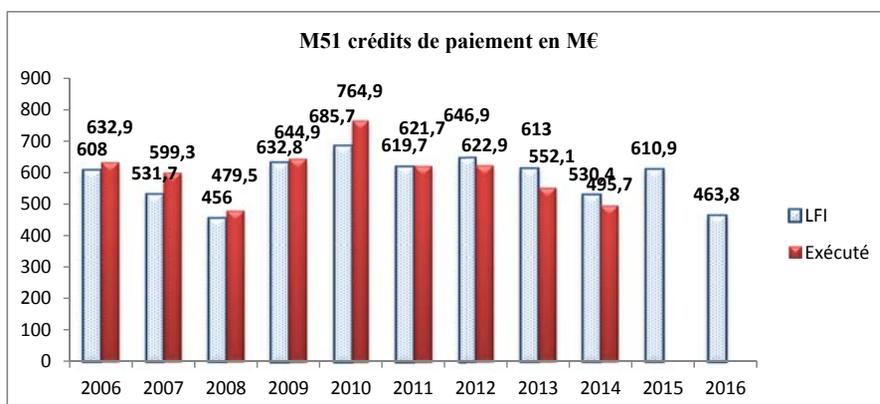
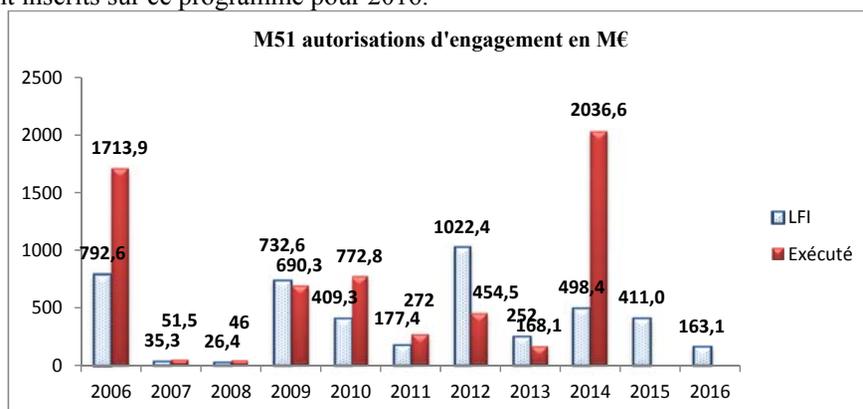
1. La composante océanique

Selon le Président de la République, « la composante océanique, par la permanence à la mer de nos sous-marins, leur invulnérabilité, la portée des missiles, constitue un élément clé de la manœuvre dissuasive. Puisqu'un agresseur potentiel, tenté d'exercer un chantage contre la France, doit avoir la certitude qu'une capacité de riposte sera toujours opérationnelle et qu'il ne pourra, ni la détecter, ni la détruire ».

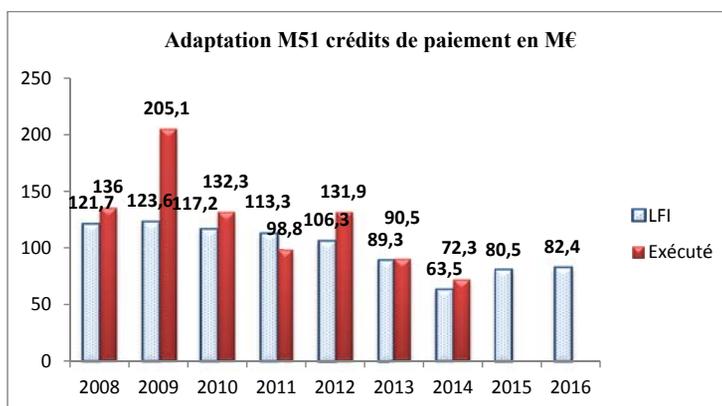
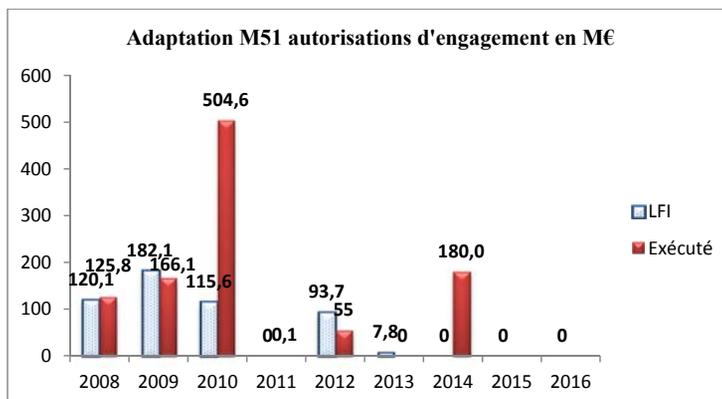
Quatre sous-marins lanceurs d'engins (SNLE), de la classe Triomphant, ont succédé aux SNLE de la classe Téméraire. Le 4^e exemplaire a été admis au service actif en septembre 2010.

Les SNLE emportent des missiles **M51** développés par AIRBUS DEFENCE & SPACE (ex ASTRIUM) et équipés de la tête nucléaire océanique développée par la DAM-CEA. La réalisation du M51 souligne les synergies existant entre les missiles balistiques dédiés à la dissuasion et les lanceurs spatiaux. La France cible de 3 lots de 16 missiles. Le dernier lot doit être livré en 2016.

163,10 M€ d'autorisations d'engagement et 463,81 M€ de crédits de paiement sont inscrits sur ce programme pour 2016.



L'adaptation à l'emport des missiles M51 des actuels SNLE, initialement conçus pour les missiles M45, constitue un poste budgétaire non négligeable. Au cours de l'exercice 2016, le deuxième SNLE « adapté » doit être livré. Aucune autorisation d'engagement et 82,4 millions d'euros de crédits de paiement sont inscrits au PLF 2016.



Parallèlement à cette adaptation, des crédits sont également mobilisés pour le démantèlement des missiles M45. En les regroupant au sein de l'opération budgétaire « composante océanique », il est regrettable que les documents budgétaires ne permettent pas de les identifier clairement. Cette OB composante de la sous-action « crédibilité technique de la dissuasion – autres opérations » mobilise pour 2016 345,80 M€ d'autorisations d'engagement et 163,80 M€ de crédits de paiement.

Pour succéder au M51, deux options étaient envisageables : une nouvelle génération ou une adaptation de l'existant. Selon les propos du Chef de l'État, cette deuxième option a été retenue « pour permettre que le tonnage des futurs sous-marins reste très proche de celui nos Triomphant ».

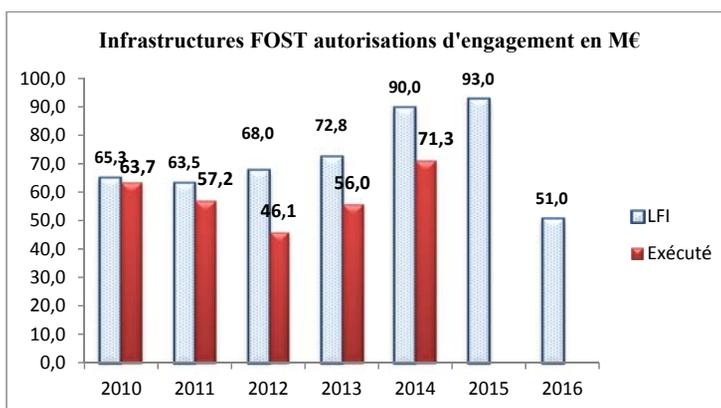
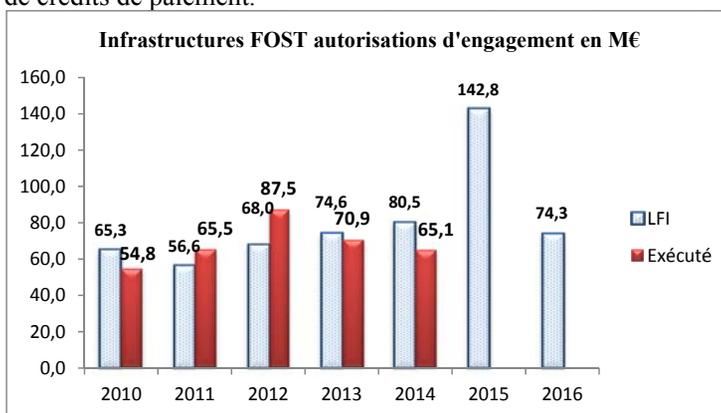
Les études visant à préparer le renouvellement des SNLE constituent désormais une sous-action à part entière : SNLE 3G. Le format de la flotte future est maintenu à 4 bâtiments. Pour la seule année 2016, 769 M€ d'autorisations d'engagement et 46,60 M€ de crédits de paiement sont mobilisés.

La composante océanique de la dissuasion ne peut se résumer aux seuls SNLE et missiles M51. Leur mise en œuvre mobilise notamment des SNA, des chasseurs de

mines et des Frégates de lutte anti-sous-marine. Mention doit être faite du Porte-avions qui peut également être intégré au dispositif avec l'emport de Rafale marine et de l'ASMPA. Dans cette configuration, les Rafale marine participent à la composante aéroportée navale de la dissuasion...

Au regard du nombre de SNA et de frégates en service au sein de la Marine nationale, la FOST constitue, par ses besoins opérationnels et la charge budgétaire induite, un pôle structurant de la Marine au même titre que le groupe aéronaval.

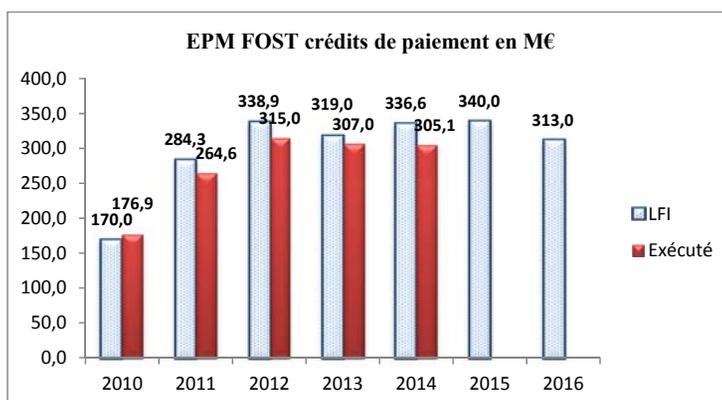
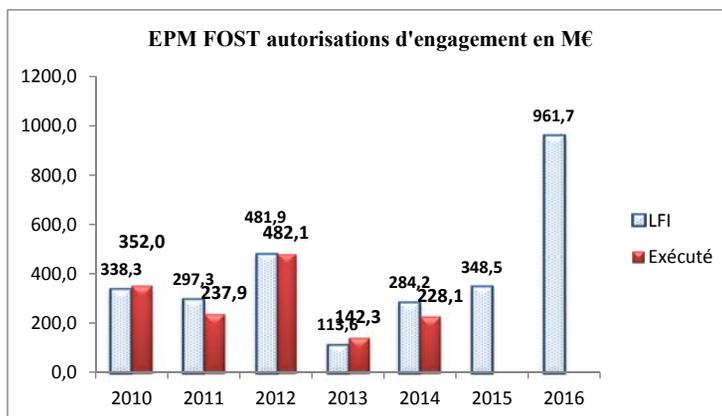
À ces équipements, il convient également de mentionner les crédits inscrits au programme 212 recouvrant les dépenses d'infrastructures de la FOST (Base de l'Île Longue ; infrastructures transmissions, ...) : 74,30 M€ d'autorisation d'engagement et 51 M€ de crédits de paiement.



Le maintien en condition opérationnelle des missiles (M45 et M51) mobilise pour 2016 621 M€ d'autorisations d'engagement et 625,60 M€ de crédits de paiement.

Relevant du programme 178, le coût de l'entretien programmé des SNLE et des installations de la FOST constitue un poste budgétaire dépassant 300 M€ en

crédits de paiement. Les ressources en autorisations d'engagement pour 2016 augmentent très fortement du fait du renouvellement du contrat pluriannuel de MCO courant des SNLE.



En résumé, pour le seul exercice 2016, les crédits de paiement mobilisés en faveur de la FOST sont de 1,75 milliard d'euros :

Programme	Objet	M€
146	M51	463,8
146	Adaptation M51	82,4
146	Diverses opérations	163,8
146	Soutien M45et M51	625,6
146	SNLE 3G	46,6
212	infrastructures	51
178	EPM force navale	313
TOTAL		1 746,2

2. La composante aéroportée

Selon le Président de la république, « *la composante aéroportée donne, en cas de crise majeure, une visibilité à notre détermination à nous défendre, évitant ainsi un engrenage vers des solutions extrêmes. Voilà l'intérêt des deux composantes, si je puis dire : une qui ne se voit pas et une autre qui se voit* ».

La composante aéroportée s'appuie sur deux bombardiers stratégiques (Mirage 2000N ; Rafale) dont la permanence opérationnelle est assurée grâce aux avions ravitailleurs. Selon le général Mercier, chef d'état-major de l'armée de l'air, « *le coût de la composante aéroportée dans la dissuasion est de 7 % du coût total de la dissuasion (MCO compris), tous programmes confondus (144 / 146 /178 / 212). Le MCO de cette composante couvre également l'entraînement conventionnel car l'escadron nucléaire Rafale est aujourd'hui déployé au Mali et en Irak. Il remplit également l'alerte de défense aérienne au titre de la posture permanente de sûreté. Nous avons diminué le format de l'aviation de combat dans la LPM en intégrant le fait que le Rafale est polyvalent et peut participer aux missions conventionnelles* »⁽¹⁾.

*

Les **Mirage 2000N** ont bénéficié de travaux d'amélioration de contre-mesures dont les crédits budgétaires, inscrits au sein de la sous-action 146-06-19 « *assurer la crédibilité technique de la dissuasion – autres opérations* », ne sont pas identifiables, tout comme les travaux de mise à niveau des infrastructures dédiées à la composante aéroportée.

29 Mirage 2000N étaient en service au sein de l'armée de l'air au 31 décembre 2014, avec une moyenne d'âge de 24 ans. La disponibilité de ces avions dédiés exclusivement à la dissuasion est une donnée classifiée. Leur retrait du service est programmé pour 2018. Ceci signifie que la composante aéroportée s'appuiera sur une plateforme unique, le **Rafale**⁽²⁾, avec les risques inhérents à un tel monopole.

*

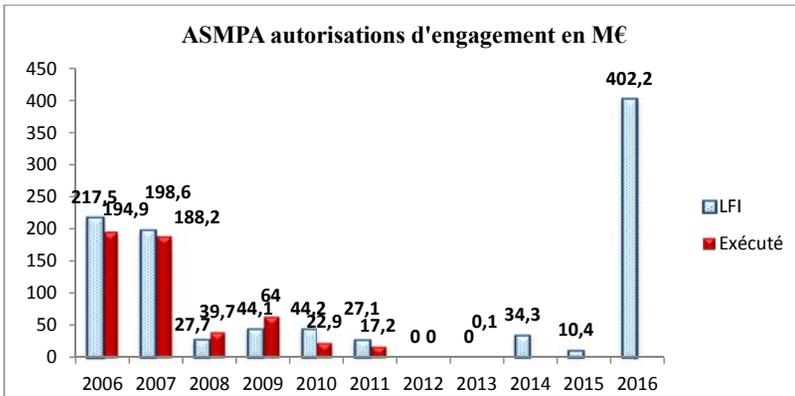
L'armée de l'air met en œuvre le missile **ASMPA** en service depuis 2008 sous Mirage 2000 N et 2009 sous Rafale. La rénovation à mi-vie de ce missile est en cours : « *la rénovation à mi-vie de l'ASMPA intègre essentiellement les travaux classiques de remplacement d'équipements pyrotechniques dont la durée de vie est assez sensiblement inférieure à la vie du système d'armes et de traitement d'obsolescences.* »⁽³⁾

402,20 M€ d'autorisations d'engagement sont inscrits au PLF 2016 marquant le lancement effectif de la phase de rénovation du missile. « *Les principaux engagements prévus en 2016 couvrent le développement et la qualification du vecteur rénové et les études d'intégration sur Rafale.* »

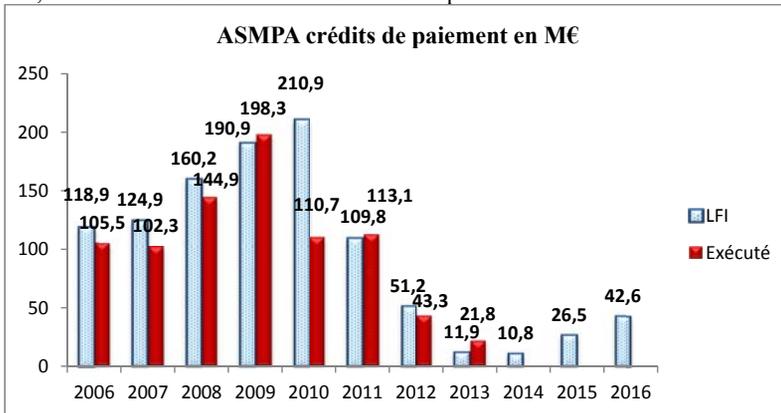
(1) Audition devant la commission de la défense nationale et des forces armées, Assemblée nationale, 26 mai 2015

(2) Les crédits alloués au Rafale sont analysés dans le cadre du système de forces « engagement – combat » (action 146-09)

(3) ITW de l'IGA Alain Guillemette, Air&Cosmos n°2424, 10 octobre 2014.



42,60 M€ sont inscrits au titre des crédits de paiement.



À la différence des SNLE, les plateformes de la composante aéroportée peuvent être employées à des missions conventionnelles, comme l'ont démontré les opérations en Libye et au Sahel.

*

La disponibilité des **avions ravitailleurs** actuellement en service au sein de l'armée de l'air est une donnée classifiée car concourant à la posture permanente de la composante nucléaire aéroportée, même s'ils participent à des opérations aériennes conventionnelles.

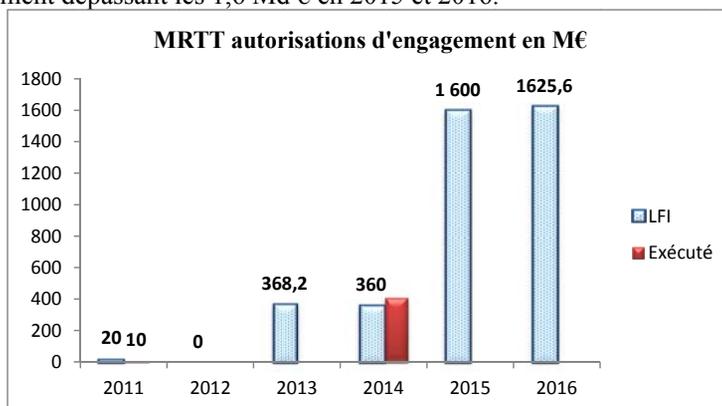
Les 14 C-135 et KC-135 dont la moyenne d'âge dépasse les 50 ans, sont à bout de souffle et leur remplacement par des A330-200 MRTT (Multi-Rôle Tanker Transport) s'avère urgent. « *Les ravitailleurs en vol sont un maillon incontournable de l'emploi de la composante nucléaire aéroportée. L'âge avancé de nos C-135 fait*

peser de très fortes contraintes de MCO pour garantir la disponibilité nécessaires aux forces aériennes stratégiques. » ⁽¹⁾

La commande française doit porter sur 12 appareils avec livraison à partir de juin 2018, en remplacement à terme de 11 C135, 3 KC135, 3 A310 et 2 A340. Des économies de maintenance sont attendues de cette unification de flotte.

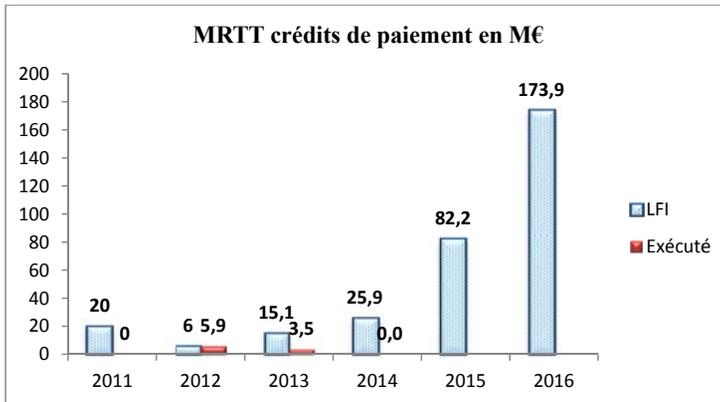
Malgré cette urgence, ce programme est demeuré secondaire et a été de nombreuses fois reporté. Cette relégation des ravitailleurs au second plan des priorités a une traduction concrète dans les documents budgétaires. Leur importance stratégique justifierait la création d'une sous-action dédiée à cette capacité au sein de l'action *Dissuasion* du programme 146. Au lieu de cela, les crédits du programme MRTT sont regroupés dans une sous-action de l'action *Projection-mobilité-soutien* et ceux dédiés à la rénovation des C135 et KC 135 sont dilués dans une sous-action « autres opérations » de l'action *Dissuasion*. Cette dispersion financière est à corriger pour apporter une information sincère au Parlement.

La commande officielle des MRTT a été finalement notifiée le 8 décembre 2014, confirmant les orientations adoptées lors de l'examen du PLF 2015, franchissant un seuil budgétaire significatif. Ceci se traduit par des autorisations d'engagement dépassant les 1,6 Md € en 2015 et 2016.



Les crédits de paiement mobilisés pour ce programme demeurent modestes et s'établissent à 173,90 M€ pour 2016.

(1) ITW de l'IGA Alain Guillemette, Air&Cosmos n°2424, 10 octobre 2014.



Le MRTT accomplit des missions de ravitaillement en vol mais aussi de transport stratégique de longue distance. Il peut délivrer 50 tonnes de carburant (contre 17 actuellement) pour une autonomie de 4 h 30 sur zone à 2 000 kilomètres. Il peut également transporter 40 tonnes de fret sur 7 000 km, 271 passagers sur 10 000 km. En version d'évacuation sanitaire, sa soute peut contenir un module Morphée. Son équipage est constitué de 3 hommes, contre 4 actuellement sur C135 et KC 135.

Malgré son échec américain, cet avion est plébiscité par de nombreuses forces aériennes. Le Royaume-Uni constitue une flotte de 14 appareils et en opère déjà 11. L'Australie en dispose de 5 livrés à partir de 2011. Depuis fin décembre 2014, un groupement européen réunissant les Pays-Bas, la Pologne et la Norvège envisage l'acquisition commune de 4 unités. Singapour en attend 6 exemplaires. L'Arabie Saoudite (6 unités) et les Émirats Arabes Unis (3) pourraient être rejoints par le Qatar. Fin juin 2015, la Corée du Sud a passé commande pour 4 exemplaires, soit un contrat de 1,2 Md€.

Il est assez significatif de constater le retard pris par la France pour acquérir un avion dont le succès à l'international souligne son apport capacitaire : significatif des difficultés à faire du soutien une capacité prioritaire ; significatif de la faiblesse du Parlement à contraindre l'exécutif d'agir malgré les nombreux rapports consacrés au sujet.

Les MRTT seront stationnés sur la base aérienne 125 d'Istres qui doit faire l'objet de travaux d'adaptation inscrits au programme 212 et consistant en :

- les travaux préalables à la libération de l'emprise (dépôt principal de munitions et zone aéronavale) et à l'alimentation électrique (augmentation de capacité-fiabilisation) ;

- l'adaptation des aires aéronautiques aux caractéristiques du MRTT avec la rénovation et la création des chaussées aéronautiques et du balisage nécessaires, comprenant l'avitaillement en carburant des avions (réseau Fuel Hydrant System

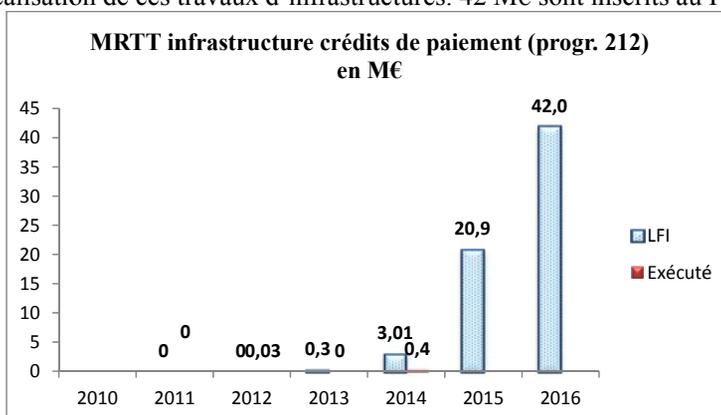
permettant d’avitailer les avions dans le timing imposé par les contrats opérationnels) et les aires spécifiques ;

– une zone de défense de haute sécurité accueillant les infrastructures de stationnement et de maintenance des aéronefs ainsi que les infrastructures de commandement ;

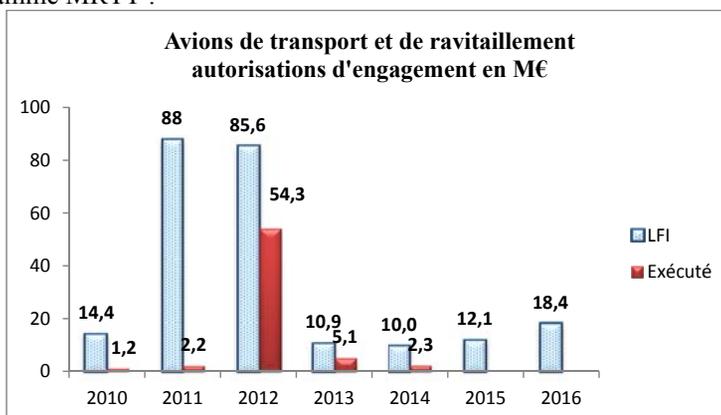
– une escale aérienne, permettant l’accueil et le transit de passagers et de fret ;

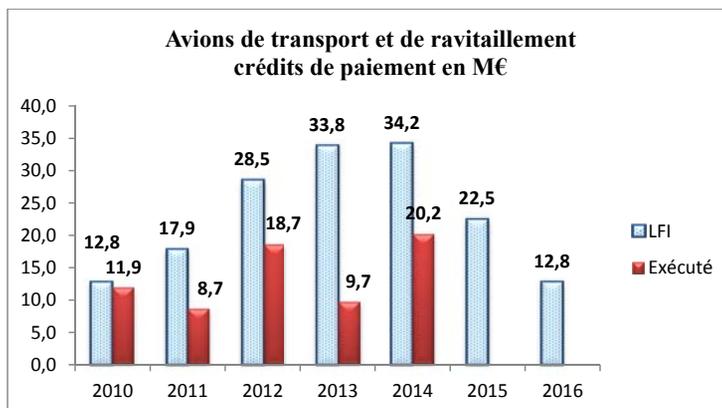
– un centre de formation ouvert à la coopération internationale.

Tout comme pour l’appareil, un seuil budgétaire a été franchi en LFI 2015 pour la réalisation de ces travaux d’infrastructures. 42 M€ sont inscrits au PLF 2016.



Dans l’attente de l’arrivée du MRTT, la rénovation de l’avionique et d’autres mises à niveau des C135 et KC135 doivent être impérativement menées. Les crédits qui leur sont dédiés permettent d’évaluer une partie du coût engendré par les reports du programme MRTT :

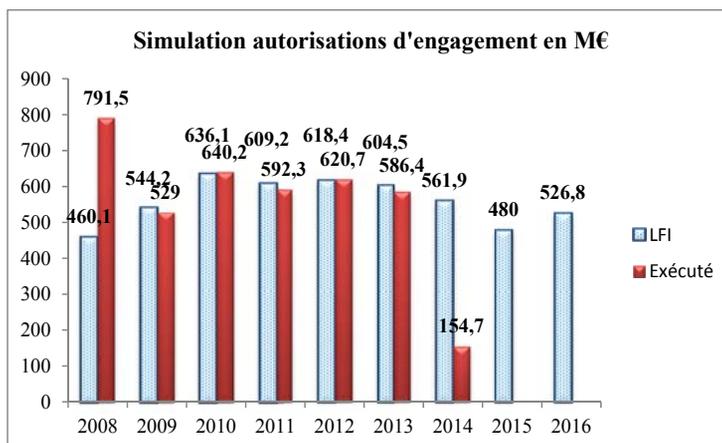


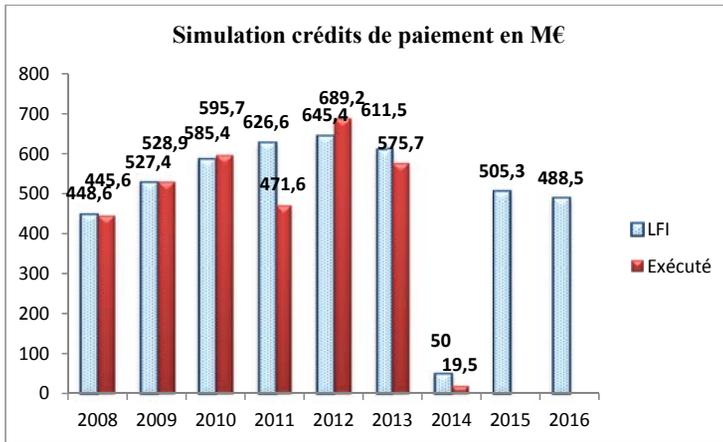


Mention doit également être faite du coût de l'entretien programmé des C135 pour lesquels 61,54 M€ seront nécessaires en 2016.

3. La simulation

Avec l'arrêt des essais nucléaires, le recours à la simulation permet de préserver la fiabilité et la sûreté des têtes nucléaires. Ceci nécessite des moyens technologiques hors normes mis en œuvre par la direction des applications militaires du CEA. D'où le niveau élevé des autorisations d'engagement (526,80 M€) et des crédits de paiement (488,50 M€)





En 2014, l'essentiel des autorisations d'engagement et des crédits de paiement provenait du programme d'investissement d'avenir (PIA). D'où les montants très faibles inscrits et exécutés dans le cadre du seul programme 146. Avec les crédits du PIA, ces montants se sont établis en exécution à 560,20 M€ d'autorisations d'engagement et à 468,06 M€ de crédits de paiement. Le PIA ayant été supprimé, les montants dévolus à la simulation ont de nouveau été centralisés sur le programme 146 à partir de l'exercice 2015.

Plusieurs installations de haute technologie concourent à l'excellence de la simulation française.

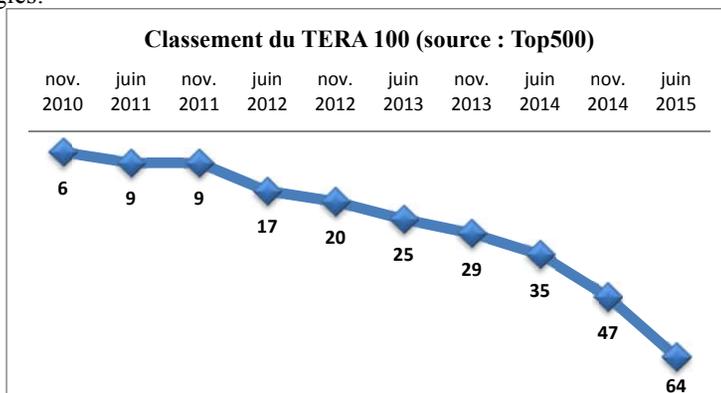
Le **Laser Mégajoule** (LMJ) permet d'étudier le comportement des matériaux dans des conditions extrêmes de température et de pression similaires à celles créées par les armes nucléaires. Ceci est rendu possible par le recours à 22 chaînes laser. Le LMJ a été officiellement inauguré le 23 octobre 2014, à la suite de quoi la première campagne d'expériences a été engagée suivie par trois autres en 2015.

Amorcée avec les accords de Lancaster House, la coopération Franco-britannique sur ce programme de simulation est unique au monde. Il se concrétise par la réalisation d'**EPURE**, installation radiographique et hydrodynamique.

Le premier supercalculateur français en service appartient à la société TOTAL et affiche une performance de 2,098 Tera Flop/s à comparer avec les 33,862 TFlop/s du chinois Tianhe-2, premier supercalculateur mondial.

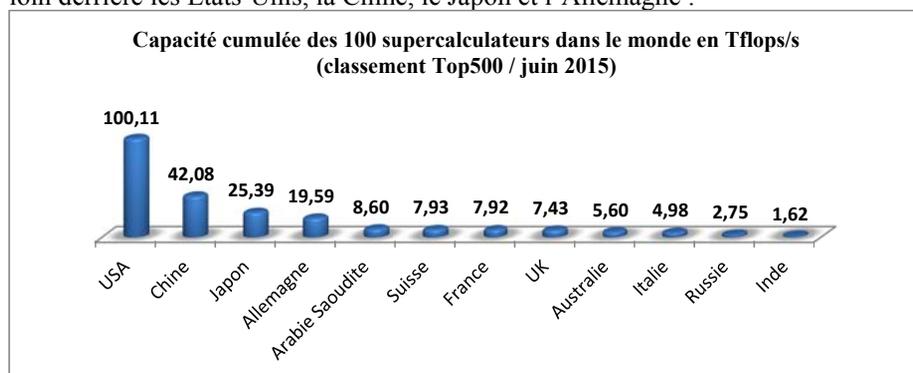
Le supercalculateur français destiné à la simulation nucléaire, le **Tera 100**, présente une performance nettement moindre avec 1,085 TFlop/s. Inauguré en octobre 2010, ce supercalculateur se classait alors à la 6^e place mondiale. Moins de 5 ans plus tard, il se situe à la 64^e place.

Le classement semestriel Super500 de supercalculateur montre le niveau des investissements mondiaux réalisés en la matière et le vieillissement rapide de ces technologies.



Le décret n° 2015-868 du 15 juillet 2015 transféré au profit du CEA 1,25 M€ d'autorisations d'engagement et de crédits de paiement au profit de contrats de recherche destinés à « développer la prochaine génération de supercalculateurs », en liaison avec la société BULL. « La passation de ces contrats de recherche a été décidée par le Premier ministre le 10 juillet 2013. Ils se justifient en raison du caractère stratégique que représente la maîtrise de ces technologies pour la défense nationale et dans d'autres domaines comme par exemple, la recherche publique ou la simulation industrielle. »⁽¹⁾

Cet investissement contribuera non à combler mais à éviter que la France n'enregistre un retard rédhibitoire en matière de capacités civiles et militaires de calcul. Les capacités cumulées (mais non interconnectées) des supercalculateurs français classe la France en 7^e position mondiale à quasi-égalité avec la Suisse mais loin derrière les États-Unis, la Chine, le Japon et l'Allemagne :

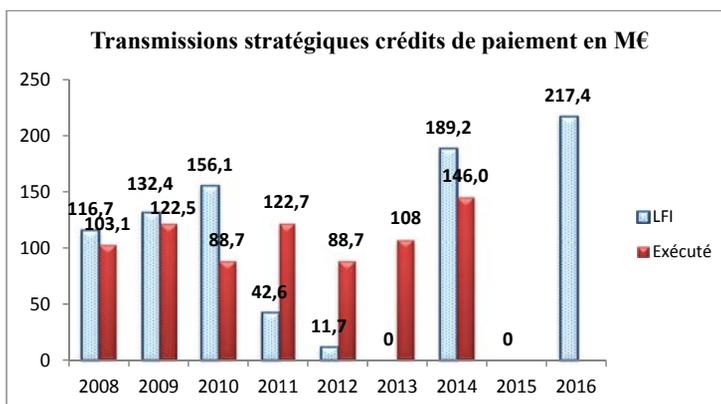
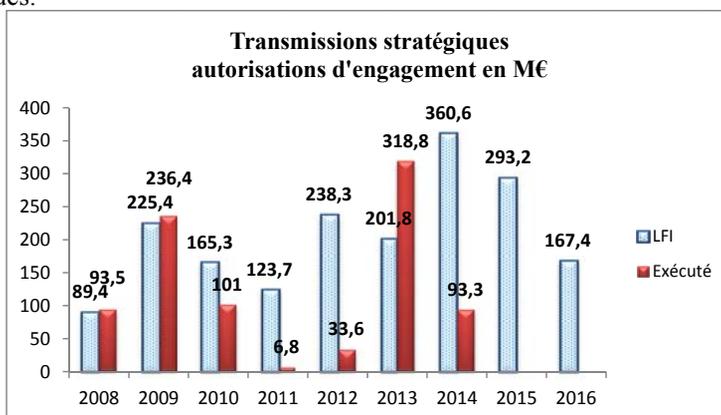


(1) Rapport relatif au décret n°2015-867 du 15 juillet 2015 portant transfert de crédits, Journal officiel du 17 juillet 2015.

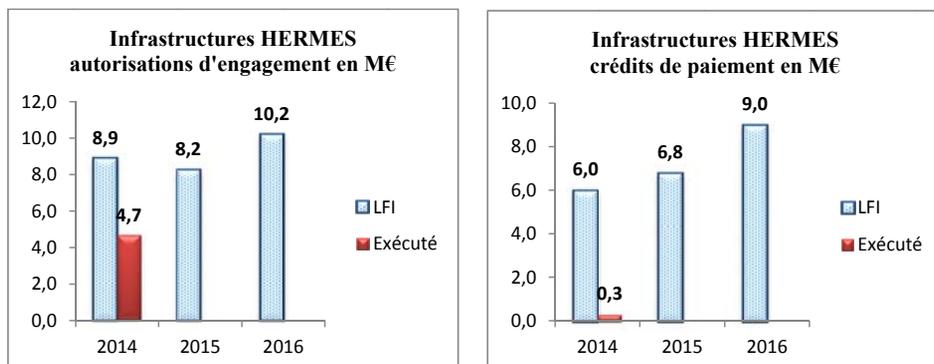
4. Transmissions stratégiques

Les systèmes de transmission participant à la dissuasion doivent présenter des caractéristiques de sécurité et de résilience. Ces systèmes doivent permettre d'assurer la transmission des ordres de mise en œuvre entre le Chef de l'État et les militaires à bord des SNLE (RAMSES, TRANSOUM) ou des chasseurs des escadrons nucléaires (TRANSAERO, SYDEREC), dans les pires conditions et sans interférence extérieure.

Sans transmission stratégique opérationnelle, il ne saurait y avoir de dissuasion crédible. Pour 2016, 167,40 M€ d'autorisations d'engagement et 217,40 M€ de crédits de paiement sont mobilisés en faveur des transmissions stratégiques.



À ces crédits s'ajoutent ceux, nettement plus modestes, de l'opération « infrastructures liées au programme HERMES ». Cette opération du programme 212, créée en 2013, rassemble tous les travaux d'infrastructure liés aux transmissions stratégiques jusqu'alors pris en charge par le programme 146. 10,20 M€ d'autorisations d'engagement et 9 M€ de crédits de paiement sont ainsi inscrits au PLF 2016.



Au regard des montants en jeu, seules des motivations administratives (regrouper les crédits liés au service d'infrastructure de la défense sous un même chapeau) justifient cette ligne budgétaire au programme 212, ajoutant un peu plus de dispersion et de confusion dans les documents budgétaires transmis au parlement.

C. COMMANDEMENT ET MAÎTRISE DE L'INFORMATION

« La conquête puis l'entretien de la supériorité informationnelle sont des enjeux opérationnels et tactiques majeurs, dans un univers globalisé où précéder l'adversaire n'est plus seulement une question de positionnement d'unités de combat sur un point favorable du terrain, mais d'aptitude à collecter, échanger, exploiter et protéger en temps réflexe des données multiples et complexes, par des liaisons fiables reliant de multiples acteurs en réseau et non plus uniquement selon une logique verticale »⁽¹⁾.

Le rapport annexé à la LPM et modifié lors de son actualisation précise que *« le développement des capacités de recueil, de traitement et de diffusion du renseignement sera prioritaire sur toute la durée de la planification d'ici à 2025-2030 ».*

*

Les données budgétaires présentées dans le cadre du programme 146 doivent être complétées par celles figurant sous la sous-action « système d'information et de communication » du programme 178 *Préparation et emploi des forces* qui comprend « les crédits de fonctionnement (hors fonctionnement assuré par les bases de défense) et d'investissement de la direction interarmées des réseaux d'infrastructure et des systèmes d'information de la défense (DIRISI) en métropole, outre-mer et à l'étranger, ainsi que des organismes qui lui sont rattachés organiquement ».

(1) GCA CLEMENT-BOLLEE Bertrand, *L'appui au commandement, système nerveux de la force terrestre, Réflexions tactiques*, août 2014, n°30.

La DIRISI assure auprès des organismes en métropole, outre-mer, à l'étranger et sur les théâtres d'opérations stabilisés et de tous les bâtiments de surface, sous-marins, aéronefs, les missions suivantes :

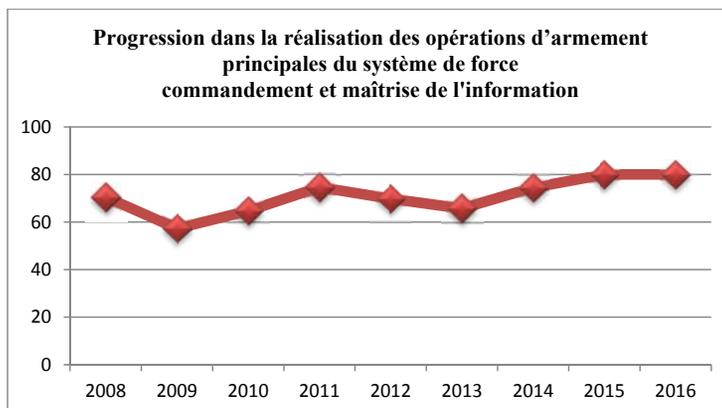
– l'infogérance (gestion des systèmes d'information par l'opérateur DIRISI) et la mise en œuvre des réseaux de transit et de desserte de la défense, qu'ils soient permanents ou de circonstance ; des réseaux nucléaires ; des réseaux d'élongation (réseaux satellitaires et radio) ; des systèmes de commandement, de contrôle et de surveillance opérationnelle ; des fonctions communes relevant de la gestion des fréquences au profit de toutes les entités du ministère et la sécurité des systèmes d'information (SSI).

– l'infogérance des systèmes et services du socle commun au ministère de la défense, services IP (Internet Protocol) : INTERNET, INTRANET défense) ; des moyens de sécurité des systèmes d'information ; des services d'information métiers ou applicatifs communs et d'usage commun ; la cohérence d'ensemble des systèmes d'information et de communications (SIC) de la défense ; la mise en œuvre des systèmes d'information, d'administration et de gestion (SIAG) et de certains systèmes d'information opérationnels et de communication (SIOC) ; la passation et la gestion des contrats de location des liaisons (téléphonie fixe et mobile, réseaux, satellites civils...) ; la mise à niveau des réseaux sécurisés du ministère.

Dans cette sous-action, plusieurs opérations méritent un examen plus approfondi que les documents budgétaires ne le font. Les SIC INTERARMEES apparaissent comme simple activité d'une opération budgétaire « *délivrer SIC* » rattachée à l'opération stratégique « *équipements d'accompagnement* ». Or, « *ces moyens SIC concernent l'équipement de niveau opératif (tactiques mises en œuvre dans un cadre interarmées). Cette activité contient le plan d'investissement outre-mer-SIC (PIOM-SIC). Elle inclut les projets SIC interalliés et internationaux et le maintien en condition de sécurité des réseaux.* »

Il est impossible à la lecture des documents budgétaires d'avoir des chiffres précis sur le coût et la programmation budgétaires de ces systèmes aujourd'hui cruciaux.

L'indicateur de performance attaché à ce système de force, « progression dans la réalisation des opérations d'armement principales du système de force commandement et maîtrise de l'information », affiche le plus mauvais résultat de tous les systèmes de force avec 74,5 % en 2014. Aucune explication n'est apportée à ce chiffre décevant. Les cibles pour 2015 et 2016 est de 80 %.



1. Commander et conduire

Le programme **SCCOA** regroupe plusieurs actions réparties en plusieurs étapes. Actuellement, sont inscrites au projet de loi de finances les 3^e et 4^e étapes, **SCCOA-3** et **SCCOA-4**.

SCCOA-3 regroupe :

- la conception du système d'ensemble et de coordination des opérations du programme
- l'acquisition des moyens de contrôle d'aérodromes (CLA 2000)
- la rénovation des moyens de simulation et de formation ;
- l'acquisition d'un deuxième centre **ACCS** (Air command and Control System, programme OTAN)

L'ACCS est appelé à remplacer un large éventail de systèmes de défense aérienne et de systèmes de commandement et de contrôle aériens des pays et de l'OTAN. L'ACCS de l'OTAN fournira un système de commandement et de contrôle aériens unifié qui permettra à l'OTAN et aux pays de gérer tous types d'opérations aériennes, tant au-dessus du territoire des pays européens de l'OTAN, que lors de déploiements hors zone. Il intégrera entre autres les fonctions de contrôle des missions aériennes, de contrôle de la circulation aérienne, de surveillance de l'espace aérien, de gestion de l'espace aérien et de gestion des forces.

C'est un système informatique distribué basé sur des éléments communs et dont la mise en œuvre est assurée grâce à des matériels et des logiciels communs.

L'ACCS de l'OTAN partage aussi les informations avec une multitude d'organismes et de systèmes externes utilisant des définitions de données communes et faisant usage au maximum des normes OTAN et internationales afin de garantir l'interopérabilité. Outre des installations fixes sur le territoire des pays européens de l'Alliance, le programme ACCS de l'OTAN prévoit également des capacités déployables pour renforcer les installations fixes sur le territoire de l'Alliance mais aussi lors d'opérations au-delà des frontières de l'OTAN.

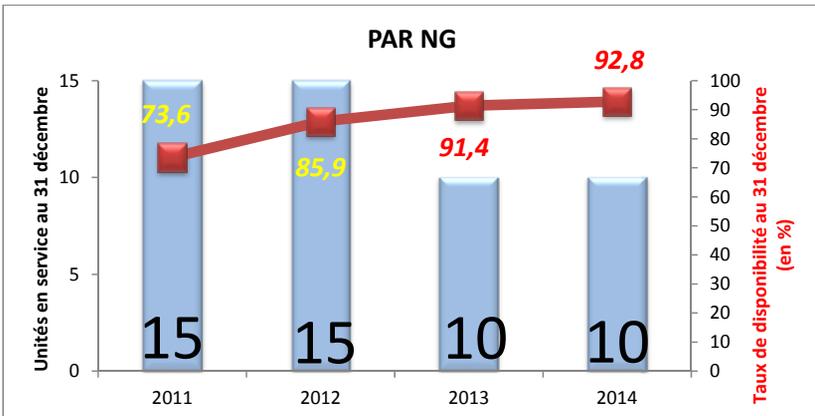
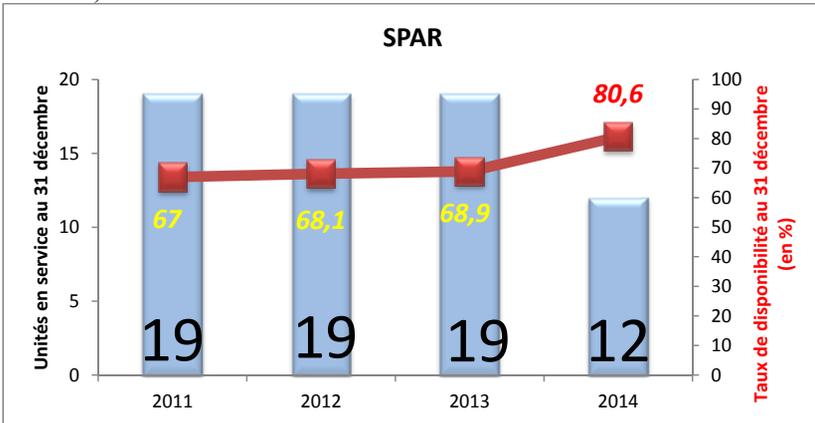
– la modernisation et fédération des systèmes d’informations des bases aériennes ;

– les évolutions du système de visualisation des informations de défense aérienne STRIDA nécessaires au passage à 4 centres de détection et de contrôle ;

– l’acquisition du système radio sol air futur (SRSA) ;

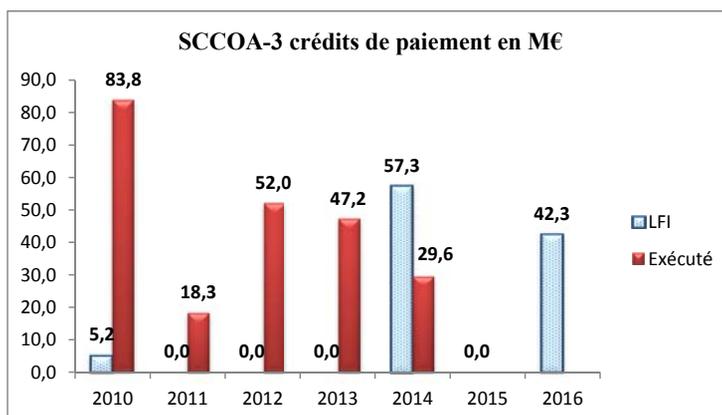
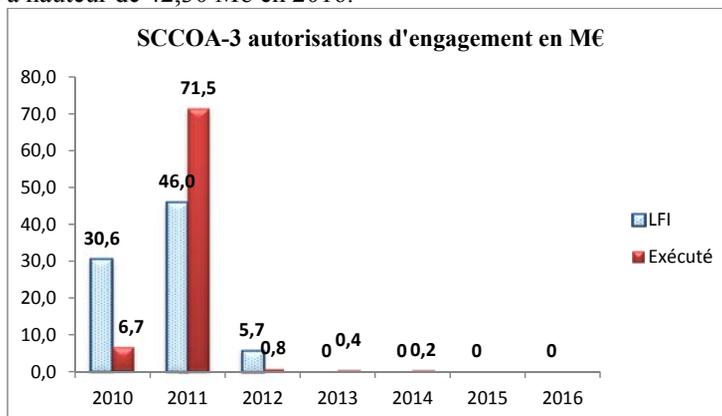
– le développement de la version 3 du système de préparation et de restitution de missions (SLPRM) ;

– l’acquisition de radars d’aide à l’atterrissage (PAR NG) : l’armée de l’air met en œuvre deux types de radars d’aide à l’atterrissage : les radars **SPAR** (dont le 1^{er} exemplaire a été mis en service en 1965) les radars **PAR NG** (mis en service à partir de 2009) :



– les centres de coordination et centres de la chaîne de commandement.

En phase d'achèvement, SCCOA 3 ne mobilise plus que des crédits de paiement à hauteur de 42,30 M€ en 2016.



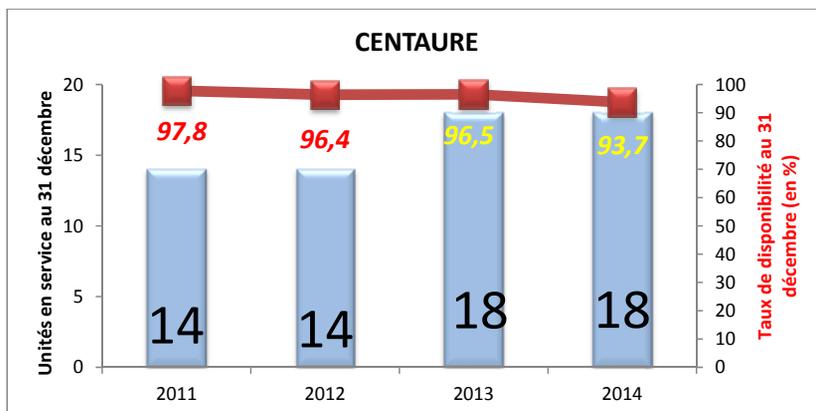
SCCOA-4 rassemble :

- la poursuite de la coordination des opérations du programme.
- la mise à niveau de la composante mobile du centre de commandement et de contrôle ;
- l'acquisition de radars d'aide à l'atterrissage.
- la pérennisation de la couverture radar en métropole par la rénovation de radars existants et l'acquisition de nouveaux radars.

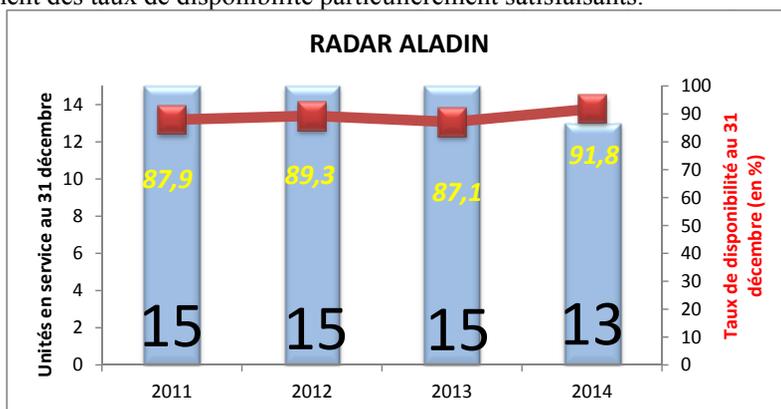
Plusieurs types de radars sont en service actuellement.

Les radars de haute et moyenne altitude

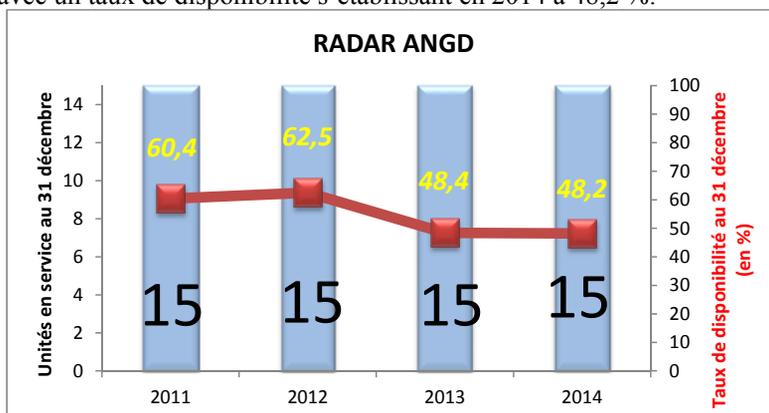
Parmi les radars de basse altitude, les radars **CENTAURE** affichent un taux de disponibilité élevé même si le premier exemplaire a été mis en service en 1982.



Les radars ALADIN, entrés en service deux ans plus tard en 1984, présentent également des taux de disponibilité particulièrement satisfaisants.



Plus récents (1^{re} mise en service en 1991), les radars ANGD dénotent par contre avec un taux de disponibilité s'établissant en 2014 à 48,2 %.



Le 8 décembre 2014, la DGA a notifié à THALES RAYTHEON SYSTEMS l'acquisition et le soutien initial de 12 radars fixes Ground Master 403 et de 4 radars mobiles Ground Master 200.

– l'acquisition d'un 3^e centre ACCS et basculement définitif du dispositif national de surveillance et de contrôle en tout ACCS

– la mise en place des 5 CMCC (Centre Militaire de Coordination et de Contrôle) au niveau type 2 ;

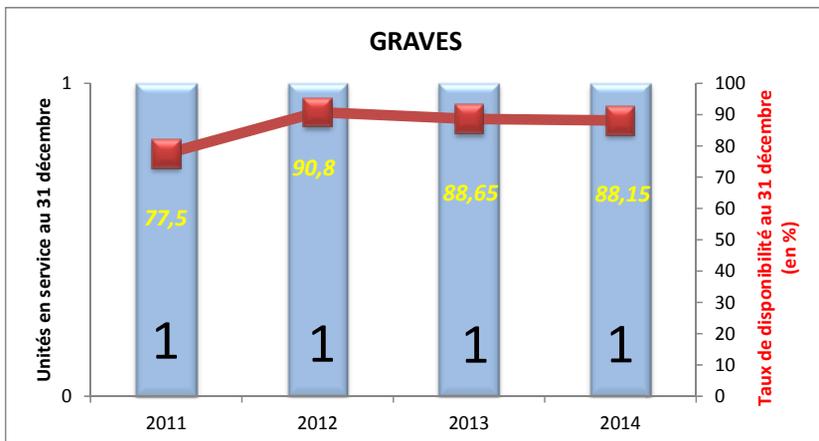
Au sein d'un centre régional de la navigation aérienne, un **Centre Militaire de Coordination et de Contrôle** (CMCC) assure la coordination avec les organismes de contrôle aérien civils (réservations d'espace, vols prioritaires) et le contrôle de vols militaires. Acteur de la sûreté aérienne », le CMCC peut faire procéder à l'interception en vol d'aéronefs. Les CMCC sont basés à Athis-Mons, Brest, Bordeaux, Reims et Aix-en-Provence.

– l'acquisition de la partie « base aérienne » du SCCA (Système de téléCommunication des Contrôleurs Aériens) ;

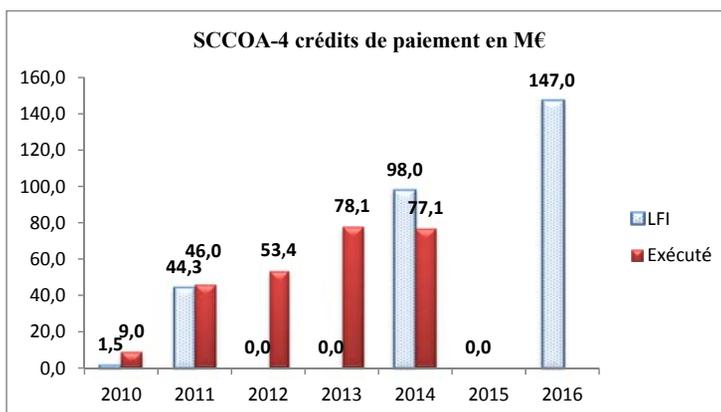
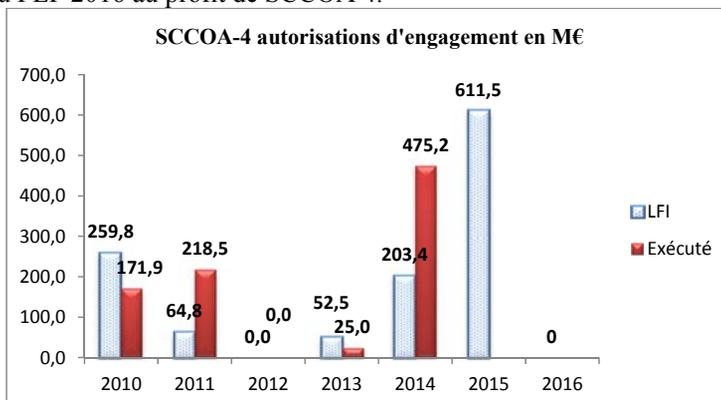
– la prise en compte des grandes évolutions touchant les communications et les systèmes d'information (passage sous IP, évolutions SSI et interfaçage avec le système ACCS) ;

– la poursuite de la mise à niveau de la composante mobile dans un format resserré ;

– la pérennisation du radar de surveillance spatial **GRAVES** (grand réseau adapté à la veille spatiale) : Mis en service en 2004, ce radar offre une cartographie précise des objets satellitaires et débris évoluant en orbite basse autour de la Terre. Ce radar bi-statique à balayage électronique et émission continue en bande VHF est unique en Europe. Il a été conçu et réalisé par l'ONERA. Le centre d'émission est en Haute-Saône ; le centre de réception dans les Alpes de Haute-Provence.



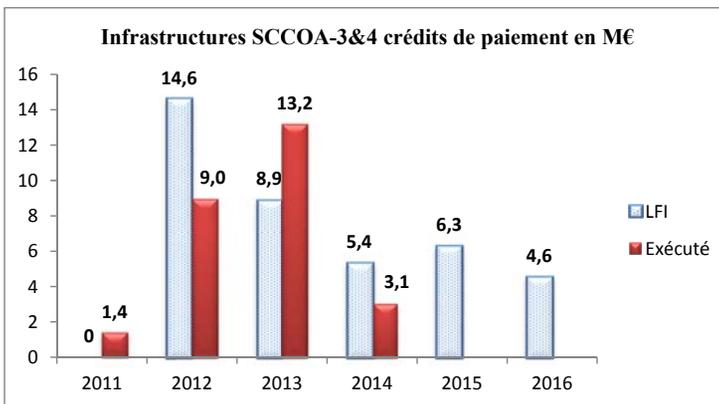
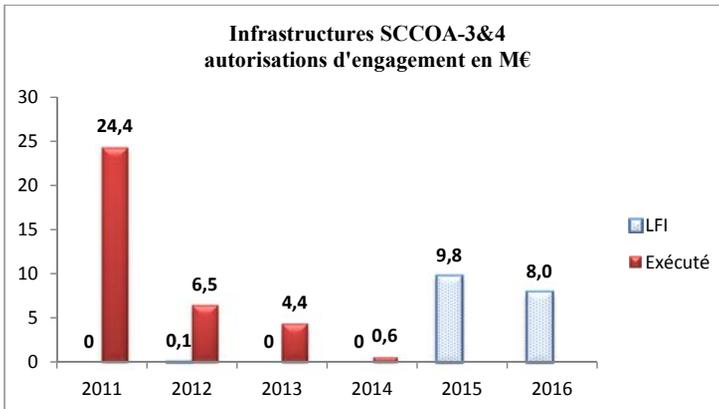
Aucune autorisation d'engagement et 147 M€ de crédits de paiement sont inscrits au PLF 2016 au profit de SCCOA 4.



Le programme SCCOA nécessite des adaptations d'infrastructures et a donc recours à des crédits inscrits au programme 2012, action 04. Jusqu'en 2011, ces dépenses étaient inscrites au programme 146.

Ces travaux d'infrastructures concernent notamment l'adaptation d'un centre de détection et de contrôle à Cinq-Mars-La-Pile (Indre-et-Loire), des travaux préalables sur plusieurs sites devant accueillir les différents radars du programme, l'installation d'un centre multi-missions sur la BA 118 de Mont-de-Marsan (Landes).

7,95 M€ d'autorisations d'engagement et 4,60 M€ de crédits de paiement sont ainsi inscrits au PLF 2016.



Dans l'attente de la réalisation du système d'information des armées (SIA) et du programme SCORPION, l'armée de terre bénéficie d'une opération **SI TERRE** qui regroupe « *les différents systèmes d'information opérationnels et de communication (SIOC) de l'armée de terre afin d'assurer leur cohérence et leur coordination* ».

SI TERRE est, avec le SIA et SCORPION, la résultante de l'échec du programme SIC TERRE. En mars 2009, après quatre années de développement ayant mobilisées près de 140 millions d'euros, la DGA et l'armée de terre ont résilié le contrat aux torts exclusifs des industriels, estimant que le système proposé alors ne répondait pas aux performances techniques et ne respectait pas le calendrier. Aucune étude sérieuse sur les raisons de cet échec n'a été menée. Les torts exclusifs évoqués pour justifier la résiliation ne semblent pas être l'unique explication puisque, malgré cet antécédent, les mêmes industriels ont été sélectionnés pour mener à bien SI TERRE.

Sont amalgamés dans SI TERRE :

– la numérisation de l’ALAT (Aviation Légère de l’Armée de Terre), principalement avec le système SIT-ALAT ;

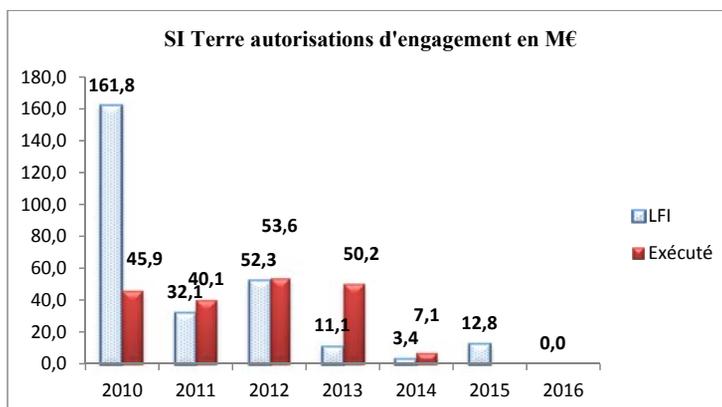
– le système d’information de l’artillerie sol-sol ATLAS et ses évolutions (rendues nécessaires pour la prise en compte du Lance-Roquettes Unitaire et des nouvelles munitions) ;

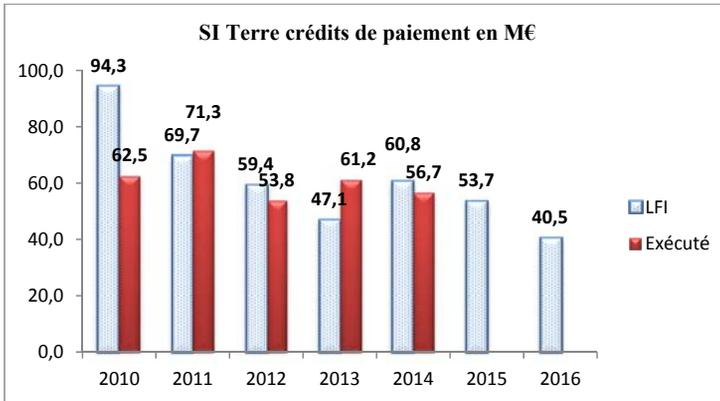
– la réalisation des évolutions relatives au premier niveau de capacité NCI (réalisé au profit de l’armée de terre et fédéré par le programme SIA) pour les aspects temps réfléchi et temps réflexe ;

– la réalisation, en palliatif au décalage de SCORPION, d’une 1re version de SICS V0 ;

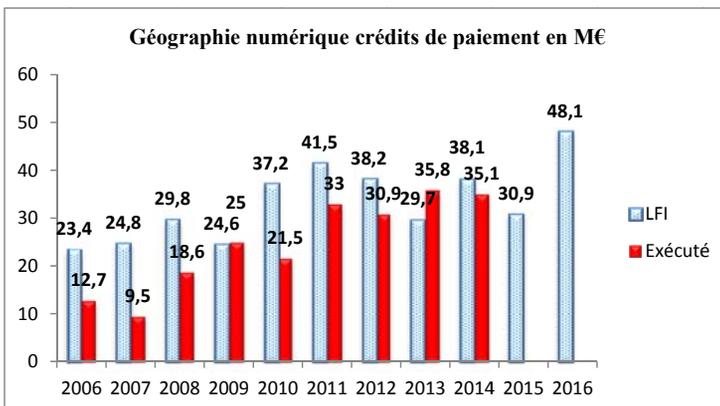
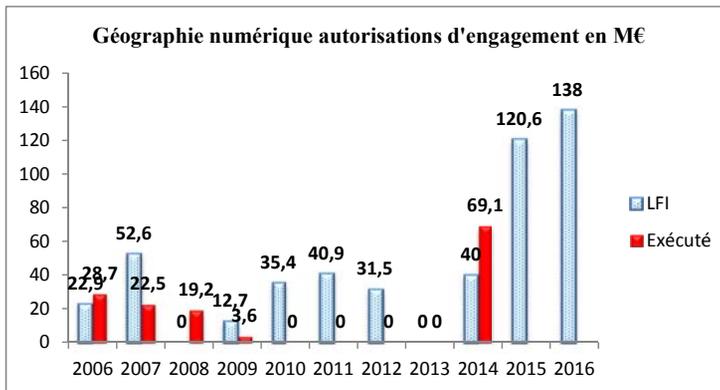
– le maintien en condition opérationnelle des SIOC de l’armée de terre (Système d’Information et de Commandement des Forces SICF, Système d’Information Régimentaire SIR, ATLAS, Système d’Information Terminal Élémentaire SITEL).

Au final, SI TERRE doit permettre le déploiement de 5 brigades interarmes numérisées. Aucune autorisation d’engagement et 40,50 M€ de crédits de paiement sont inscrits au PLF 2016.





Sous la sous-action **géographie numérique** sont regroupés divers programmes clos pour certains ou en cours de lancement pour d'autres : DNG3D (données numériques de géographie et en 3 dimensions), CGP (chaîne géographique projetable), GEODE 4D... 138 M€ d'autorisations d'engagement et 48,10 M€ de crédits de paiement sont mobilisés en 2016 pour cette sous-action :



Au rapport annexé à la LPM a été ajouté lors de l'actualisation de la loi un programme GEOINT « capacité de renseignement géo-spatial » basé sur « *la fusion et du traitement d'informations géo-localisées et datées, issues des chaînes traditionnelles d'exploitation des sources ouvertes ou maîtrisées (ROIM, ROEM, ROHUM...) et de la représentation géophysique opérationnelle (géographie, hydrographie, océanographie, météorologie)* ».

L'opération de modernisation des moyens de géolocalisation des armées (OMEGA) vise à intégrer le service européen de navigation par satellite GALILEO et le système américain GPS aux systèmes d'armes des forces françaises. Cette opération est envisagée depuis de nombreuses années. Dans la loi de programmation militaire 2009-2014, il était ainsi déjà mentionné que « *le programme Omega permettra le double emploi des signaux de Galileo et du système américain GPS* », ceci pour renforcer « *notre autonomie et notre interopérabilité* ». La LPM 2014-2019 indique pour sa part qu'« *à la fin de la période, la modernisation des équipements de navigation par satellite des armées (OMEGA) sera lancée. Elle inclura le développement d'une capacité autonome de géolocalisation capable d'utiliser les signaux GPS et Galileo, et résistant aux interférences et au brouillage* ».

L'inertie de ce programme s'explique par les difficultés rencontrées par GALILEO dont le lancement date de 2001 : retards industriels, défaillances technologiques, échec de la mise en orbite des deux premiers satellites de série en août 2014... Ce programme européen vise la mise en orbite de 30 satellites à échéance 2020. Le système européen cumule les retards par rapport à ces concurrents américains, russes, chinois voire indiens.

En conséquence, OMEGA subit des reports au détriment de « *notre autonomie et notre interopérabilité* » pourtant visées dès 2009.

Selon les termes du DGA, « *nous espérons que [Galileo] sera doté d'une première capacité opérationnelle en 2017 et d'une pleine capacité d'ici à 2020. Nous ne sommes cependant guère portés à l'optimisme... Notre préoccupation concerne notamment la gestion du signal protégé, au sujet de laquelle des pistes associant des pays partenaires ont été évoquées : reste à vérifier qu'elles sont toujours d'actualité* »⁽¹⁾.

L'actualisation de la LPM n'a pas permis d'affiner le calendrier : « La modernisation des équipements de navigation par satellite des armées (OMEGA) pourra être lancée dès que la maturité technologique sera jugée suffisante. Elle inclura le développement d'une capacité autonome de géolocalisation capable d'utiliser les signaux GPS et Galileo, et résistante aux interférences et au brouillage ».

Programme dont l'élaboration a été lancée en janvier 2010 et la réalisation en avril 2012, le **système d'information des armées (SIA)** « *vise à fournir à l'ensemble des acteurs (décideurs et utilisateurs) les informations issues des capteurs et systèmes*

(1) Audition devant la commission de la défense et des forces armées, Assemblée nationale, 26 mai 2015.

d'armes d'un théâtre d'opération et les outils leur permettant de traiter ces informations. »

Ce programme doit remplacer à terme les systèmes actuels (SIC 21, SICF, SCCOA, SIC PSP, INTRACED).

La première phase du programme SIA s'appuie principalement sur les systèmes existants et vise à :

– développer un socle technique commun interarmées (STC IA) rassemblant les applications logicielles communes et sur lequel viennent s'implanter les applications métier ;

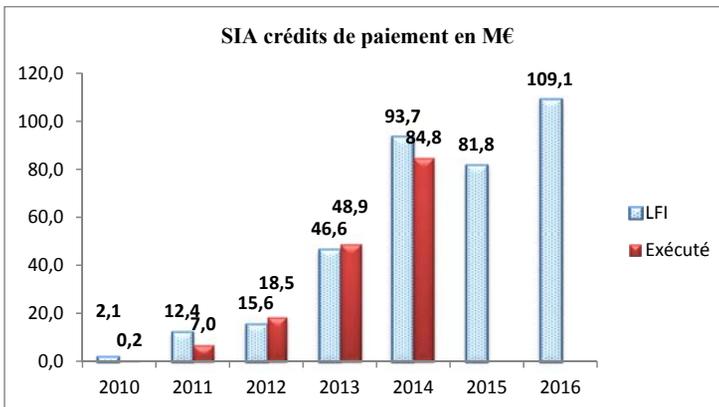
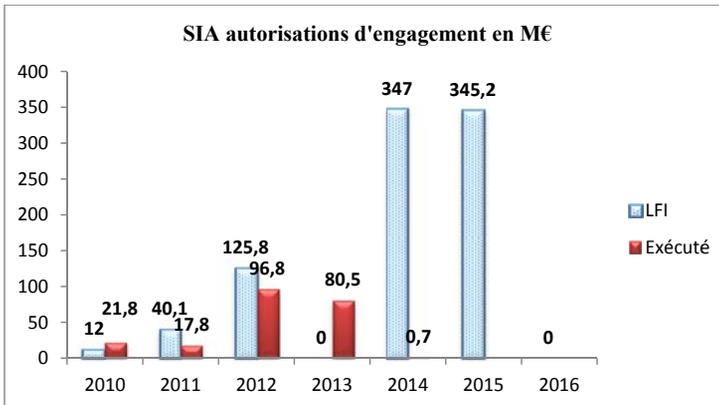
– développer des fonctions métier « Commande-Contrôle et Obtention des Effets », « Renseignement » et « Logistique » ;

– déployer les premiers modules de série au profit de la flotte et des théâtres puis fournitures des moyens matériels (serveurs, postes utilisateurs, ... constituant les modules projetables) et logiciels pour déploiement de la série par les opérateurs ;

– assurer la mise en cohérence des SIOC participant aux capacités opérationnelles assignées au SIA (architecture, rationalisation et convergence par inflexion des SIOC existants, qualification d'ensemble, appui aux structures de gouvernance...).

Sur le plan budgétaire, ce programme devait prendre son ampleur à partir de l'exercice 2014 en termes d'engagements et, dans une moindre mesure, de crédits de paiement. Mais l'exécution 2014 révèle une non consommation des autorisations d'engagement et une moindre consommation des crédits de paiement. Les explications données dans le RAP 2014 sont particulièrement obscures et donc peu convaincantes : *« l'écart entre l'affectation réalisée et la prévision est lié à des choix relatifs au niveau du chargement des tranches fonctionnelles, dans le cadre du pilotage centralisé des ressources du programme 146. Il est sans impact sur les engagements »*.

34 modules projetables doivent être livrés en 2016. Ceci explique partiellement le niveau élevé de crédits de paiement inscrits au PLF (109,10 M€). Aucune autorisation d'engagement n'est par contre programmée.



Il est en l'état difficile d'évaluer la performance financière et technologique de ce programme qui amalgame de nombreuses « briques » technologiques, selon une logique dite incrémentale.

Le contrôle parlementaire dans sa forme actuelle et avec les moyens d'information et d'analyse dont il dispose, est relativement impuissant. C'est d'autant plus dommageable que de précédents fiascos liés aux systèmes d'information au sein du ministère de la défense (SIC Terre, LOUVOIS) soulignent l'importance d'une évaluation extérieure tout au long du développement des systèmes pour éviter des impasses technologiques qui se révèlent toujours au terme du processus. Au regard des sommes en jeu, laisser le ministère de la défense et les prestataires sans contrôle extérieur est un risque budgétaire aujourd'hui peu acceptable.

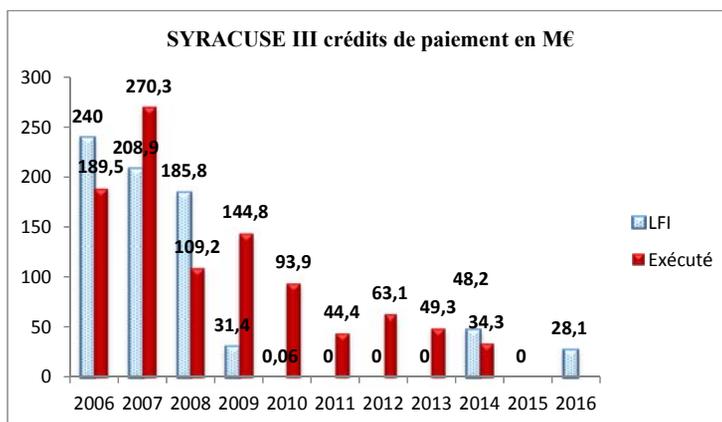
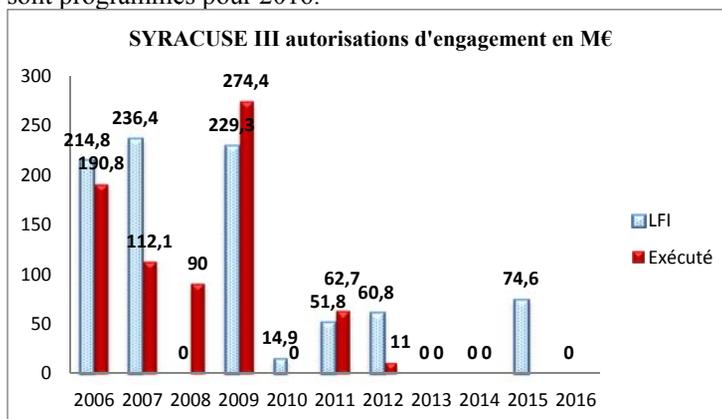
2. Communiquer

Système de radiocommunications satellitaire, **SYRACUSE III** est composé de deux satellites mis en orbite respectivement en 2005 et 2006 et de 368 stations-sol (45 navels et 323 terrestres) dont l'intégralité doit être définitivement livrée en 2016.

Initialement, 3 satellites devaient composer la constellation SYRACUSE III. Celle-ci réduite à 2, elle a été cependant complétée par deux satellites ATHENA FIDUS (mis en orbite en février 2014) et SICRAL 2 (mis en orbite fin avril 2015) développés dans le cadre d'une coopération avec l'Italie.

En 2015, les besoins de paiement étaient initialement couverts par les ressources exceptionnelles liées à la vente de fréquences. Ce recours aux ressources exceptionnelles avait déjà été opéré en 2014 à hauteur de 49,30 M€.

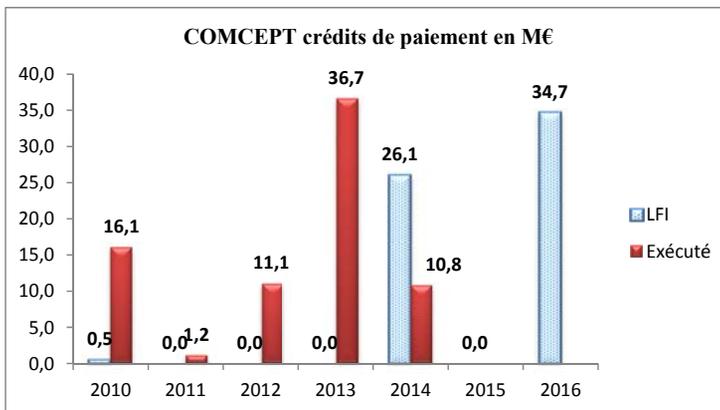
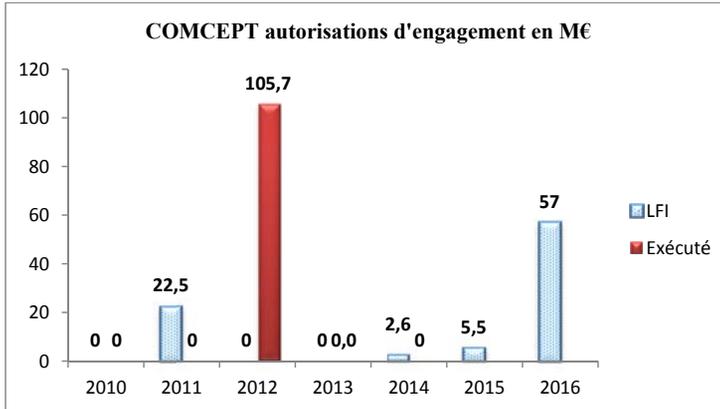
Pour 2016, aucune autorisation d'engagement et 28,10 M€ de crédits de paiement sont programmés pour 2016.

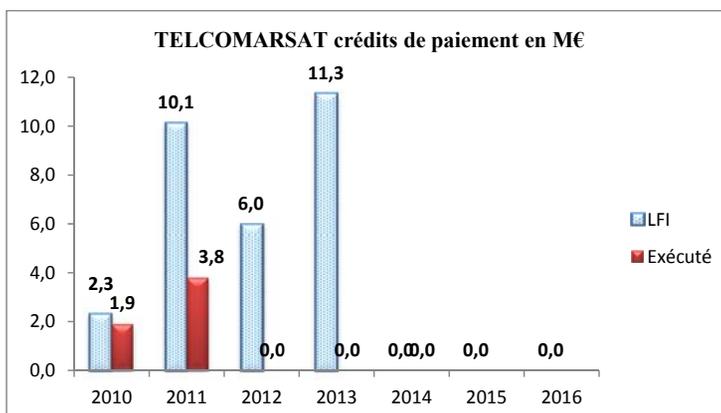
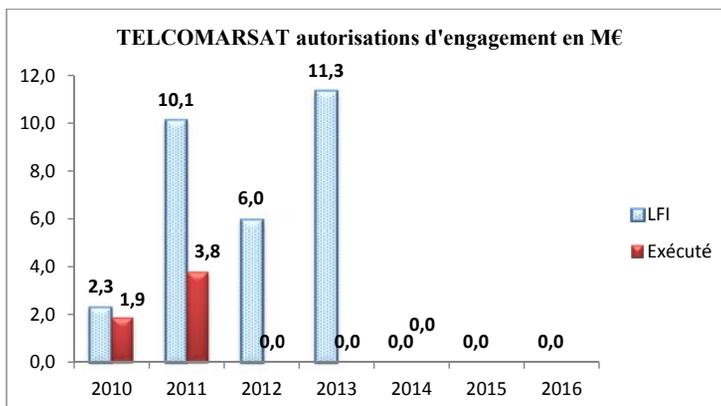


Également réalisée en coopération avec l'Italie, l'opération **COMCEPT** doit apporter aux forces un système de communication satellitaire non durci, à haut débit et à garantie d'accès, en complément des capacités satellitaires SYRACUSE et SICRAL2. COMCEPT s'appuiera sur le satellite ATHENA-FIDUS auquel sont associés des moyens de contrôle sol associés, des stations au sol fixes et des terminaux utilisateurs déployables (cible de 420 segments sols à échéance 2019 dont 120 doivent être livrées en 2016).

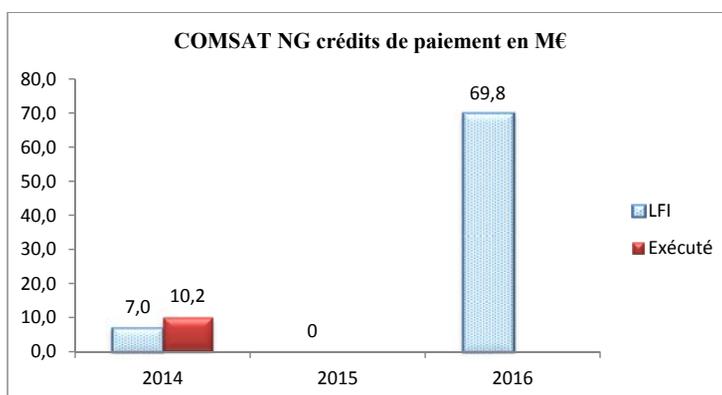
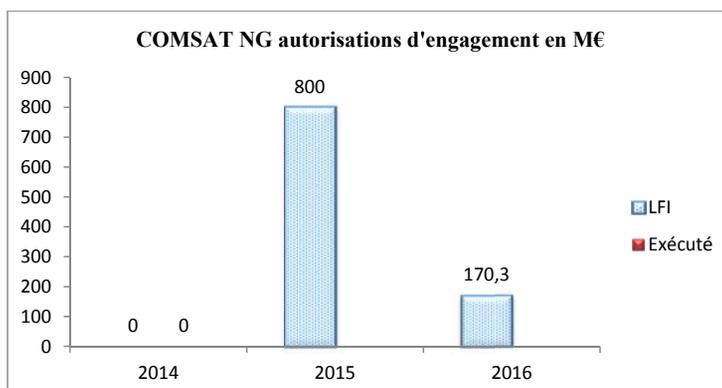
Seront également intégrées à ce système les 35 stations de la marine nationale rationalisées sous l'opération **TELCOMARSAT**.

Sur le plan budgétaire, 57 M€ d'autorisations d'engagement et 34,70 M€ de crédits de paiement sont mobilisés pour COMCEPT en 2016 alors que l'opération TELCOMARSAT est terminée et donc n'appelle pas de crédit.





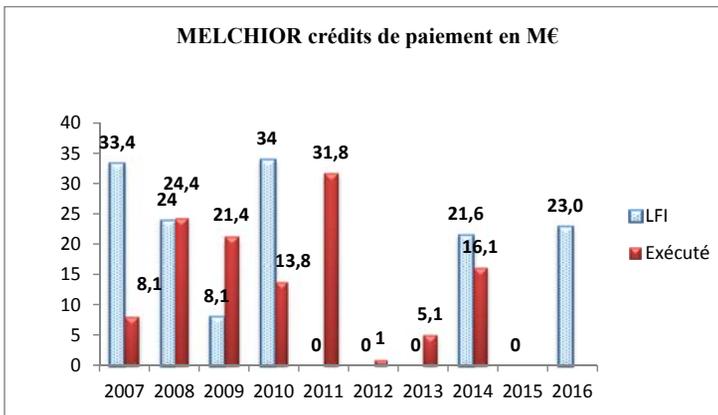
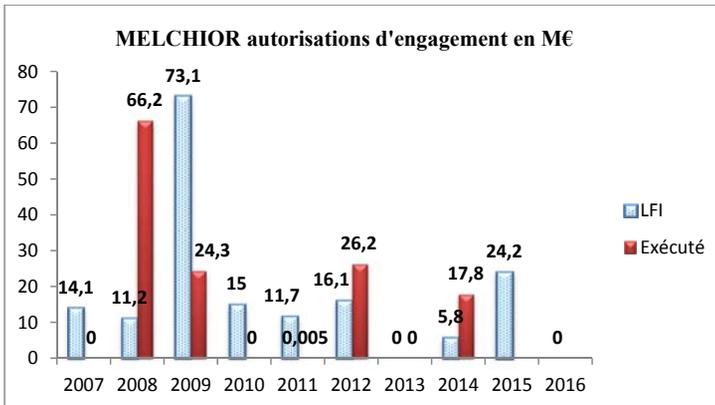
Successeur de SYRACUSE III, **COMSAT NG** est un programme dont le stade d'élaboration a été lancé en juin 2014. Compte tenu de son caractère hautement sensible, le marché devrait être passé de gré à gré, en application de l'article 346 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (« *tout État membre peut prendre les mesures qu'il estime nécessaires à la protection des intérêts essentiels de sa sécurité et qui se rapportent à la production ou au commerce d'armes, de munitions et de matériel de guerre* »). 170,30 M€ d'autorisations d'engagement et 69,80 M€ de crédits de paiement sont inscrits au PLF 2016 au profit de COMSAT NG.



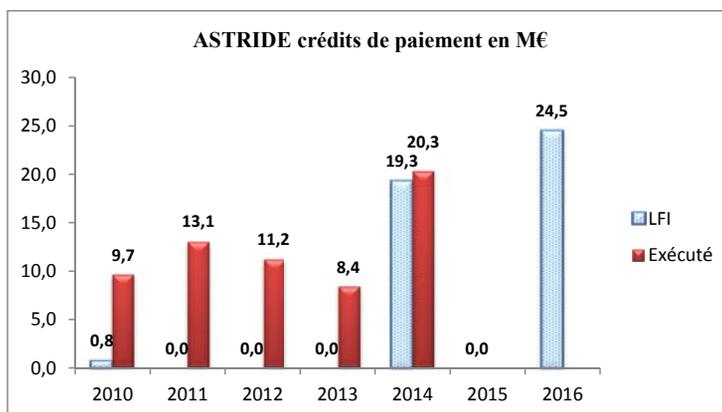
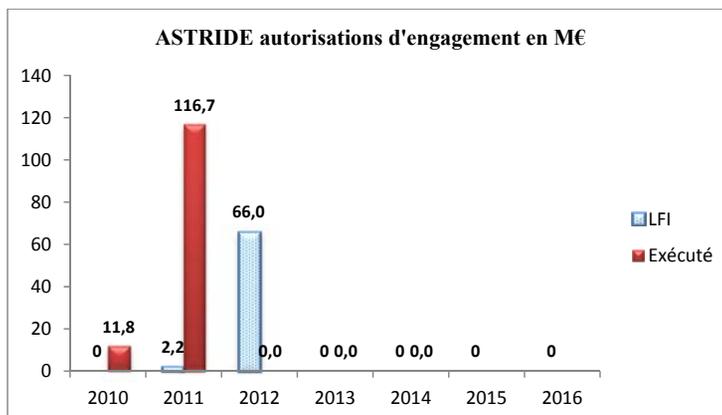
Programme mené au profit des forces spéciales, **MELCHIOR** (Moyen d'élongation pour les communications HF interarmées et OTAN) est un système de communications modernes « *permettant la diffusion des renseignements recueillis et la transmission des ordres de bout en bout, et garantissant l'interopérabilité des différents éléments entre eux, avec les autres réseaux des armées et avec les alliés (OTAN en particulier) dans des modes de fonctionnement discrets, protégés du brouillage et sécurisés* » sur une très longue distance (5 000 km). MELCHIOR peut avoir recours aux moyens HF, VHF, satellites militaires ou civils, GSM, RTC, réseau d'infrastructure, réseaux IP.

Pour la transmission de données, le débit est 4 fois supérieur à celui en cours et MELCHIOR offre une capacité de messagerie sécurisée. La cible initiale de 1 222 systèmes a été réduite à deux reprises en 2012 et 2013 pour s'établir à 741 unités (675 VS1 dont 200 doivent être rétrofitées en VS2, et 66 VS2).

En 2015, les besoins de paiement étaient initialement couverts par les ressources exceptionnelles liées à la vente de fréquences. Pour 2016, aucune autorisation d'engagement et 23 M€ de crédits de paiement sont inscrits au PLF.



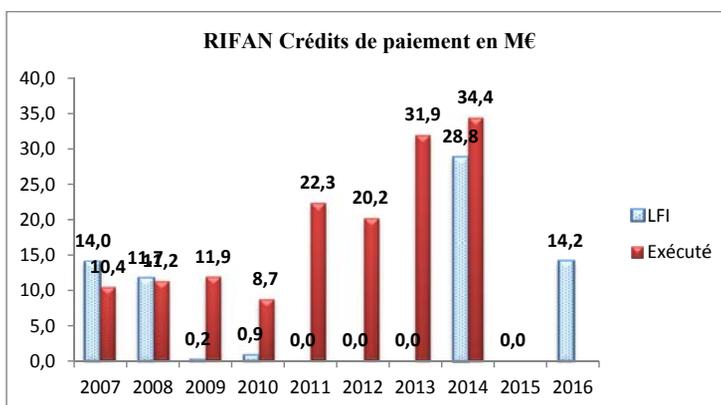
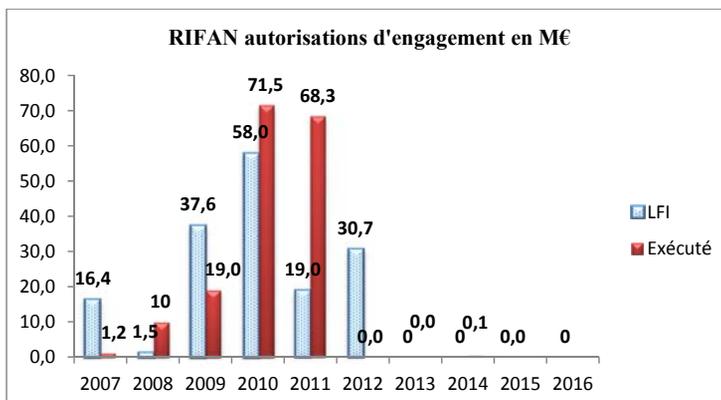
ASTRIDE (Accès par Satellite et par Transmission hertzienne au Réseau de zone et de l'Intranet De l'Espace de bataille) est un moyen de télécommunications (phonie et données) et de services complémentaires du réseau intégré de transmissions automatisées (RITA Valorisé). La phase 2 permettra notamment le raccordement des postes de commandement (PC) et d'abonnés fixes et mobiles. Les moyens ASTRIDE phase 2 fonctionneront avec l'ensemble des réseaux tactiques et permettront d'étendre ces capacités aux niveaux des PC de groupements tactiques interarmes (GTIA), en augmentant les élongations et les débits utilisables. Pour 2016, le PLF programme aucune autorisation d'engagement et 24,50 M€ de crédits de paiement.



Réseau intranet embarqué de la Marine nationale, **RIFAN (réseau IP de force aéronavale)** est développé en deux étapes. La première, achevée, visait à interconnecter les différentes plateformes via les moyens satellites et radio existants. La seconde renforce les capacités de diffusion et de transmission de données avec un degré de confidentialité élevé. 65 bâtiments devront bénéficier de ce réseau en 2017, au terme calendaire de ce programme.

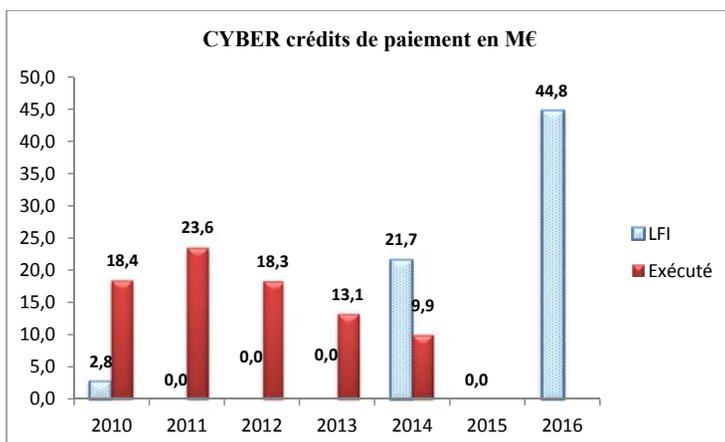
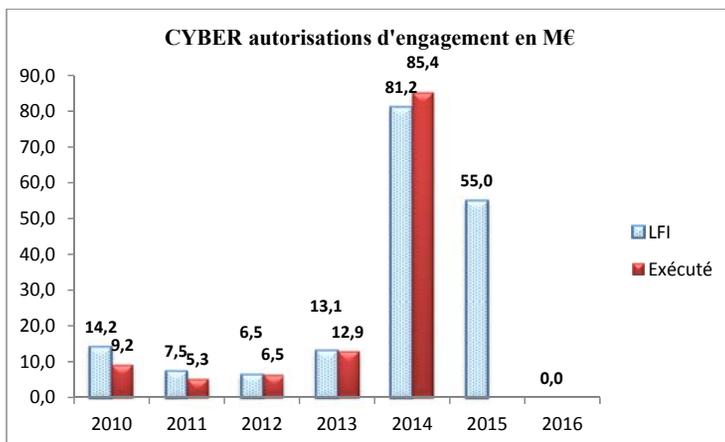
Ce système a nécessité la création d'un centre CMR RIFAN 2 (conférence mondiale des radiocommunications) à Six-Fours (Var), financé à partir de crédits du programme 178.

En 2015, les ressources budgétaires devaient être issues des ressources exceptionnelles tirées de la vente des fréquences. Pour 2016, si aucune autorisation d'engagement n'est envisagée, 14,20 M€ de crédits de paiement sont mobilisés :



SSI (Systèmes de sécurité de l'information) rebaptisée **CYBER** est une opération incrémentale s'inscrivant dans la politique de cybersécurité. Elle inclut le développement, la production et le soutien initial de produits de cybersécurité pour répondre aux besoins de protection d'informations sensibles et classifiées de défense (téléphones chiffants TEOREM ; différents types de chiffreurs) et l'acquisition des moyens techniques nécessaires à la cyberdéfense des systèmes du ministère, dont les moyens techniques de lutte informatique défensive (MTLID).

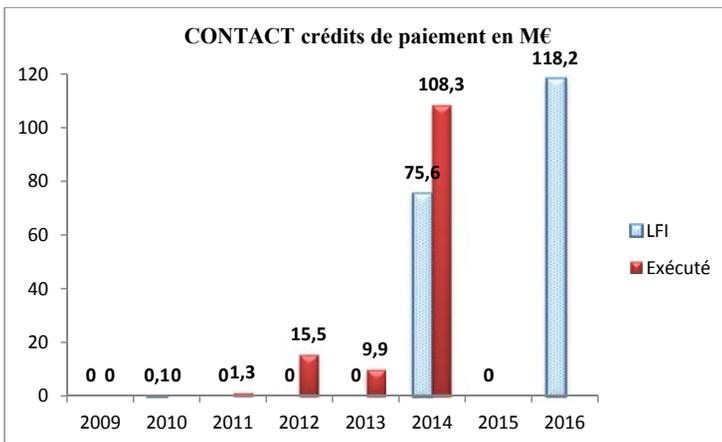
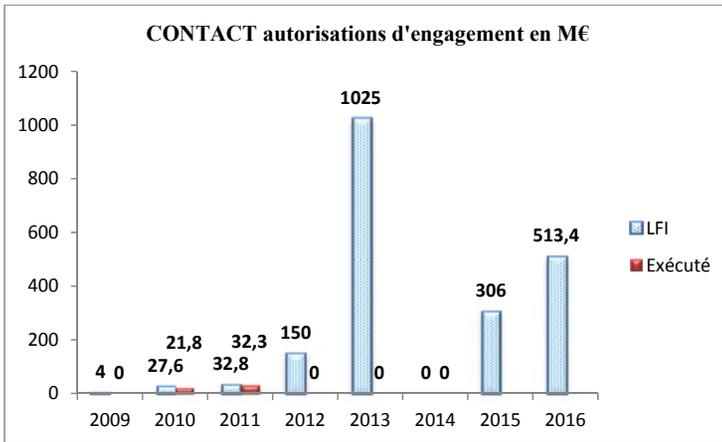
Aucune autorisation d'engagement et 44,80 M€ de crédits de paiement sont inscrits en faveur de ce programme pour 2016 :



CONTACT (Communications numérisées tactiques et de théâtre) vise à doter les forces d'un réseau de radiocommunications tactiques haut débit, sécurisé et interopérable avec l'OTAN, et de postes associés. Ce système fournira une famille de postes radios sécurisés destinés à équiper différentes plateformes (fantassin, blindés, avions de combats, de renseignement et de transport, navires) en remplacement des systèmes existants (PR4G, SATURN, CARTHAGE, MIDS) qui présentent certaines failles. Ainsi, la portée du PR4G étant d'environ 20 km, il est nécessaire de disposer d'autres moyens de communication complémentaires sur les théâtres d'opération étendus ou au relief difficile.

2 000 postes portatifs et 2 400 postes véhicules constituent la cible initiale de ce programme pour de premières livraisons en 2016.

513,4 M€ d'autorisations d'engagement et 118,20 M€ de crédits de paiement sont inscrits au PLF 2016.



Mention doit être faite d'**Auxilium**, prix 2014 de l'innovation. Ce programme de transmission sécurisée extrêmement novateur est toujours en cours de développement. Il est révélateur de l'inadéquation des procédures de conduite de programme aux systèmes d'information et de communication : des procédures trop lourdes et longues en totale décalage avec la rapidité d'innovation technologique de ce secteur.

3. Renseigner, surveiller, acquérir et reconnaître

Sans renseignement, les capacités d'intervention des forces militaires sont nulles. Le renseignement repose sur les personnels des services spécialisés (DRM, DGSE, DPSD) mais aussi des unités combattantes. Il s'appuie également sur des équipements dédiés mis en œuvre soit par des services interarmées, soit par les armées.

Les armées mettent en œuvre des drones tactiques et des drones MALE (moyenne altitude – longue endurance), la France ne disposant pas de drones HALE.

L'armée de terre est opératrice de **systèmes de drones tactiques** : SDTI (système de drone tactique intermédiaire), DRAC (drone de reconnaissance au contact), DROGEN (drone des unités du génie).

LES DRONES

1 LE DRAC - DRONE DE RECONNAISSANCE AU CONTACT

Vitesse	60 à 90 km/h
Altitude de vol	De 100 m à 300 m / Altitude maximale : 3 000 m
Portée des liaisons	10 km maximum à une hauteur de 300 m
Niveau sonore	insensible de 0 à 300 m
Poids	8,3 kg / Charge utile : 1 kg
Envergure/Longueur	3,40 m/1,40 m
Autonomie	5h

2 LE DROGEN - DRONE DU GÉNIE

Taille	L 1,80 m x l 52 cm x H 76 cm
Altitude maximum	3 000 m
Vitesse	50 à 90 km/h
Portée	3 km
Résistance aux rafales de vent	60 km/h
Autonomie	45 min
Poids	25,30 max

3 LE SDTI - SYSTÈME DE DRONE TACTIQUE INTERMÉDIAIRE

Altitude maximale de vol	3 500 m
Autonomie	5h
Portée des liaisons	80 km maximum à une hauteur de 3 500 m
Détection	Un véhicule léger à 6 km
Précision	< 50 m en longueur et en largeur, < 20 m en hauteur
Poids	330 kg au décollage
Envergure/Longueur	4,43 m/3,63 m

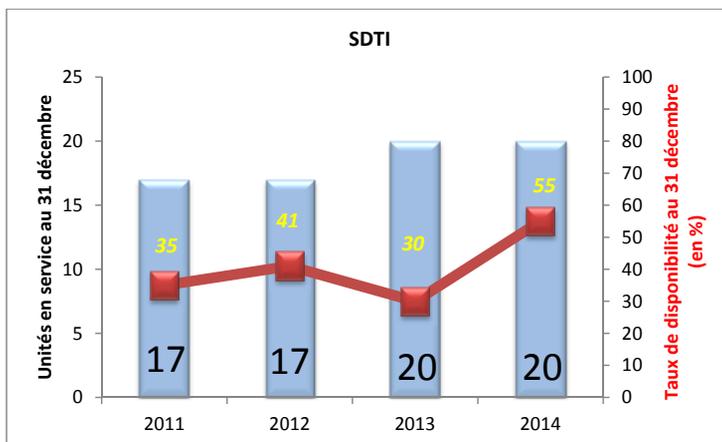
1 Le TLC (terminal de liaison de données)

2 Le POD (Pilote opérateur de drone)

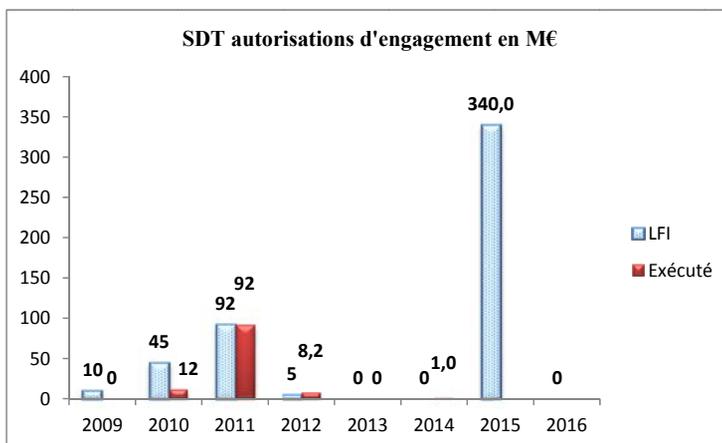
3 Hélice en carbone

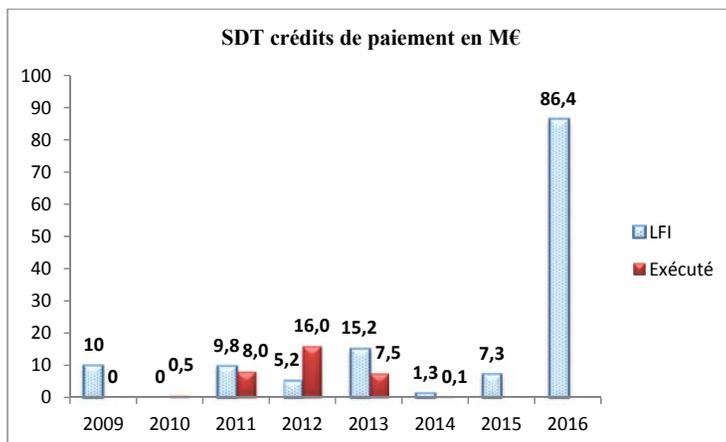
4 Le poste SCV (Poste de suivi et de contrôle du vol)

Selon la LPM 2014-2019, « moins durants et plus nombreux [que les drones MALE], les drones tactiques permettent l'appui direct en renseignement des forces. La génération actuelle (SDTI) arrivera à obsolescence entre 2015 et 2017 ; de nouveaux systèmes de drones plus récents seront acquis pour disposer d'une quinzaine de vecteurs à l'horizon 2019 sur la trentaine prévue dans le modèle ».



L'actualisation de la LPM précise que fin 2019 ce seront 2 **systèmes de drones tactiques SDT** (soit 14 vecteurs aériens) qui devront être opérationnels. Le lancement de la réalisation du programme doit intervenir à la fin 2015. Aucune autorisation d'engagement et 86,40 M€ de crédits de paiement sont mobilisés en 2016.





Le 6 mars 2015 a été édictée une volumineuse instruction relative « à la sécurité aérienne et encadrant l'exploitation des aéronefs pilotés à distance de l'armée de terre ». Toute mission est strictement encadrée ; avant d'être autorisée, les autorités utilisatrices doivent en préciser l'horaire, la durée, la destination ou la zone d'emploi, l'effet à obtenir ou l'action à réaliser dans la zone d'emploi ou sur des points particuliers dans cette zone, ou encore le type de mission.

Cette instruction porte une attention particulière sur les personnels : « la désignation des équipages doit faire l'objet d'une surveillance attentive de chaque échelon du commandement. » Doivent être notamment sous surveillance l'état physique et psychologique des personnels. L'instruction prend soin de proscrire la consommation d'alcool et l'usage de stupéfiants. Ces précisions, évidentes pour le lecteur, sont révélatrices de pratiques manifestement fréquentes...

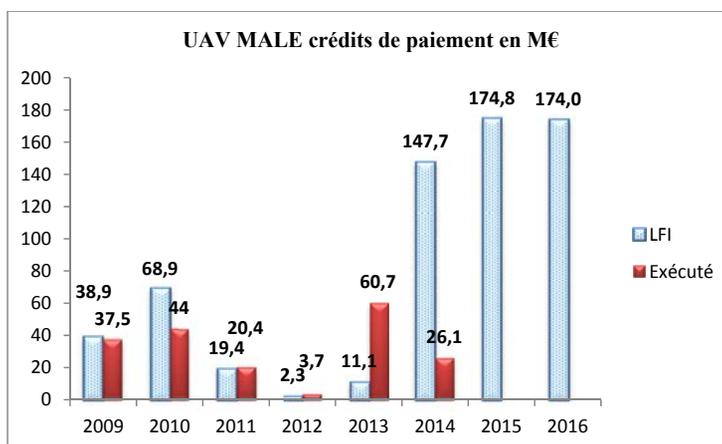
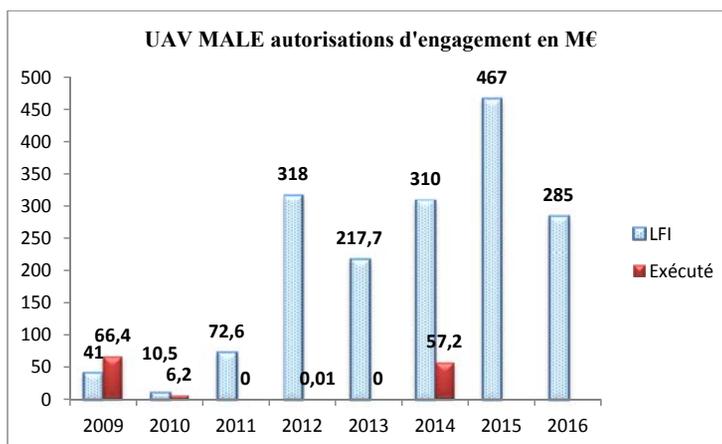
À propos du **drone MALE**, le général Gomart, directeur du renseignement militaire, estime qu'« à côté du Reaper, le Harfang reste d'une grande utilité même si (...) ce drone est bruyant et peut éveiller les soupçons particulièrement dans le désert »⁽¹⁾. Depuis de nombreuses années, l'Europe tente de développer une filière industrielle permettant de se doter de la capacité drone MALE en pleine autonomie. Les besoins militaires étant plus pressant, décision fut prise d'acquérir des drones REAPER. Cette acquisition (présentée comme provisoire) a cependant nécessité la formation de plusieurs équipages aux États-Unis et n'offre pas une pleine maîtrise des missions.

Le 18 mai 2015, les ministres de la défense d'Allemagne, d'Italie et de France ont signé une déclaration commune visant à la réalisation d'un drone MALE Européen livrable en 2025. Les trois ministres observent que « nos engagements récents sur les théâtres d'opérations, ainsi que les crises politiques et humanitaires dans notre voisinage, ont démontré le caractère critique de cette capacité et le besoin

(1) « Il nous faudrait plus de drones », entretien à Air&Cosmos, 1^{er} mai 2015.

d'autonomie en matière d'usage et de soutien. » La déclaration commune autorise la conduite d'une étude de définition, préparatoire à la phase de développement du système. L'OCCAR et l'AED se voient missionnées à cet effet.

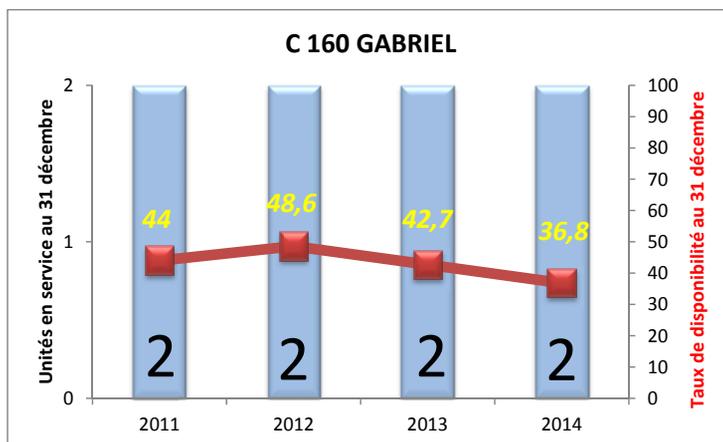
Pour 2016, 285 M€ d'autorisations d'engagement et 174 M€ de crédits de paiement sont inscrits au PLF 2016 au profit du drone MALE.



*

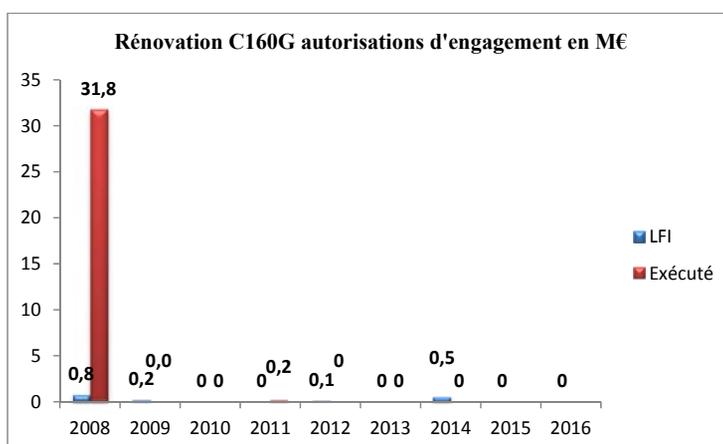
L'armée de l'air dispose d'équipements dédiés au renseignement : pods (ASTAC, RECO- NG) ; aéronefs dédiés (C160G, AWACS,...).

Pour le général Gomar, « les **Transall Gabriel C160G** vont encore rester en service un certain temps car ils viennent d'être modernisés. Ce sont des avions extrêmement utiles qui volent au Levant ou au-dessus du Sahel où les armées françaises sont engagées »⁽¹⁾.

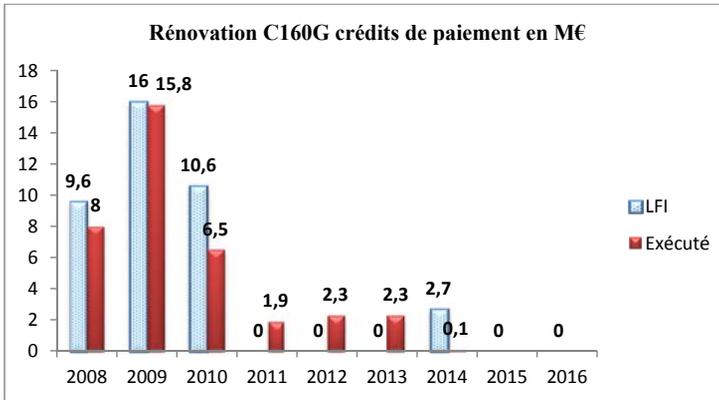


Deux exemplaires sont en service au sein de l'armée de l'air qui est extrêmement dépendante de leur disponibilité pour mener les missions de renseignement ROEM. Or, en 2014, les C160 Gabriel ont présenté un taux de disponibilité faible (36,8 %), révélateur d'une faille opérationnelle certaine.

La quasi-totalité des autorisations d'engagement portant sur le programme de rénovation du C160 G ont été exécutées en 2008 (31,8 millions d'euros). Selon la loi de finances pour 2015, le programme de rénovation du C160 G faisait appel à des ressources exceptionnelles tirées de la vente des fréquences hertziennes. Aucun crédit n'est inscrit au PLF 2016.



(1) La grande interview, Air & Cosmos, n° 2451, 1^{er} mai 2015.

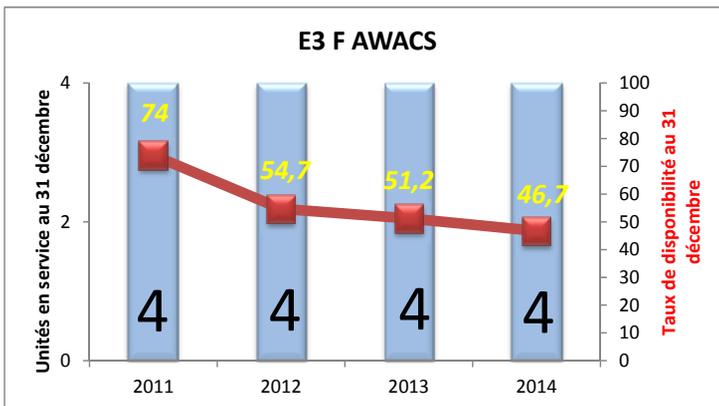


L'après C 160 Gabriel réside dans le développement d'une « charge unique de guerre électronique » (CUGE) adaptable à différents appareils dont l'A400M.

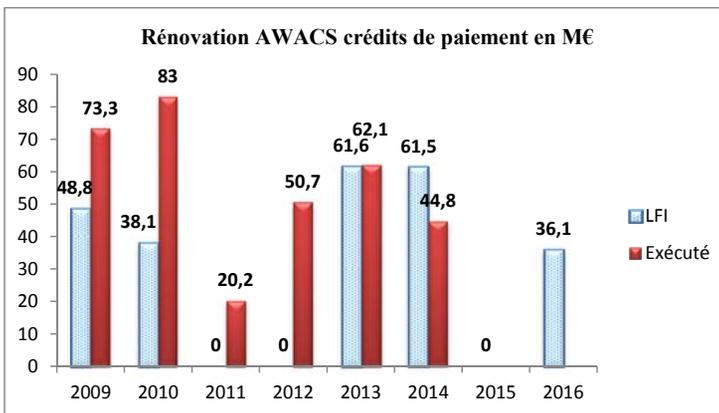
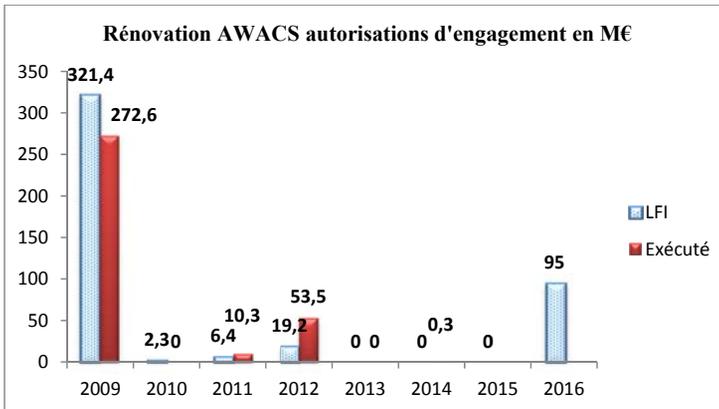
Mention doit être faite ici de l'apport capacitaire des ATLANTIQUE 2 (ATL 2) de l'aéronavale aux opérations terrestres. L'analyse des crédits alloués à la rénovation de cet avion sont étudiés ultérieurement.

*

Les avions **AWACS (système de détection et de commandement aéroporté – SDCA)** sont également très sollicités tout au long de l'année. Leur taux de disponibilité faiblit chaque année dangereusement et a franchi en 2014 la barre des 50 % pour s'établir à 46,7 %.



Ces avions font l'objet d'un programme de rénovation. 95 M€ d'autorisations d'engagement et 36,10 M€ de crédits de paiement sont inscrits au PLF 2016.



Pour le général Mercier, chef d'état-major de l'armée de l'air, la modernisation des AWACS « est remarquable. Même si la cellule est relativement ancienne, nous pourrons, moyennant une petite rénovation OACI, la maintenir encore longtemps. Ces appareils sont extrêmement engagés, sur tous les fronts. L'OTAN vient d'attaquer un grand chantier pour étudier le renouvellement des AWACS ».

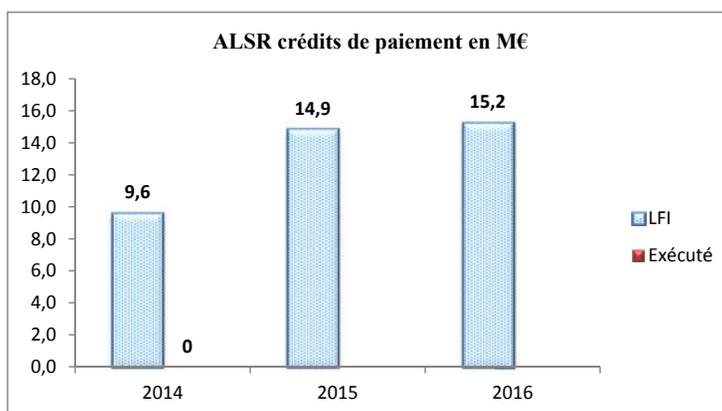
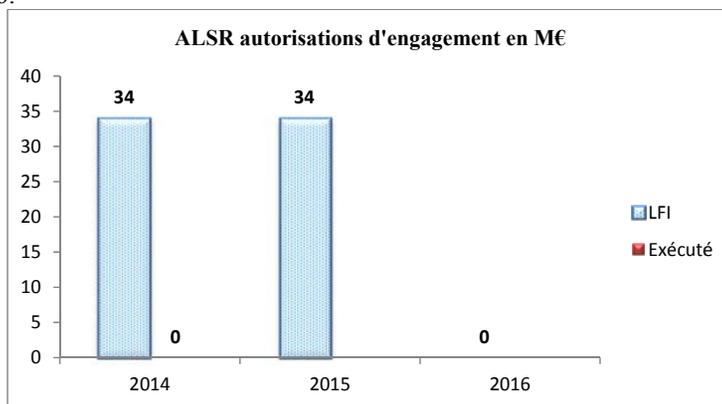
*

Avion Léger de Surveillance, d'Acquisition et de Reconnaissance à des fins de Renseignement, l'ALSA 2R rebaptisé ALSR est employé notamment par la DRM via une location avant livraison en patrimonial d'un unique appareil.

Pour le général Gomart, directeur du renseignement militaire, « ces petits avions seront équipés à la fois de capteurs images et de capteurs ROEM. Ils représentent une véritable plus-value que ce soit en République centrafricaine, au Sahel ou au Levant, zones dans lesquelles la menace sol-air est réduite ou connue. Ces avions légers sont utilisés pour des missions de reconnaissance, complétant ainsi la gamme des moyens aéroportés et spatiaux » ⁽¹⁾.

(1) La grande interview, Air & Cosmos, n° 2451, 1^{er} mai 2015.

Le lancement de la réalisation de ce programme, initialement prévu pour 2014, a été décalé en 2015. La livraison de l'appareil est repoussée de 2016 à 2017. Aucune autorisation d'engagement et 15,20 M€ de crédits de paiement sont inscrits au PLF 2016.



Rappel doit également être fait des aéronefs de l'aéronavale (ATL 2, Hawkeye) qui concourent également à la mission de renseignement.

*

Le renseignement d'origine électromagnétique ROEM est opéré à deux niveaux, stratégique et tactique :

L'opération **ROEM Stratégique** « vise à doter les armées d'une composante fixe et déplaçable de renseignement d'origine électromagnétique de niveau stratégique. Elle modernise les systèmes de commandement et d'exploitation du ROEM stratégique, la capacité de localisation et d'interception des émissions électromagnétiques stratégiques au profit de l'ensemble des armées et la direction du renseignement militaire (DRM) ».

Le ROEM stratégique repose sur plusieurs composantes :

– PARADOS : Phase d'Amélioration du Recueil Automatisé des signaux de raDiocommunications au profit du

– CLOVIS : Capacité de Localisation à Vocation Interministérielle et Stratégique ;

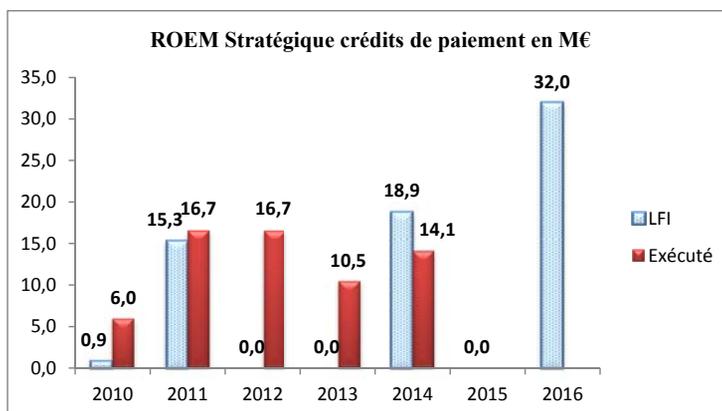
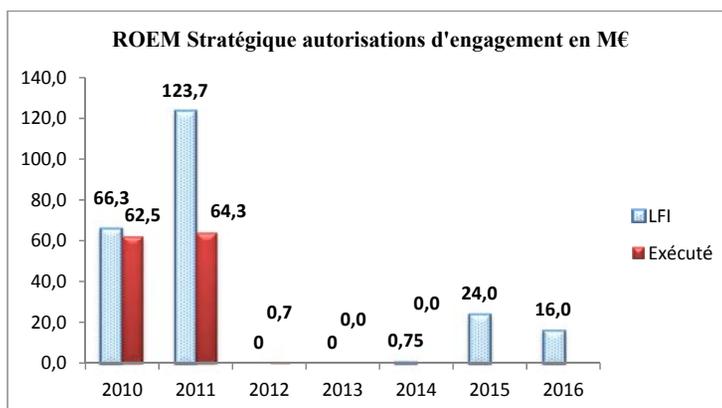
– PICAROS : Première Capacité ROEM Stratégique ;

– SEVE : Système d'Exploitation et de Valorisation des Écoutes ;

– TALISMANS : Traitement Automatique des Langues ;

– DEMETER : Dispositif d'Exploitation en Masse ET d'Enrichissement ROEM.

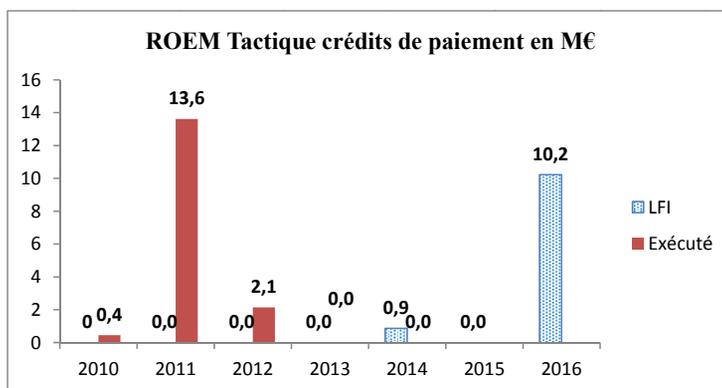
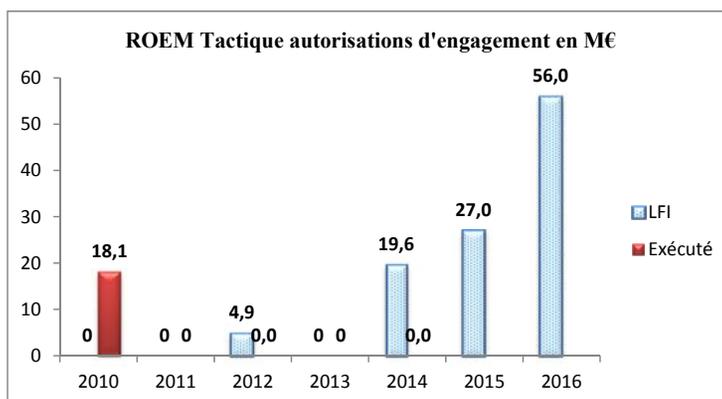
LE PLF 2016 programme 16 M€ d'autorisations d'engagement et 32 M€ de crédits de paiement pour le ROEM stratégique.



*

Le programme **ROEM tactique** « vise à doter le commandement d'une capacité d'appui électronique tactique ». Il vise au développement du Système Tactique d'Ecoute, de RadioGiométrie et d'Exploitation du Spectre électromagnétique STERNES.

56 M€ d'autorisations d'engagement et 10,20 M€ de crédits de paiement sont inscrits au PLF 2016.

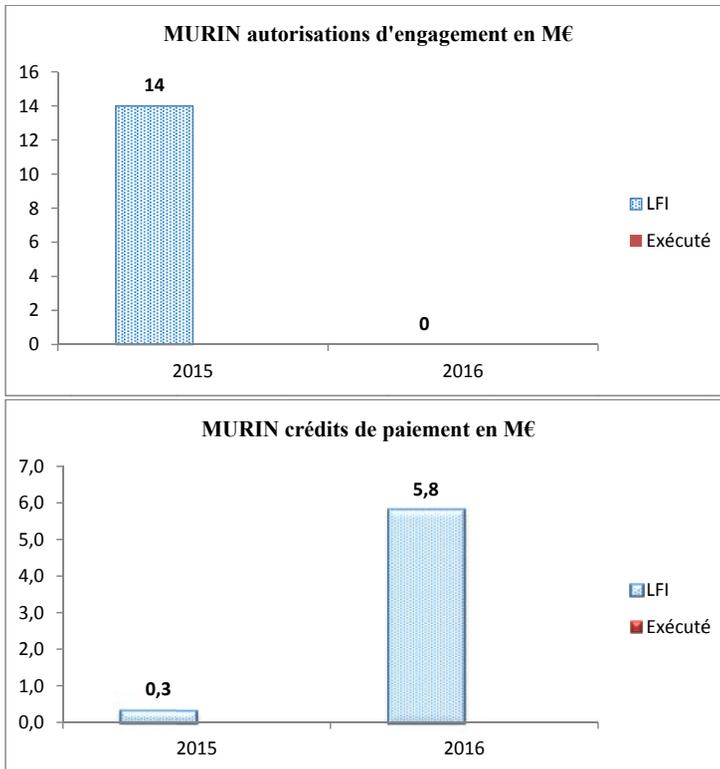


*

Un temps délaissé par la doctrine, les radars tactiques terrestres conservent un intérêt opérationnel certain. L'armée de terre met en œuvre depuis 1996 le système **HORIZON** sous hélicoptère COUGAR qui peut détecter toute cible dans un rayon de 150 km, soit une zone de 20 000 km² en 10 secondes. Est également en service le radar **COBRA**, opéré par l'artillerie en capacité contre-batteries et en régle de tir.

Avec le programme **MURIN**, Moyens Utilisés pour le Renseignement dans les Intervalles, l'armée de terre franchit un seuil technologique et disposera à terme de radars tactiques terrestres pouvant assurer des missions de surveillance, de renseignement, d'aide au tir de l'artillerie et de protection. La réalisation de ce

programme doit être lancée en décembre 2015. Aucune autorisation d'engagement et 5,80 M€ de crédits de paiement sont inscrits au PLF 2016.

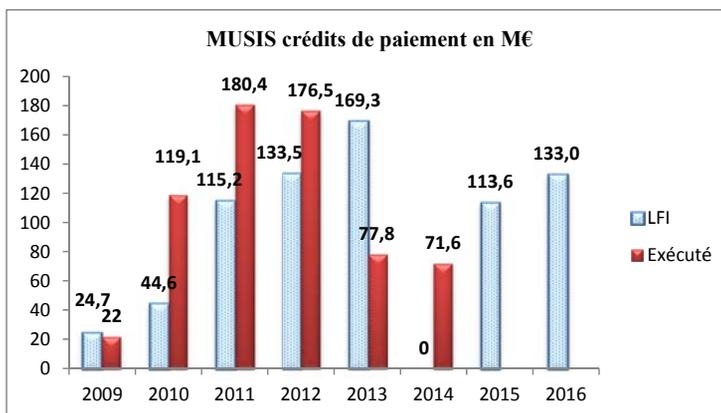
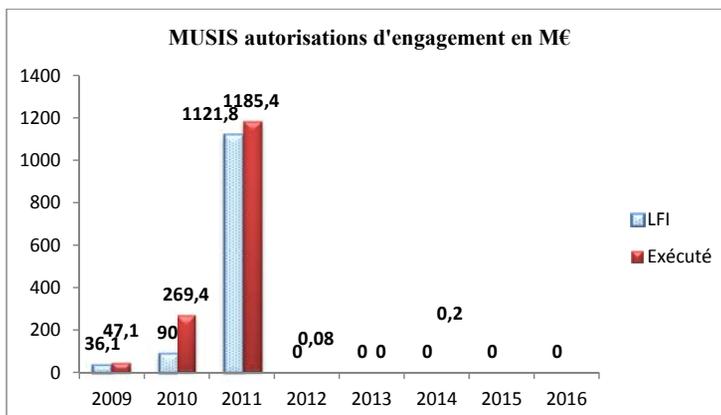


*

Les capacités spatiales de renseignement (écoutes et optiques) sont également cruciales. La France mobilise de nombreux crédits budgétaires pour acquérir et maintenir cette capacité autour de plusieurs programmes :

Successeurs des programmes HELIOS et PLEIADES, **MUSIS** se décompose en deux satellites d'observation (dont la mise en orbite est prévue en 2017 et 2018) et d'un segment sol.

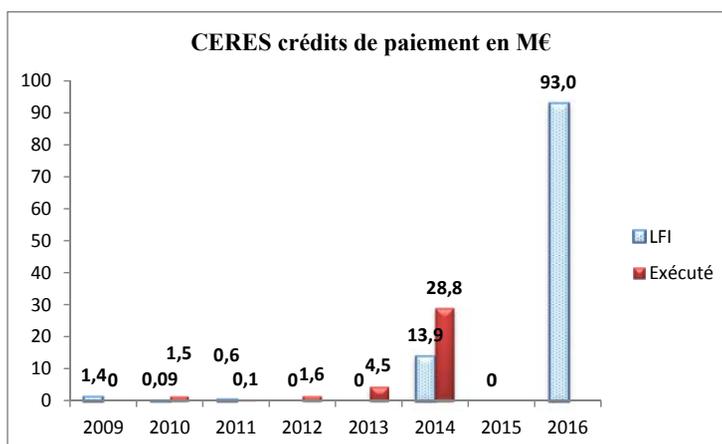
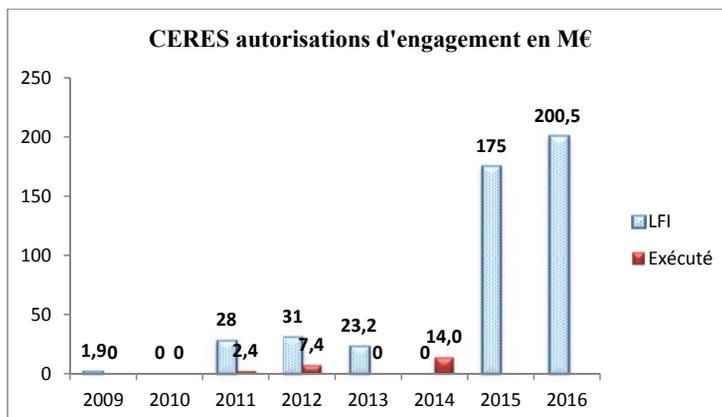
Comme pour les exercices précédents, aucune autorisation d'engagement n'est inscrite pour 2016. Par contre, le PLF 2016 affiche 133 M€ de crédits de paiement.



*

Le programme **CERES** (Capacité de Renseignement Electromagnétique Spatiale) comprend des fonctions d'interception, de caractérisation et de localisation des signaux électromagnétiques par des moyens satellitaires (3 satellites dont le lancement est programmé pour 2020), leur programmation ainsi que les moyens sols de contrôle des satellites.

Pour 2016, 200,50 M€ d'autorisations d'engagement et 93 M€ de crédits de paiement sont destinés à ce programme :



*

La maîtrise de capacités spatiales de renseignement et communication n'est effective que si l'accès à l'espace est garanti. Avec le centre spatial guyanais, la France dispose d'une autonomie exceptionnelle. Toutefois, le paysage des lanceurs spatiaux est en plein bouleversement avec l'arrivée d'opérateurs privés. La France n'est pas épargnée avec le projet d'Airbus Safran Launchers qui s'inscrit dans une concurrence frontale avec l'américain SpaceX.

Question budgétaire PLF2006-051 Faire le point sur le devenir d'ARIANESPACE, notamment depuis l'évolution de la participation d'AIRBUS et de SAFRAN

Réponse ministérielle : Arianespace a été créée en 1980. Ses actionnaires sont le CNES (34,6 %), Airbus Safran Launchers (39 %), entreprise détenue à parts égales par Airbus et Safran, ainsi que l'ensemble des industriels européens de l'espace, représentant au total 10 pays européens.

Au 1^{er} janvier 2015, la société comptait 330 collaborateurs, répartis entre l'établissement d'Evry, où se trouve son siège social, l'établissement de Guyane au Centre spatial guyanais (CSG), d'où sont lancés Ariane 5, Soyouz et Vega, et des implantations à Washington, Singapour et Tokyo.

En 2014, 6 lancements d'Ariane 5, 4 lancements de Soyouz et un lancement de Vega ont généré un chiffre d'affaires de 1,4 Md€ pour un résultat net de 3 M€.

Pour la période 2015 à 2018, les perspectives d'activités de la société sont bonnes, compte tenu de son carnet de commande et des prospects identifiés.

Le 3 décembre 2014, Airbus et Safran ont officialisé la création d'Airbus Safran Launchers (ASL). Dans un premier temps, cette entreprise a pour vocation la conduite des programmes de lanceurs spatiaux civils auprès de l'ESA, du CNES et d'Arianespace. Elle détient maintenant les parts d'Arianespace apportées par Airbus et Safran. Dans un deuxième temps, avant fin 2015, Airbus et Safran doivent lui apporter l'ensemble de leurs activités de conception et de fabrication de lanceurs spatiaux (civils et militaires) en France et en Allemagne. Cette opération constitue une étape majeure vers la consolidation de la filière spatiale européenne, génératrice d'emplois, porteuse d'avenir et gage de souveraineté pour les institutionnels et les acteurs privés européens du domaine.

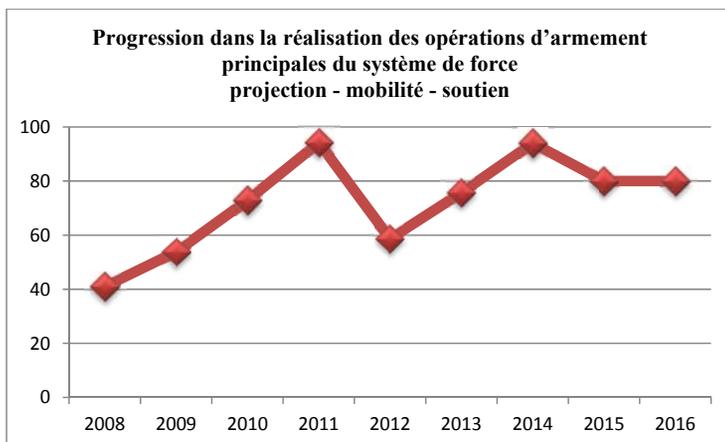
Concomitamment à la mise en place de la deuxième phase, Airbus et Safran sont en discussion avec l'État pour reprendre les parts du CNES dans Arianespace, afin qu'ASL puisse prendre la responsabilité de l'ensemble de la chaîne de valeur (conception, développement, industrialisation, marketing, vente et lancement) dans le cadre de la nouvelle gouvernance du secteur des lanceurs envisagée après le conseil ministériel de l'ESA de 2014, au cours duquel il a notamment été décidé que le nouveau lanceur Ariane 6 prendrait le relais d'Ariane 5.

Cette orientation sur l'évolution de l'actionnariat a été confirmée par le Premier Ministre le 10 juin 2015. Au terme des négociations entre l'État, Airbus et Safran sur les conditions de réalisation de cette opération industrielle, et au vu des procédures réglementaires d'approbation et de consultation requises, Airbus Safran Launchers aurait ainsi vocation à détenir 74 % d'Arianespace.

Il est prévu qu'Arianespace reste une entreprise autonome, son siège social demeurant à Evry. Des synergies opérationnelles accrues seront mises en œuvre avec Airbus Safran Launchers afin de poursuivre et d'amplifier les efforts de compétitivité déjà engagés, dans l'optique de faire face à une concurrence internationale croissante.

D. PROJECTION – MOBILITÉ - SOUTIEN

L'indicateur de performance de ce système de force mesurant la progression dans la réalisation des opérations d'armement principales qui lui sont rattachées est en nette amélioration depuis 2012 et s'établit en 2014 à 94 %, meilleur résultat de tous les systèmes de force, hors dissuasion. Il est étonnant dès lors que les cibles 2015 et 2016 manquent d'ambition et cautionnent une dégradation à 80 %.



1. Capacités aériennes de projection

Les capacités aériennes de projection sont en profond renouvellement avec l'arrivée de l'A400M. Les attentes des forces vis-à-vis de ce nouvel appareil sont fortes.

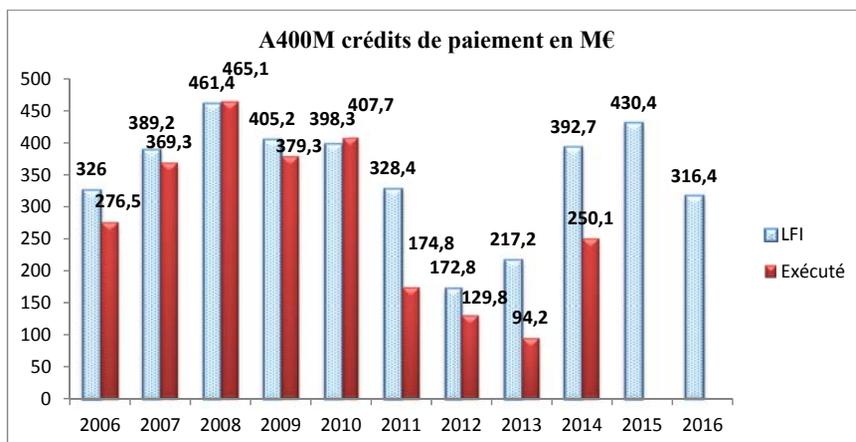
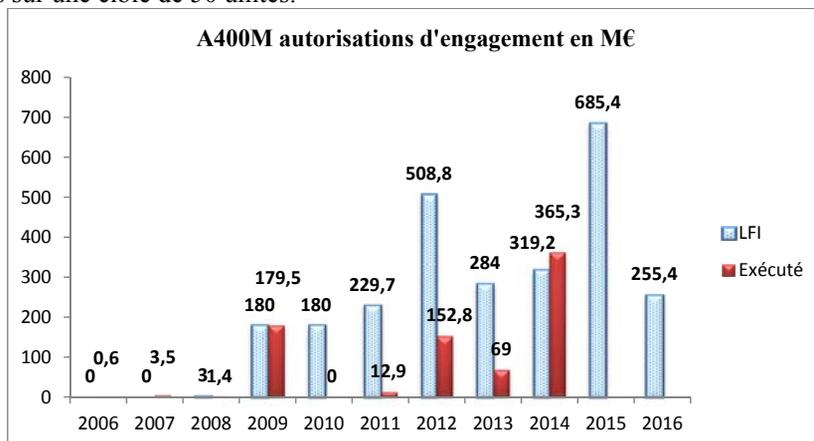
D'où l'importance prise par les retards et accidents de l'appareil. Selon le calendrier initial, le premier appareil devait être livré en 2009. Il ne l'a été qu'en août 2013, sans pour autant afficher toutes les capacités requises.

Le 26 mai 2015, devant la commission de la défense de l'Assemblée nationale, le général Denis Mercier, chef d'état-major de l'armée de l'air, rappelait que « *les difficultés de l'A400M sont connues. La principale est le retard pris par Airbus pour la livraison des capacités opérationnelles. Les premières vraies capacités opérationnelles, notamment l'autoprotection, essentielle à mes yeux, et les capacités de parachutage, arriveront en fin d'année, puis en 2016. Nous commencerons à cette date à avoir l'avion que nous attendions. Le seul point qui ne sera pas résolu concerne la capacité à ravitailler en vol des hélicoptères. C'est l'une des raisons pour laquelle nous souhaitons quatre nouveaux C-130.* »

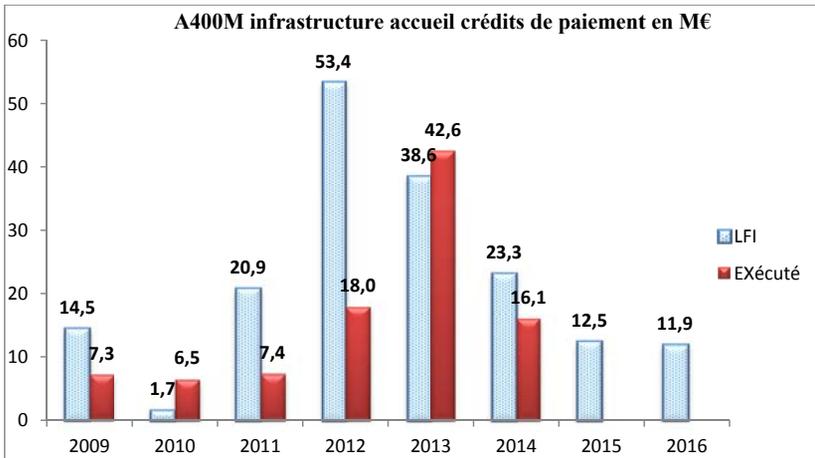
Malgré ces difficultés, il affirmait que « *nous ne pourrions plus nous passer de l'A400M : nous ne l'utilisons pour l'instant qu'en logistique mais, rien que dans ce cadre, ses capacités sont formidables. Je suis donc très confiant sur cet avion et plutôt critique à l'égard des pays qui ont décidé d'arrêter le programme. Un avion vole toujours en vertu d'un certificat de navigabilité. Ce certificat est différent selon que l'avion est en essai-réception ou utilisé en ligne. Le certificat de l'avion qui s'est écrasé à Séville était un certificat de vol en essai-réception et non de vol en ligne.* »

Pour 2016, 255,36 M€ d'autorisations d'engagement et 316,38 M€ de crédits de paiement sont inscrits au programme 146 en faveur de l'A400M. Cette baisse marquée par rapport aux exercices précédents est la conséquence des reports de

livraison résultant « des retards industriels actuellement constatés notamment sur la mise au point des nouvelles capacités contractuellement dues dès le 3e avion de 2015 ». 3 appareils doivent ainsi être livrés en 2016, portant à 11 le total d'appareils livrés sur une cible de 50 unités.



Les travaux d'adaptation de la base aérienne 123 d'Orléans-Bricy portent sur les locaux de commandement, de maintenance et de formation ainsi que sur les aires de stationnement, de mise en œuvre et aires aéronautiques. À terme, cette base doit pouvoir accueillir des gros porteurs de plus de 140 tonnes et le pôle franco-allemand de formation tactique sur A400M. 11,90 M€ de crédits de paiement sont ainsi portés à l'adaptation des infrastructures pour 2016.



Devant la commission de la défense nationale, le général Pierre de Villiers, chef d'État-major des armées, a indiqué que « du fait de la dispersion des théâtres et de leur étendue, face à un ennemi fugace, nous devons renforcer nos capacités de mobilité stratégique et opérative. (...) Le besoin sur les théâtres en transport tactique et en ravitaillement en vol est supérieur de 50 % à ce que prévoient les contrats opérationnels du Livre blanc. Nos avions de transport tactiques sont vieillissants et d'un fonctionnement très coûteux. L'urgence de la situation ne permet pas d'attendre plus longtemps la montée en capacité tactique des A400M. Par ailleurs, le vieillissement de la flotte de ravitailleurs fait peser un risque sur l'action aérienne. Il est donc de première importance d'acquérir quatre avions de transport tactiques C130 et d'avancer la livraison des trois derniers MRTT »⁽¹⁾.

Pour le CEMAA, « le C-130 ne fait pas mieux que l'A400M : c'est seulement que ce dernier a pris du temps – mais Airbus, je le vois, s'est mis en ordre de marche. Je dispose aujourd'hui de quatorze C-130, mais avec une faible disponibilité. Plusieurs sont dans un circuit de maintenance en raison d'une mise aux normes de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), obligatoire, et, de même, la rénovation tactique prévue dans la LPM doit bientôt arriver. Ces deux effets se conjuguant à des problèmes rencontrés sur l'avion, notre plan d'action mettra deux ou trois ans pour porter ses fruits. L'avion étant très utilisé par les opérations spéciales, les jeunes équipages volent trop peu. D'où les quatre C130 »⁽²⁾.

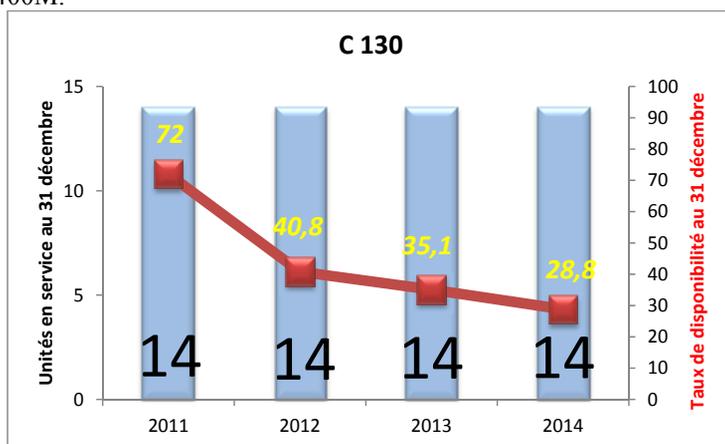
Les C130H dont l'acquisition est envisagée seront d'occasion et doivent permettre le ravitaillement en vol des hélicoptères. Selon le DGA, « cette fonction est en effet importante en Afrique, dans la mesure où la méthode actuelle de ravitaillement, au sol, sur des terrains sablonneux, est agressive pour les moteurs.

(1) Audition devant la commission de la défense et des forces armées, Assemblée nationale, 21 mai 2015.

(2) Audition devant la commission de la défense et des forces armées, Assemblée nationale, 26 mai 2015.

Par ailleurs certains des C-130 seront équipés de missiles pour les besoins des forces spéciales »⁽¹⁾.

La disponibilité actuelle de la flotte de **C130**, en service au sein de l'armée de l'air est en chute 72 % en 2011, elle s'établit à 28,8 % en 2014. Leur renouvellement initialement prévu après 2020 doit donc être revu. Le coût unitaire du C130, avion préféré des forces spéciales selon le DGA, avoisine les 90 M€ contre 130-150 M€ pour l'A400M.

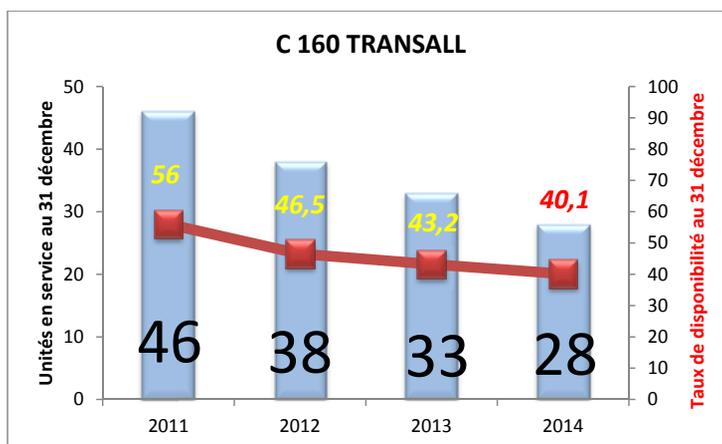


Pour Laurent Collet-Billon, A400M et C130 sont complémentaires et non concurrents : « je continue d'être un farouche partisan de l'A400M, mais cela n'implique évidemment pas de bannir de notre flotte les C-130, qui correspondent à des besoins très spécifiques des forces spéciales et des services. En revanche, les possibilités de l'A400M quant à l'acheminement des matériels lourds sur des pistes sommairement préparées, par exemple, sont tout à fait significatives »⁽²⁾.

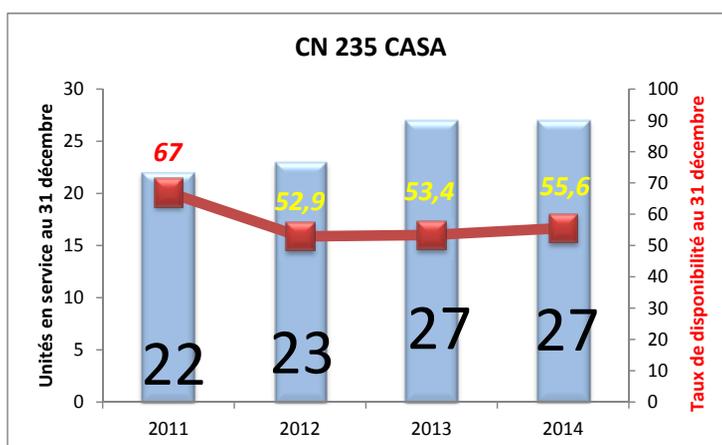
L'A400M doit venir suppléer les C 160 Transall, « vénérables grands-pères » de plus de 35 ans de moyenne d'âge et dont la disponibilité est tenue à bout de bras :

(1) Audition devant la commission de la défense et des forces armées, Assemblée nationale, 26 mai 2015.

(2) Audition devant la commission de la défense et des forces armées, Assemblée nationale, 26 mai 2015.



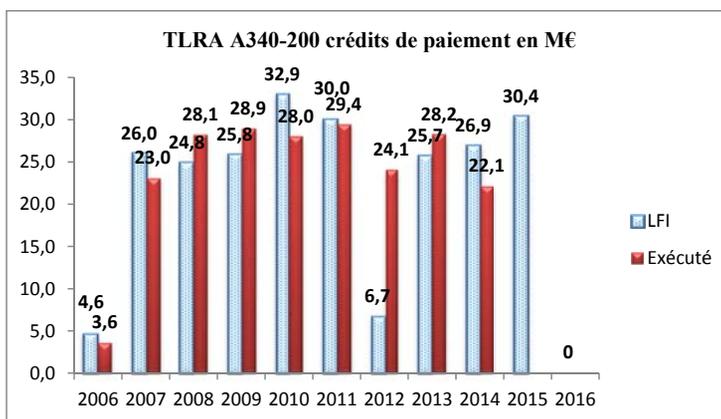
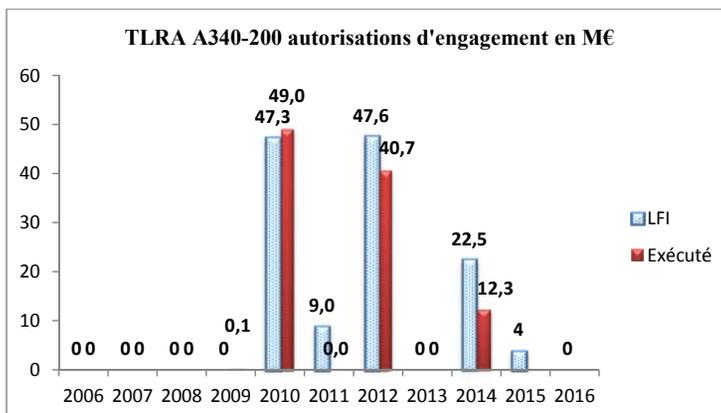
Les capacités de projection des forces reposent également sur les CASA CN235 dont la disponibilité s'est accrue lors des derniers exercices.



*

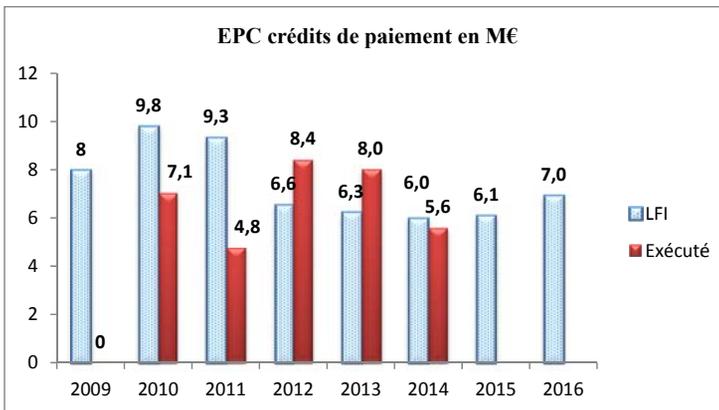
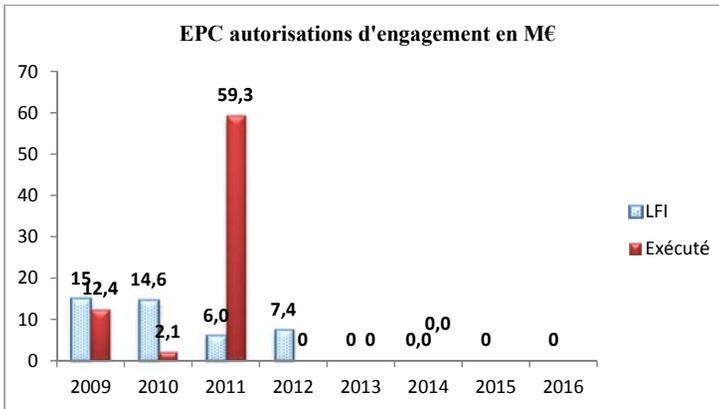
Deux Airbus A340-200 (TLRA – avions à très long rayon d'action) sont en service au profit des forces pour la projection selon la distance de 160 à 280 passagers.

D'abord mis en œuvre dans le cadre d'une location avec option d'achat à partir de 2007, ces deux avions ont fait l'objet d'une option d'achat en avril 2014 pour une livraison (en droit) en 2015. Aucune crédit n'a été inscrit sur ce programme pour 2016 : « dans l'attente des résultats de l'étude en cours, les aspects financiers relatifs à l'activité « C130 Complément capacitaire » sont issus de la provision financière retenue dans les travaux d'actualisation de la LPM 2014-2019 ».

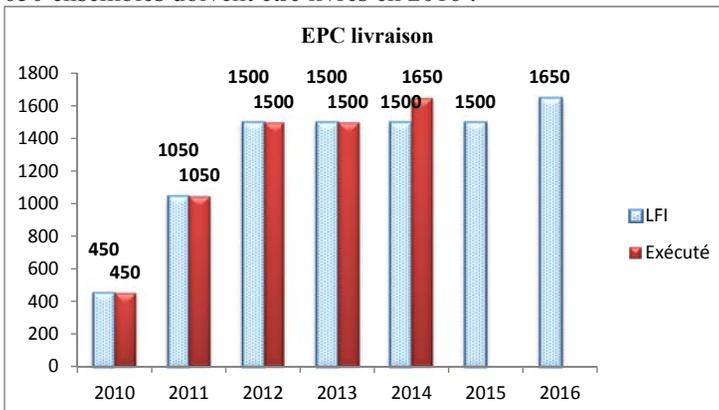


*

Les ensembles de parachutage individuels vieillissants, décision fut prise en 2009 d'acquérir 13 500 **ensembles de parachutage du combattant (EPC)** dont les performances en terme de largage, d'ergonomie et de sécurité sont nettement améliorée. Les EPC sont employés par l'armée de l'air et les unités parachutistes de l'armée de terre. Les livraisons s'étaleront jusqu'en 2019. Aucune autorisation d'engagement et 6,95 M€ de crédits de paiement sont programmés en faveur de l'EPC pour 2016.



1 650 ensembles doivent être livrés en 2016 :

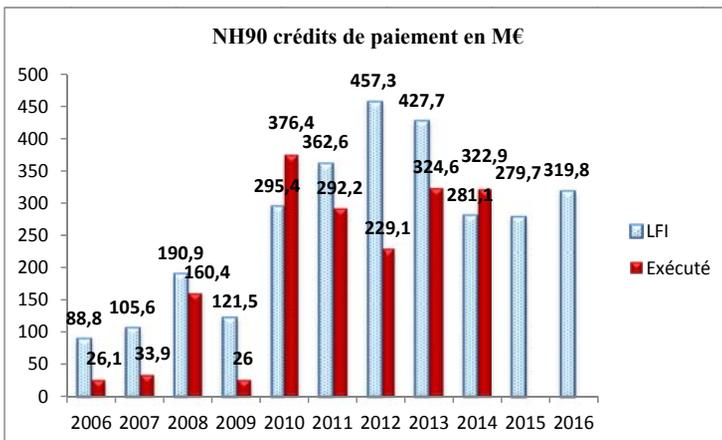
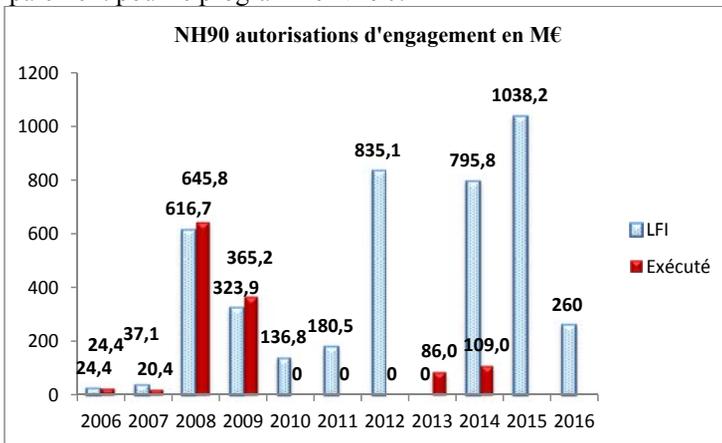


2. Aéromobilité

Selon la LPM 2014-2019, « l'engagement des forces au contact nécessite le maintien de la mobilité tactique assurée conjointement par les hélicoptères de manœuvre et les hélicoptères d'attaque. »

La flotte française d'hélicoptères de manœuvre est donc pleine mutation avec l'arrivée du NH90 / CAIMAN. Programme européen initié au début des années quatre-vingt-dix, le process industriel du NH90 s'est heurté à la multiplication des spécifications des différents États partenaires.

Le PLF 2016 prévoit 260 M€ d'autorisations d'engagement et 319,79 M€ de crédits de paiement pour le programme NH90.



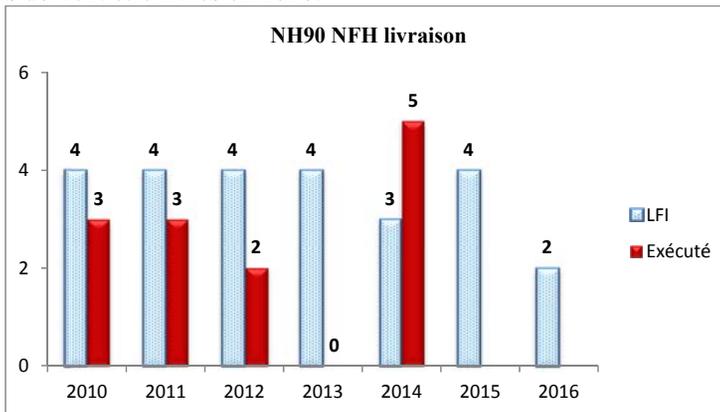
La LPM 2014-2019 précisait le calendrier de livraison des NH90 : « En complément des 26 COUGAR rénovés et des CARACAL, les PUMA seront progressivement remplacés par 68 hélicoptères NH 90-TTH, dont 38 seront livrés

avant 2019. Une commande permettra ensuite de compléter la cible à 115 hélicoptères de manœuvre. »

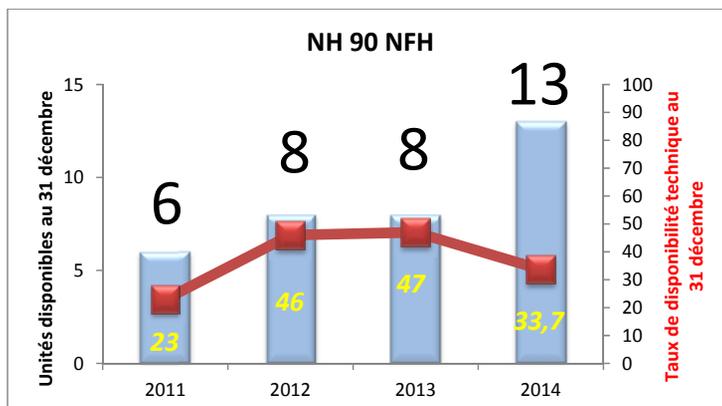
À l'occasion de l'actualisation de la LPM en juillet 2015 et au regard des besoins des forces engagées sur les théâtres extérieurs, cette cible a été accrue de 6 TTH supplémentaires livrables avant 2019 : « en complément des 26 COUGAR rénovés et des CARACAL, les PUMA seront progressivement remplacés par 74 hélicoptères NH 90-TTH, dont 44 seront livrés avant 2019. Une commande complémentaire permettra ensuite d'achever le remplacement des PUMA pour maintenir la cible à hauteur de 115 hélicoptères de manœuvre et d'envisager alors une homogénéisation des flottes entre armées. »

La France opère deux versions : NFH pour la marine nationale, TTH pour l'armée de terre.

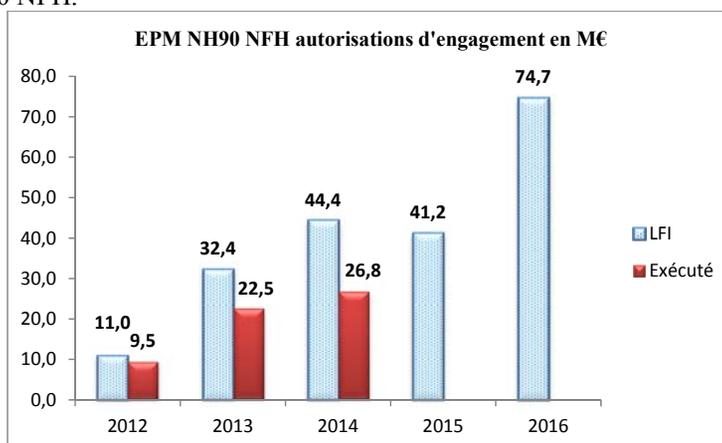
Dans la version navale, les premiers hélicoptères furent livrés à la marine nationale en avril 2010 à un rythme irrégulier contrairement aux prévisions initiales. 2 appareils doivent être livrés en 2016.

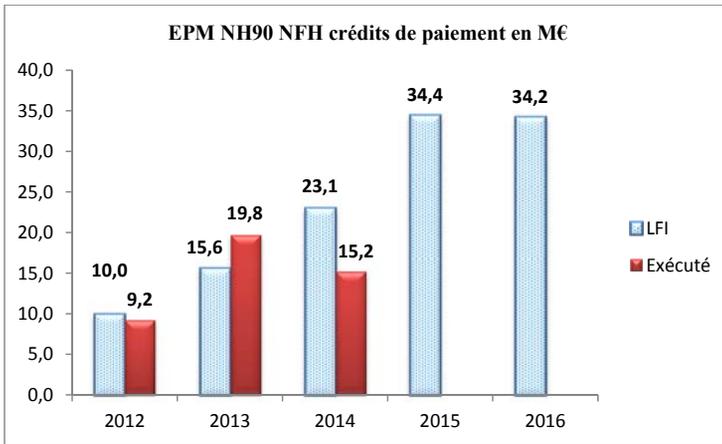


Le taux de disponibilité de ces appareils a brutalement chuté en 2014 malgré la livraison de 5 nouveaux exemplaires. Un tiers des NH 90 NFH était disponible au 21 décembre 2014.

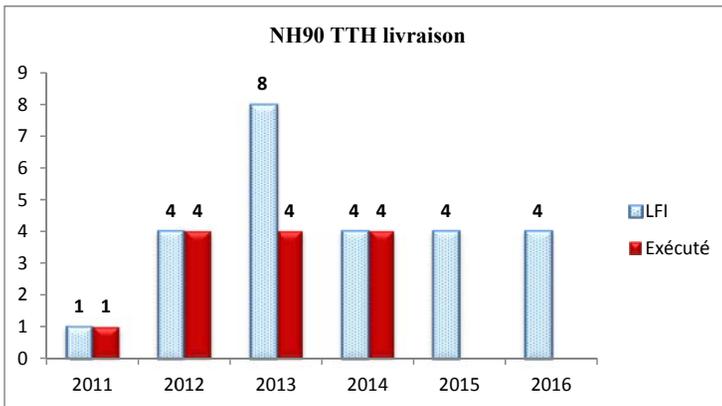


Les crédits d'entretien programmé des NH90 NFH ne sont identifiés dans les documents budgétaires que depuis l'exercice 2012, à la différence de la version TTH identifiables depuis 2010. Cette différence d'information budgétaire due au bon vouloir des états-majors est dommageable et manifeste. Pour 2016, 74,70 M€ d'autorisations d'engagement et 34,20 M€ de crédits de paiement sont dédiés à l'EPM des NH90 NFH.

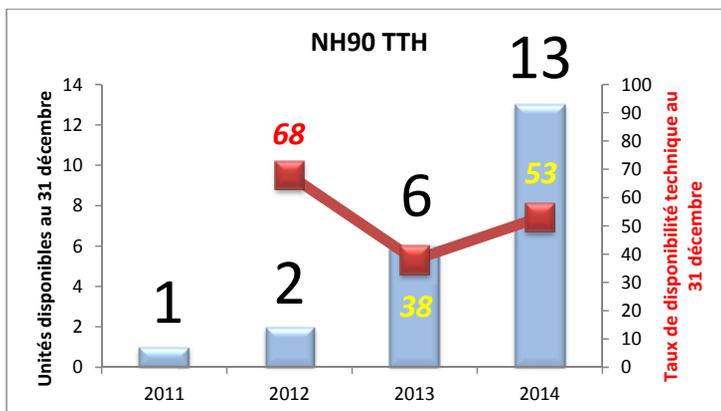




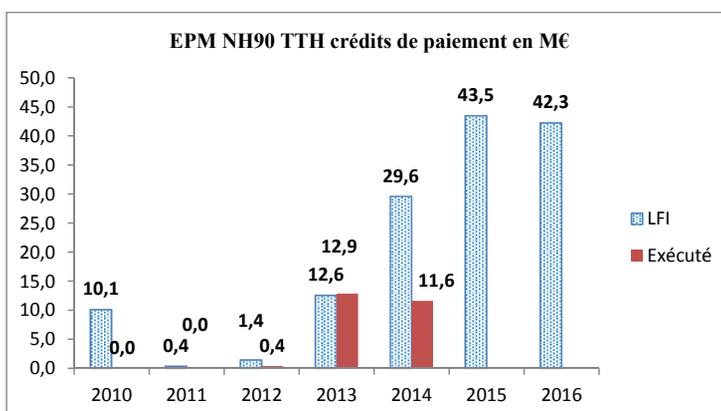
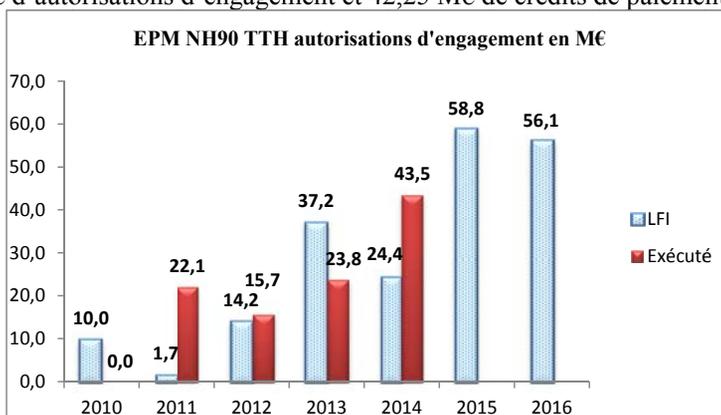
Dans la version tactique terrestre TTH, les premières livraisons aux forces ont débuté en décembre 2011. 4 exemplaires doivent être livrés en 2016.

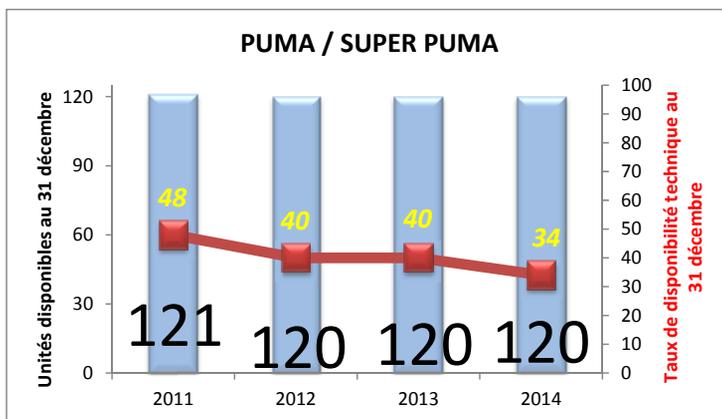


En termes de disponibilité, les débuts de l'appareil furent problématiques puisque le taux de disponibilité passa de 68 % en 2012 à 38 % en 2013 malgré l'arrivée de 4 nouveaux appareils. La maturation de l'appareil et le faible nombre d'exemplaires expliquent en partie ces taux. L'année 2014 marque un net redressement, le taux de disponibilité se fixant à 53 %.

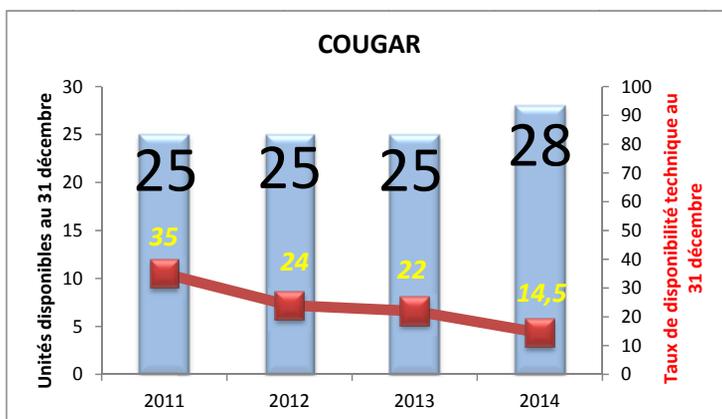


L'entretien programmé des NH90 dans leur version TTH mobilise en 2016 56,10 M€ d'autorisations d'engagement et 42,25 M€ de crédits de paiement.

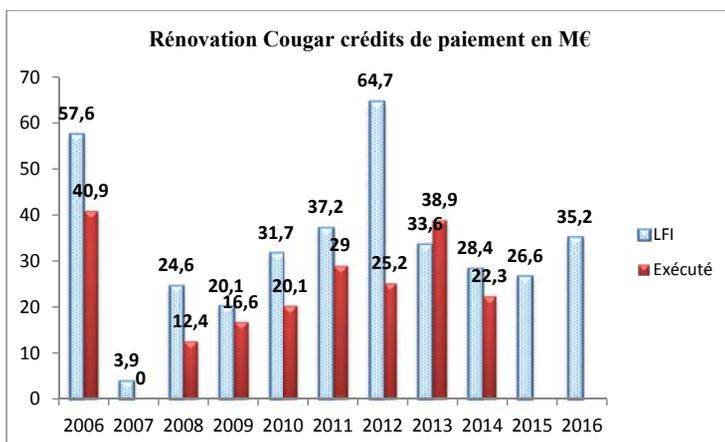
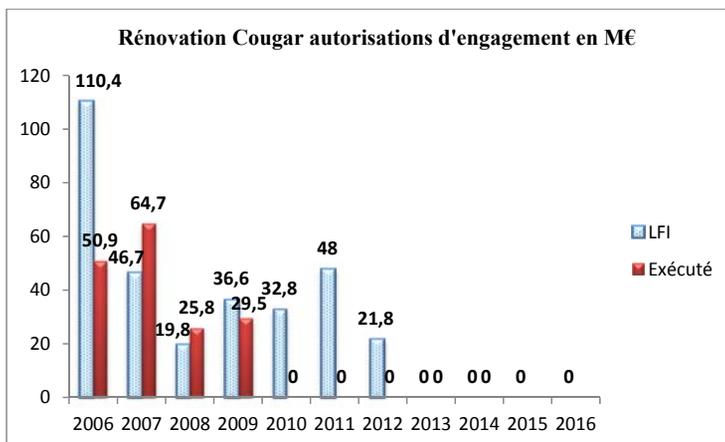




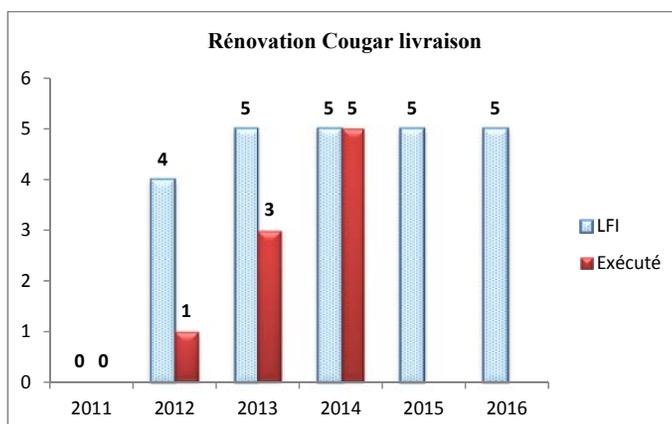
Pour ne pas perdre en capacité aéromobile, le remplacement de la flotte des PUMA/SUPERPUMA doit être mené parallèlement à la rénovation des **COUGAR**. Ces appareils de 24 ans de moyenne d'âge affichent une faible disponibilité liée notamment à l'immobilisation d'une partie du parc pour rénovation.



Le PLF 2016 a programmé en faveur de la rénovation des COUGAR aucune autorisation d'engagement et 35,17 M€ de crédits de paiement :

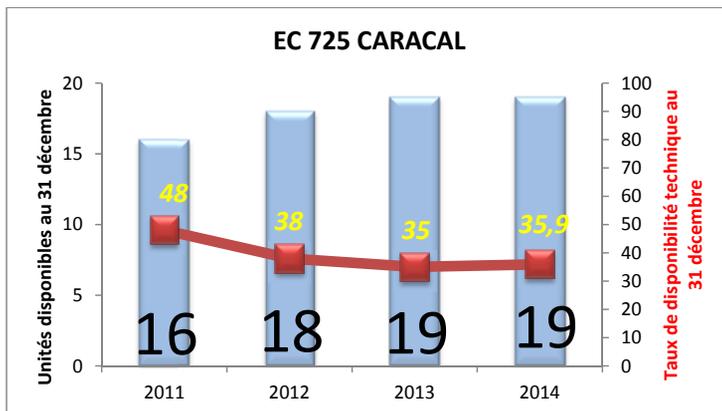


26 appareils doivent être rénovés d'ici 2018. L'opération doit leur permettre de prolonger leur durée de service de près de 20 ans.

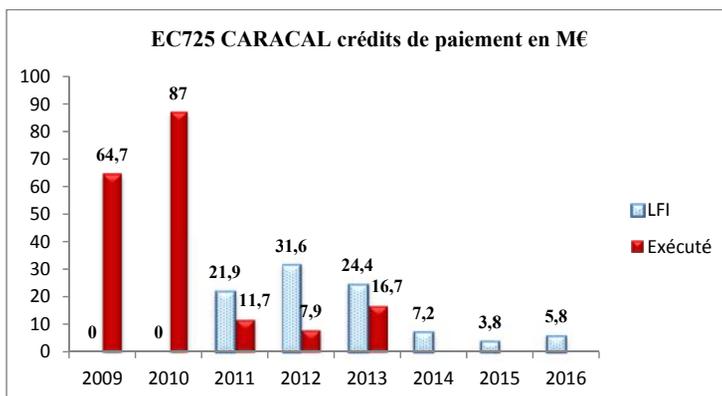


*

Extrêmement sollicités en opération, les **Caracal** ont un taux de disponibilité stable qui peut apparaître bas (35,9 %) mais que justifient les conditions extrêmes et la fréquence d'emploi.



L'acquisition de 5 Caracal en 2009 dans le cadre du plan de relance a mobilisé 227,50 M€ d'autorisations d'engagement cette même année. Depuis, seuls sont inscrits des crédits de paiement en loi de finances. 5,80 M€ sont ainsi mobilisés en 2016 :



Selon le rapport annexé actualisé de la LPM, « l'ensemble de la flotte de Caracal du ministère de la Défense sera en mesure d'effectuer dès 2015 des missions au profit du commandement des opérations spéciales (COS), dans l'attente de leur regroupement à terme, que facilitera la montée en puissance du NH90/TTH ».

En avril 2015, la Pologne a présélectionné l'hélicoptère Caracal pour équiper ses forces en hélicoptères multi-rôles, un marché estimé à 2,5 milliards d'euros. Cet

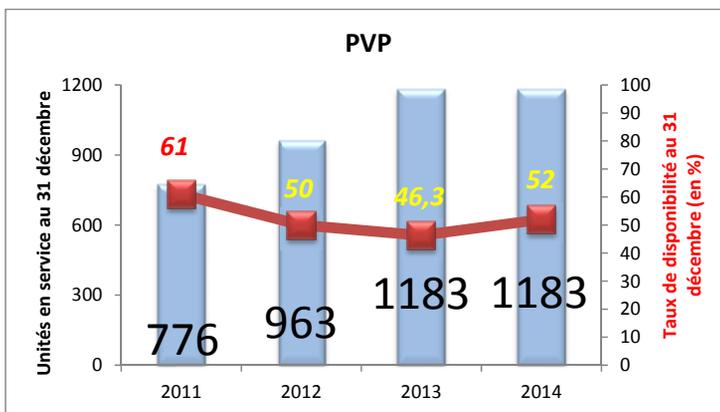
appel d'offres a été emporté par Airbus Helicopters face à ses deux principaux concurrents, Sikorsky et AgustaWestland.

3. Capacités terrestres de mobilité et de soutien

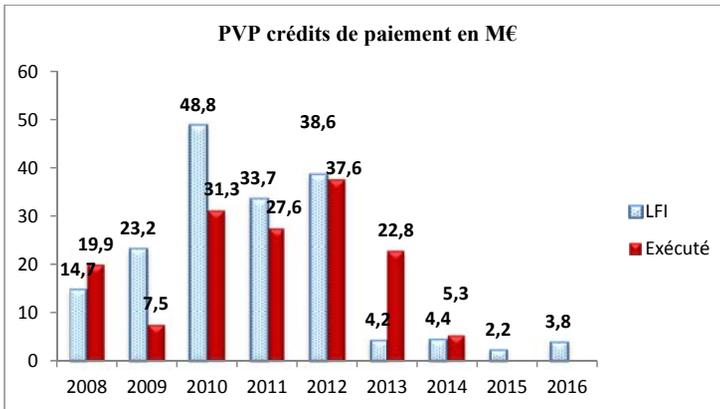
Outre les hélicoptères, l'armée de terre bénéficie d'autres opérations pour assurer sa mobilité.

Les **petits véhicules protégés (PVP)** constituaient en apparence une opération techniquement peu complexe : « *le PVP est un 4x4 tout terrain blindé pour des missions de liaisons tactiques, de transport et de commandement qui nécessitent désormais des plateformes protégées face aux nouvelles menaces* ».

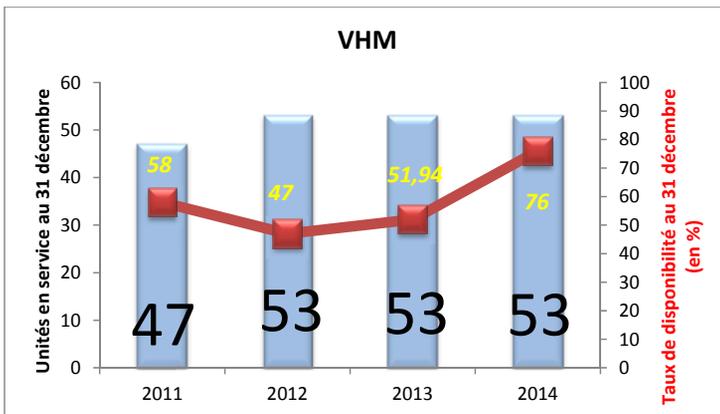
Alors que les 1 183 exemplaires ont été intégralement livrés à l'armée de terre (coût unitaire d'acquisition : 160 000 €), la faible disponibilité des PVP a révélé des défaillances techniques lourdes liées à la conception même de certaines pièces (pédales, bielles de direction, carcans, tuyauterie...). Panhard, maître d'œuvre industriel, a proposé le principe du retour en usine de l'ensemble des PVP et la prise en charge financière du changement des pièces défaillantes.



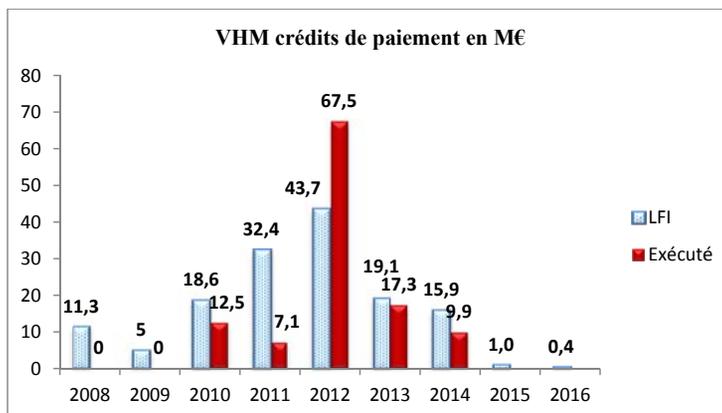
Même si le programme est officiellement clos depuis 2012, des crédits de paiement sont toujours programmés. Ainsi, pour 2016, 3,83 M€ sont inscrits au PLF.



Le dernier des 53 véhicules à haute mobilité (VHM) a été livré en 2012 à l'armée de terre : « *engin indispensable pour permettre un contrôle de zone motorisé sans restriction sur terrains difficiles et encombrés.* ». Leur disponibilité est en redressement après un plancher constaté en 2012.



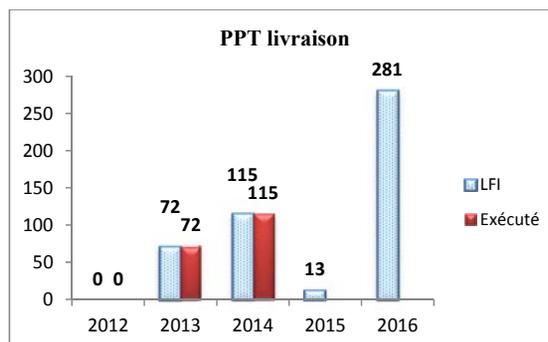
Le coût d'acquisition unitaire des VHM est de 2 M€. Sans la perspective de véhicules supplémentaires ou modifiés, seuls des crédits de paiement ont été inscrits en lois de finances depuis l'exercice 2012 : moins de 0,50 M€ pour 2016.



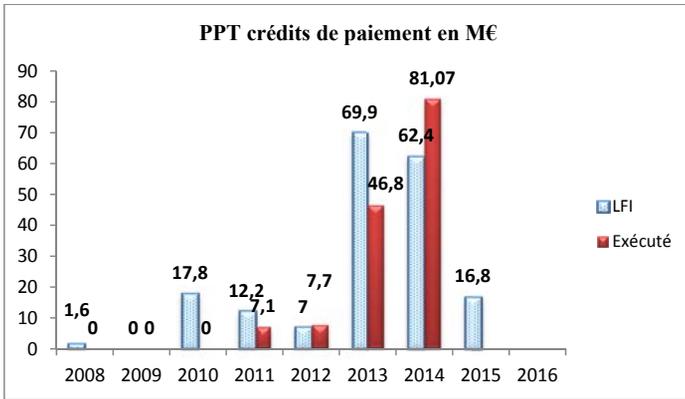
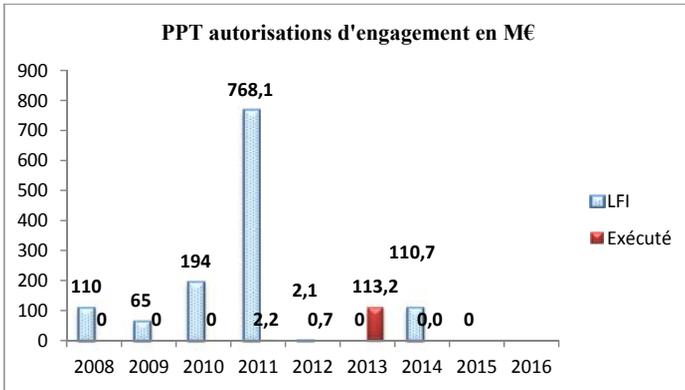
*

La flotte de véhicules terrestres de soutien est en profond renouvellement avec l'arrivée dans les forces des porteurs polyvalents terrestres **PPT**. Le premier exemplaire a été livré en juin 2013 et, depuis, plusieurs ont été utilisés avec satisfaction sur des théâtres d'opérations extérieures. 1 600 véhicules doivent être au total livrés à l'armée de terre. Après une première tranche de 200 dont les dernières livraisons doivent être opérées en 2015, une seconde commande de 250 unités a eu lieu en 2014 et 450 en 2015. 281 véhicules doivent être livrés aux forces en 2016.

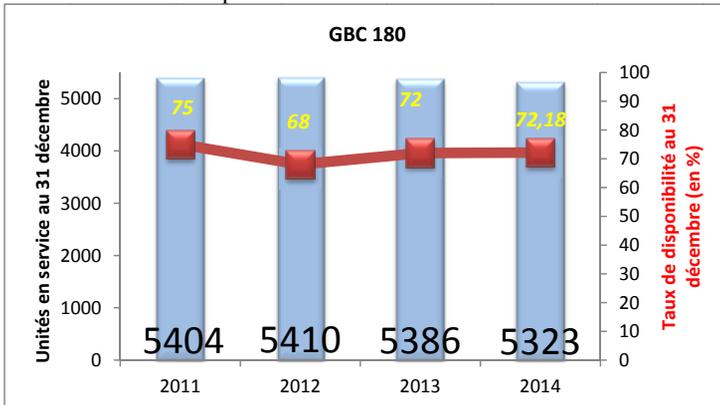
Le 29 septembre 2015, la DGA prononçait la qualification de la version non blindée du PPT (les 200 premiers exemplaires disposant d'une cabine blindée), version qui sera la plus répandue au sein des forces.



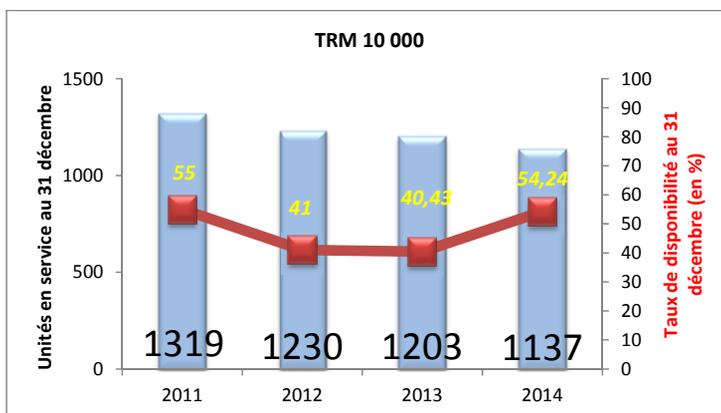
Sur le plan budgétaire, aucune autorisation d'engagement et 101,04 M€ de crédits de paiement sont inscrits au PLF 2016.



Au 31 décembre 2014, le parc de PPT s'établissait à 187 véhicules pour un taux de disponibilité de 74,3 %, ce qui peut paraître faible au regard de l'âge moyen du parc (2 ans) et des caractéristiques techniques des PPT. La disponibilité des PPT doit être rapprochée de celle de véhicules logistiques plus anciens dont le parc plus grand affiche des chiffres similaires. C'est notamment le cas des **GBC 180** dont l'âge moyen est de 11 ans. Leur disponibilité s'établissait au 31 décembre 2014 à 72,18 % :

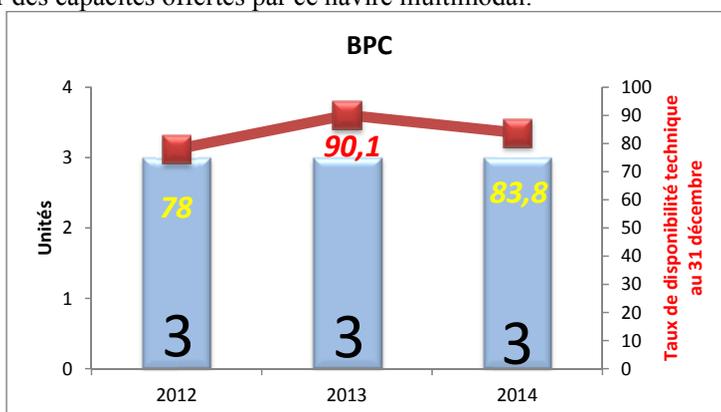


Le PPT doit remplacer une flotte de véhicule terrestre de transport vieillissante dont les **TRM 10 000** qui affichent une moyenne d'âge de 23 ans :



4. Capacités navales de projection et de soutien

Principaux bâtiments de la marine nationale pour la projection des forces, les 3 Bâtiments de projection et de commandement BPC en service ont démontré l'ampleur des capacités offertes par ce navire multimodal.



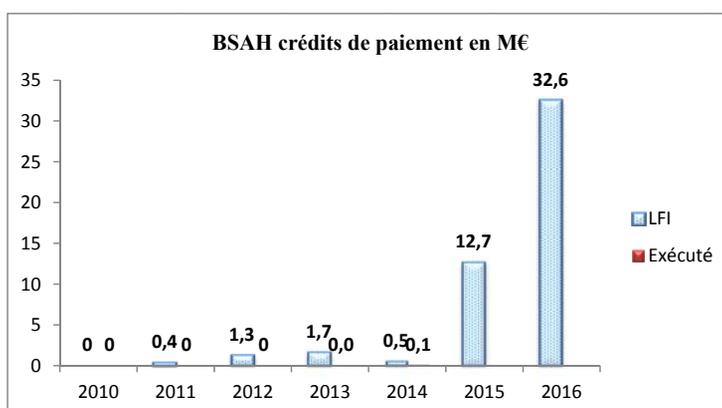
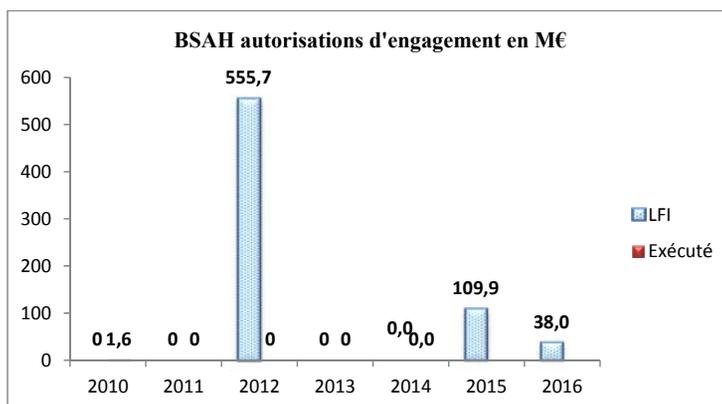
Avec l'actualisation de la LPM, le programme de flotte logistique **FLOTLOG** est confirmé. Pour le chef d'État-major de la marine, « avec trois bâtiments, le format de la flotte logistique prévu par le Livre blanc est atteint, mais les pétroliers ravitailleurs sont vieillissants, ne correspondent plus aux exigences modernes et doivent être remplacés. Leur vieillissement est un risque que l'on prend. Le lancement du programme **FLOTLOG** est donc vital » ⁽¹⁾.

(1) Audition devant la commission de la défense nationale et des forces armées, Assemblée nationale, 27 mai 2015.

L'actualisation de la LPM a doublé la cible de **bâtiment de soutien et d'assistance hauturiers (BSAH)** passant de 2 à 4 unités. Bâtiments de 2 665 tonnes et 70 m de long, les BSAH sont servis par un équipage de 17 marins et 12 personnels supplémentaires. « Répartis sur chaque façade, [les BSAH] permettront notamment de garantir le soutien des opérations de protection pouvant nécessiter un remorquage. »

Le 17 août 2015, la DGA a notifié à la société PIRIOU associée à KERSHIP et DCNS la réalisation des 4 BSAH pour une livraison en 2018 pour les deux premiers et en 2019 pour les seconds, sous condition de confirmation de la commande supplémentaire en 2016.

Ce programme a eu un départ avorté en 2012. Ce n'est que depuis l'exercice 2015 qu'autorisations d'engagement et crédits de paiement sont engagés. Pour 2016, 38 M€ d'autorisations d'engagement et 32,60 M€ de crédits de paiement sont inscrits au PLF.

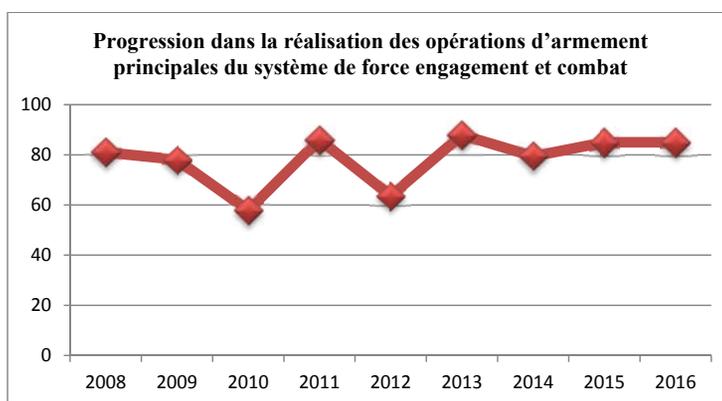


Les **bâtiments de soutien, d'assistance et de dépollution (BSAD)** sont externalisés. Les 4 et 8 juin 2015, a été notifiée l'attribution de deux lots d'affrètement d'un bâtiment, l'un à la société SEAOWL, l'autre à BOURBON

OFFSHOR. Ces deux lots s'élèvent à 22 145 280 € HT. Ces attributions ont été faites suite à une procédure négociée avec publication préalable et à partir de 2 critères (80 % prix ; 20 % valeur technique).

E. ENGAGEMENT ET COMBAT

Avec 79,4 % en 2014, l'indicateur de performance mesurant la progression dans la réalisation des opérations d'armement principales du système de force engagement et combat, poursuit sa progression chaotique au fil des années, n'arrivant pas à se stabiliser. La grande diversité et complexité des systèmes d'arme rattachés à ce système de force explique pour une large part cette évolution chaotique. La cible pour 2015 et 2016 est de 85 %.



1. Composante aérienne

« L'objectif de l'appui aérien est de fournir aux forces terrestres un appui par une action aérienne à l'encontre des forces ennemies et des objectifs au contact ou dans la profondeur afin de (a) neutraliser ou détruire des capacités adverses ; (b) prendre l'ascendant et le conserver en imposant le rythme à l'ennemi ; (c) préserver la force appuyée »⁽¹⁾.

Pour Denis Mercier, chef d'état-major de l'armée de l'air, le **Rafale** est « l'un des meilleurs de sa génération ». Dans le cadre de la LPM, l'armée de l'air a « volontairement fait l'hypothèse de quatre années blanches de livraisons de Rafale pour la France couvertes par l'export, ce qui impliquait au moins deux exportations. Ainsi, nous avons étalé les livraisons des avions de combat. Nous avons ainsi prévu que l'arrivée de l'escadron de Rafale devant remplacer l'escadron de Mirage F1 CR serait décalée de 2014 à au-delà de 2021. Avec ces hypothèses, les livraisons de Rafale sont prévues de reprendre en 2021. »⁽²⁾

(1) Doctrine interarmées, DIA-3.3.2_CAS-AI(2014)_SUP-FR-AJP-3.3.2(A), 27 juin 2014.

(2) Audition devant la commission de la défense nationale et des forces armées, Assemblée nationale, 26 mai 2015.

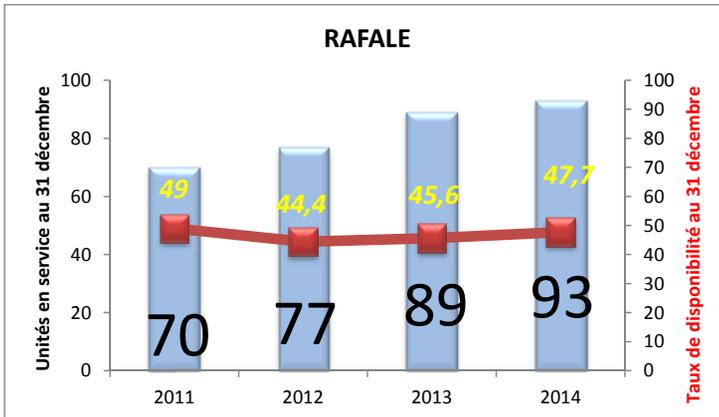
L'année 2015 est une année faste pour l'exportation du Rafale, après plusieurs années d'atermoiements et d'échecs. Égypte, Inde et Qatar ont décidé de doter leur force aérienne respective de l'avion de chasse.

Le contrat égyptien occupe une place singulière par les délais très courts de sa conclusion et le calendrier très restreint des livraisons. Pour répondre aux demandes de l'acheteur, 6 appareils biplaces ont été prélevés sur les dotations l'armée de l'air française et donc perturbe l'équilibre initialement défini pour la LPM et la capacité opérationnelle de l'armée de l'air.

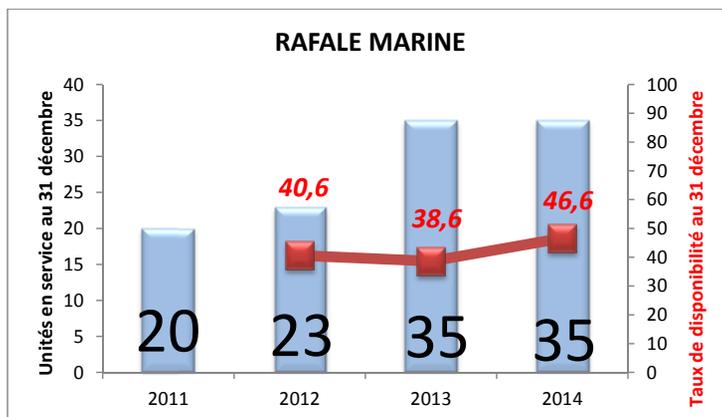
Pour le général Denis Mercier, chef d'état-major de l'armée de l'air, il a été convenu « que six Rafale soient restitués entre 2016 et 2018, ce qui permettra de continuer à assurer la montée en puissance de l'escadron nucléaire, même si c'est avec quelques difficultés de maintenance, des pièces étant prélevées au profit des contrats exports. Aucun autre avion ne peut aujourd'hui nous être prélevé. Si un autre client à l'export, après l'Égypte, demandait un avion plus tôt, ce serait au détriment de notre capacité opérationnelle. » ⁽¹⁾

Au 31 décembre 2014, 137 Rafale ont été livrés aux armées. Quatre ont subi un crash. 93 sont en service au sein de l'armée de l'air ; 35 dans l'aéronavale.

Cette capacité opérationnelle est d'autant plus tendue que la disponibilité du Rafale dans les deux armées peine à franchir la barre des 50 %, malgré les dernières livraisons :



(1) Audition devant la commission de la défense nationale et des forces armées, Assemblée nationale, 26 mai 2015.

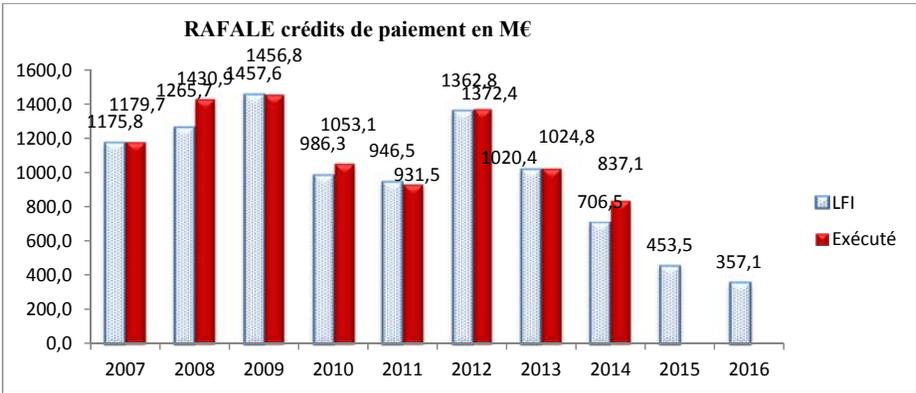
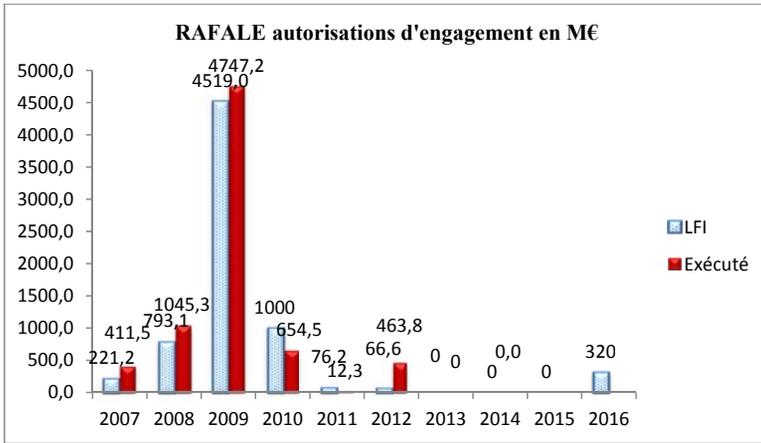


Une fois exécutée, la quatrième tranche fera porter le total des livraisons à 180 avions. Sans exportation de l'appareil, cette quatrième tranche s'achevait en 2018. Avec la signature des contrats export de 2015, cette date est repoussée et sa fixation dépend notamment de la capacité de l'industriel à accroître ses capacités de production (sachant qu'il faut trois ans pour produire un appareil) et à l'État de disposer des financements. Selon le DGA, « *la maison Dassault est à même d'assurer une cadence de production de trois avions par mois ; la vraie question est de savoir si ses fournisseurs suivront : je pense par exemple au motoriste, qui produit des aubes de turbine à fabrication de long cycle. Au total, de trois cents à quatre cents PME contribuent au programme Rafale, parmi lesquelles des équipementiers qui travaillent aussi pour Thales sur des radars. Les capacités de montée en puissance de ces entreprises doivent être vérifiées au cas par cas ; à défaut, il faudra trouver des secondes sources, ce qui n'est pas simple car les qualifications devraient alors intervenir dans des délais assez brefs* »⁽¹⁾.

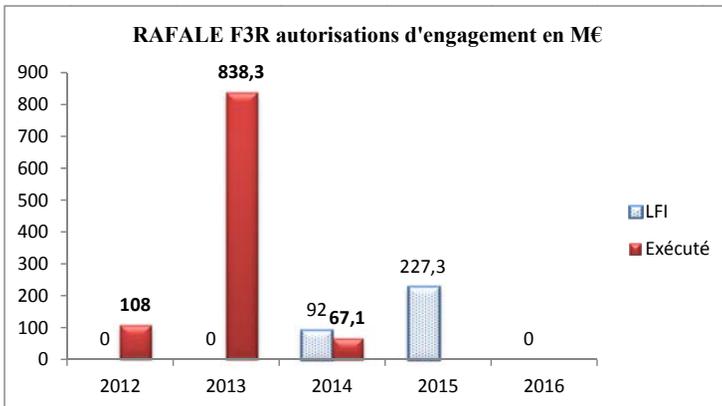
Pour éviter un trou capacitaire par défaut de Rafale, a été décidée la prolongation d'un parc de 6 **Mirage 2000C** pendant 4 ans.

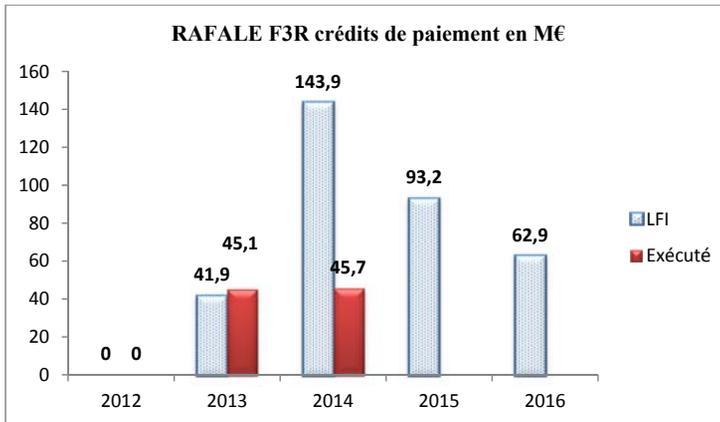
Le programme Rafale est extrêmement structurant pour l'armée de l'air sur le plan budgétaire. Après des années de mobilisation massive de crédits, l'évolution du programme combinée aux économies contractuelles tirées de l'exportation de l'avion permet de réduire les montants nécessaires. Ainsi, pour 2016, 320 M€ d'autorisations d'engagement et 357,10 M€ de crédits de paiement ont été inscrits.

(1) *Audition devant la commission de la défense nationale et des forces armées, Assemblée nationale, 26 mai 2015.*



Le futur standard F3R mobilise également d'importants crédits : aucune autorisation d'engagement mais 62,90 M€ de crédits de paiement pour 2016.





La montée en puissance du Rafale au sein de l'armée de l'air et de l'aéronavale s'est accompagnée d'investissements d'infrastructures importants à Saint-Dizier (BA 113), Mont-de-Marsan (BA 118) et Landivisiau (BAN) :

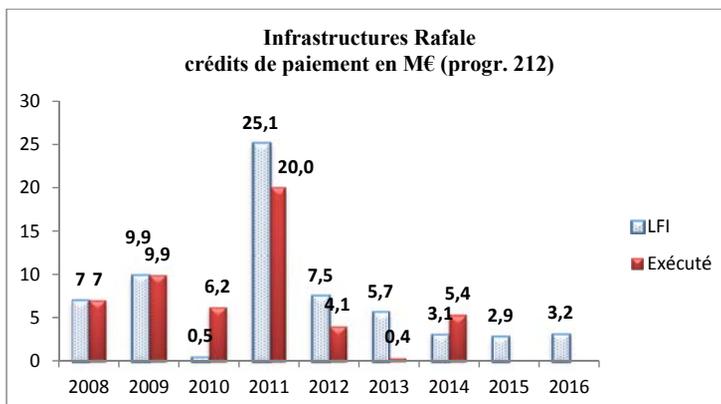
Pour la marine nationale, le besoin type d'une flottille à quinze aéronefs se traduit par :

- des infrastructures de commandement comprenant la formation, la préparation des missions, l'accueil du personnel ;
- des infrastructures techniques comprenant la mise en œuvre, l'exploitation et la maintenance des avions ;
- des aires de stationnement.

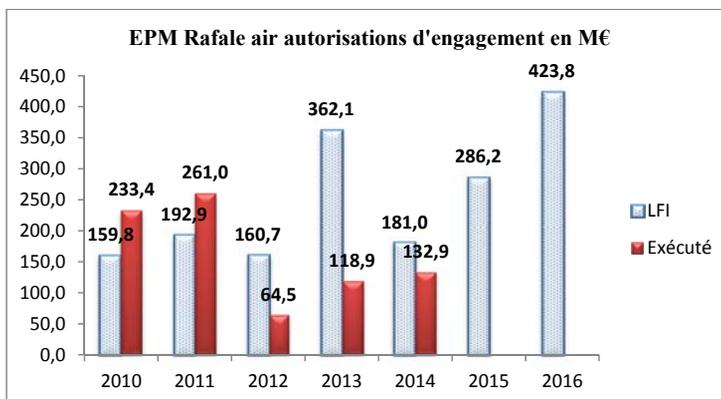
Pour l'armée de l'air, le besoin type d'un escadron de chasse se traduit par :

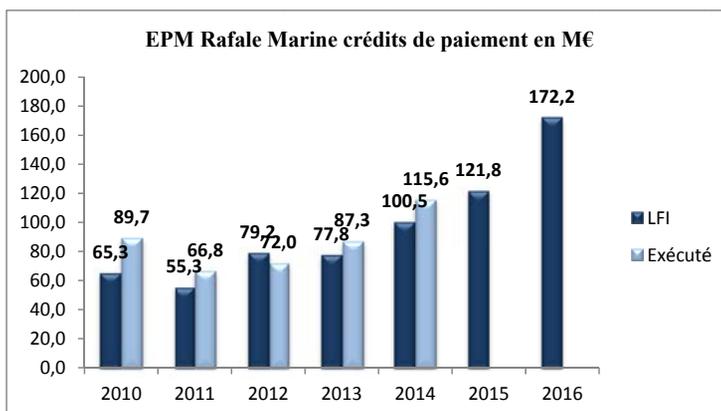
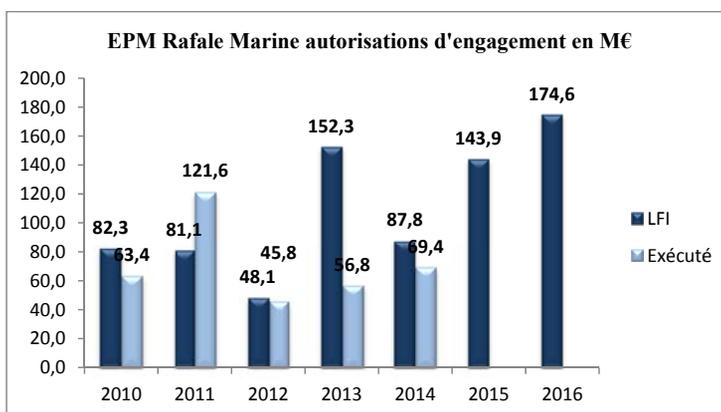
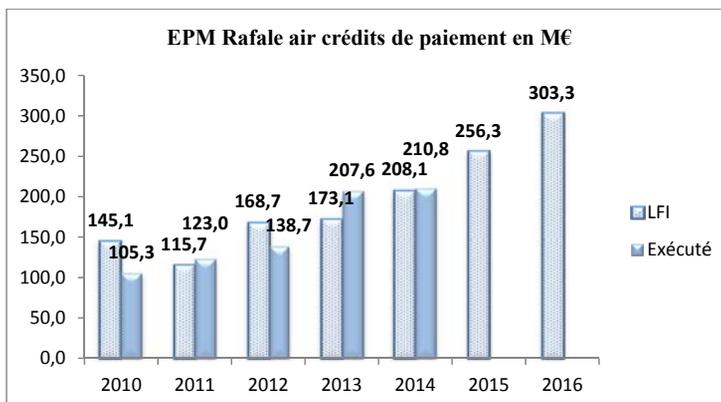
- une infrastructure opérationnelle comprenant un bâtiment de commandement pour l'accueil du personnel et la préparation des missions ;
- une infrastructure technique comprenant un escadron de soutien technique aéronautique (ESTA) ;
- une zone de dispersion de type « marguerite », accueillant au moins quinze avions ;
- des infrastructures renforcées au niveau du poste de commandement de l'escadron, des abris du personnel et des abris avions, pour les unités spécifiques de par leur mission.

3,20 M€ de crédits de paiement sont inscrits pour 2016 au programme 212 pour financer les infrastructures Rafale.



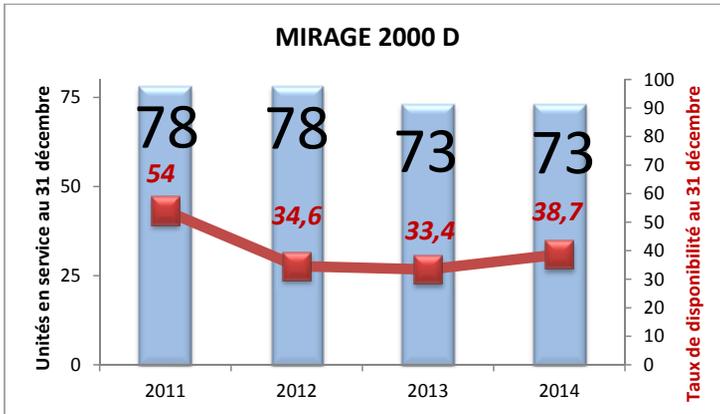
À ces crédits, s'ajoutent ceux dédiés à l'entretien programmé des Rafale inscrits au programme 178 : 423,78 M€ d'autorisations d'engagement et 303,27 M€ de crédits de paiement pour le Rafale air ; 174,55 M€ d'autorisations d'engagement et 172,19 M€ de crédits de paiement pour le Rafale marine. Ces montants sont en nette augmentation en raison notamment de l'accroissement du parc et de la forte sollicitation des appareils en opération.





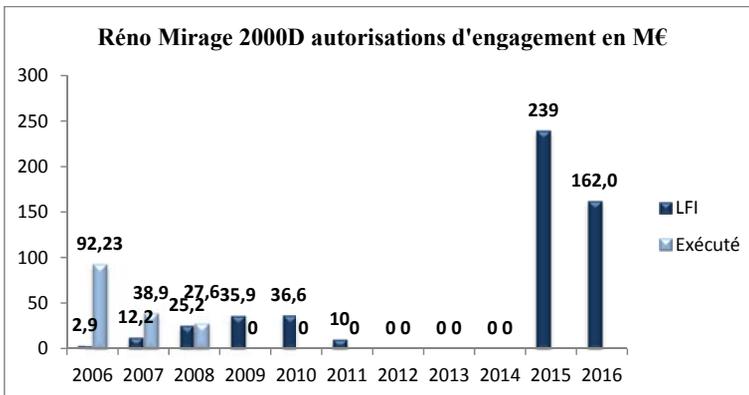
*

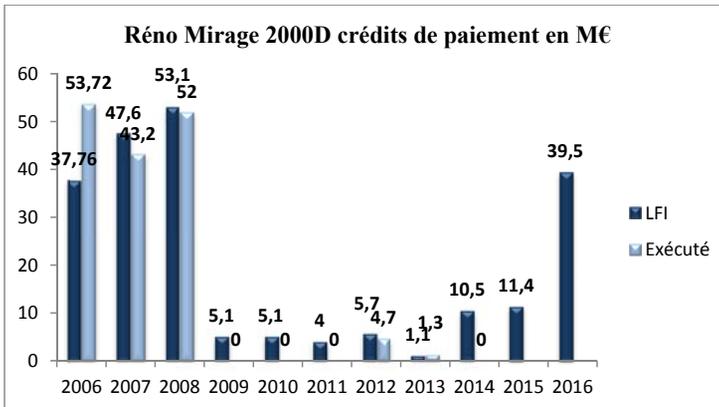
La disponibilité des **Mirage 2000 D** s'est nettement améliorée au cours de l'année 2014, tout en restant à un niveau faible.



Cette disponibilité s’inscrit dans la moyenne basse des Mirage 2000 en service au sein de l’armée de l’air : Mirage 2000-5 (37,5 % pour 29 exemplaires), Mirage 2000 C (46,3 % pour 15 ex.), Mirage 2000 B (41,7 % pour 7 ex.). La disponibilité des Mirage 2000 N est classifiée, contrairement à celle des Rafale qui participent tout autant aux missions de la dissuasion nucléaire...

Pour la seule rénovation des Mirage 2000D, 162 M€ d’autorisations d’engagement et 39,49 M€ de crédits de paiement sont inscrits au PLF 2016.





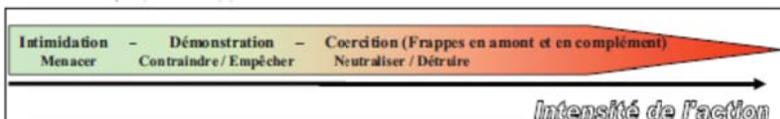
Pour le général Denis Mercier, chef d'état-major de l'armée de l'air, « pour le Mirage 2000D, il n'y a plus vraiment de polyvalence : la modernisation est un traitement d'obsolescences, en plus de l'ajout d'un canon et de missiles MICA. De même, la mise au même standard de tous les avions est absolument essentielle. Moins de 30 % de mes Mirage 2000D sont aujourd'hui capables de faire toutes les missions opérationnelles, car les autres n'ont pas tous les câblages nécessaires pour emporter tous les équipements nécessaires aux missions opérationnelles. Quand ces avions, engagés en Afrique et en Irak, rentrent en France, nous les utilisons pour redonner du potentiel aux autres. C'est une sur-maintenance difficile à imaginer » ⁽¹⁾.

*

En ce qui concerne l'armement, l'armée de l'air met en œuvre des missiles de croisière, des missiles et des bombes.

L'emploi des missiles de croisière vise deux objectifs :

- faire peser une menace militaire sur les centres de gravité de l'adversaire afin d'infléchir sa volonté ;
- frapper à grande distance, dans des délais maîtrisés et dès les premiers instants de la crise, de façon sélective et appropriée, les fonctions majeures adverses.

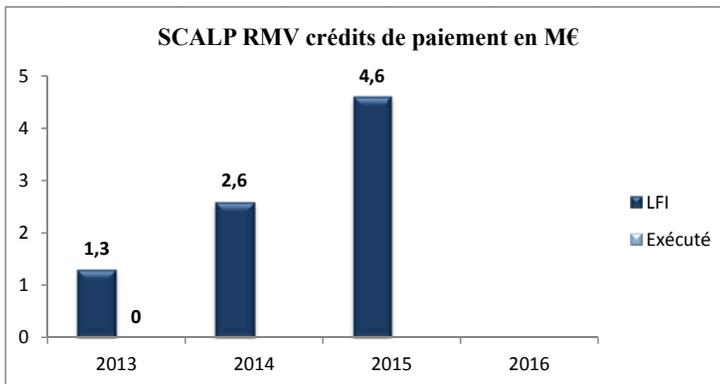
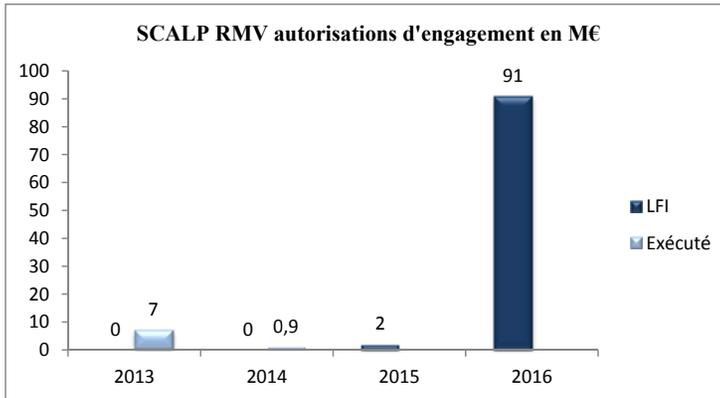


La France dispose de missiles de croisière tirés depuis un vecteur aérien (SCALP-EG) et depuis un vecteur naval de surface ou sous-marin (MdCN) détaillé plus loin.

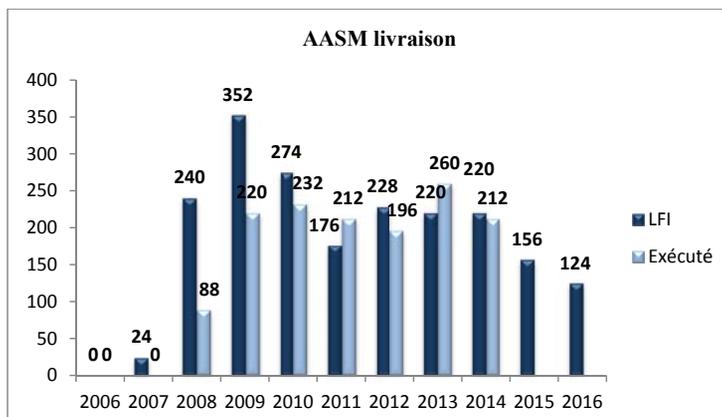
(1) Audition devant la commission de la défense nationale et des forces armées, Assemblée nationale, 26 mai 2015.

Le **SCALP EG** (système de croisière conventionnel autonome à longue portée – emploi général) équipe les Mirage 200d et Rafale et est employé pour neutraliser ou détruire des infrastructures durcies. Sa précision est métrique et sa portée supérieure à celle de l'APACHE

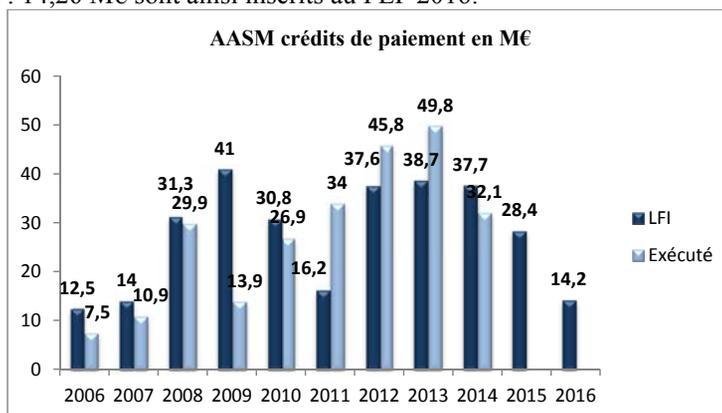
Le missile SCALP fait l'objet d'une rénovation à mi-vie (RMV) nécessitant 91 M€ d'autorisations d'engagement (suite au lancement de l'opération prévue pour décembre 2015) et 21,03 M€ de crédits de paiement en 2016.



L'armement air-sol modulaire AASM est composé d'une bombe et d'un kit de guidage avec propulseur décliné en trois versions : GPS, infrarouge, guidage laser. Cette dernière version a été qualifiée en 2013 et employée immédiatement en opération au Mali et en Irak. 124 unités doivent être livrées en 2016.

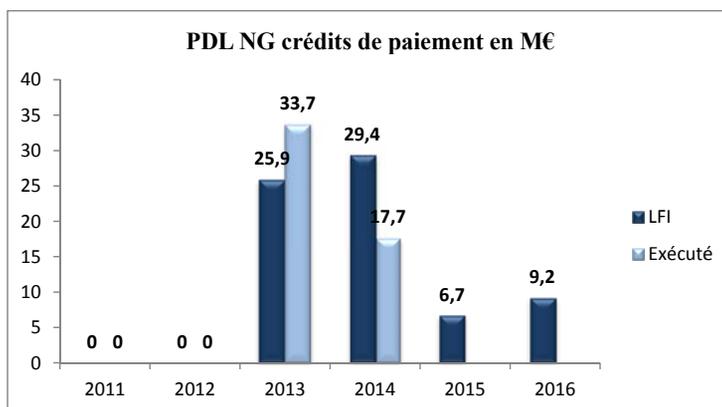
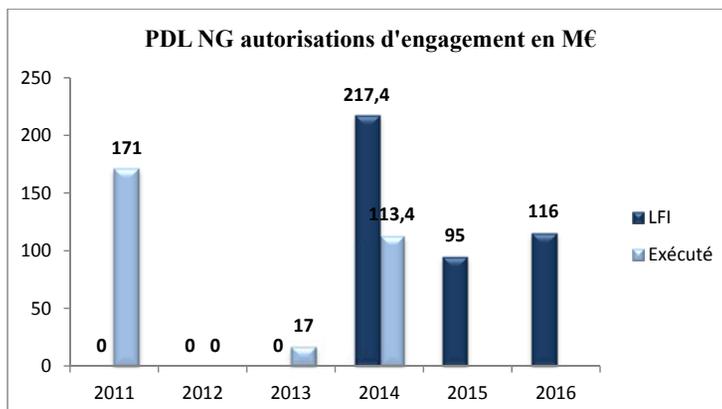


Sur le plan budgétaire, ce programme ne nécessite que des crédits de paiement : 14,20 M€ sont ainsi inscrits au PLF 2016.



SAGEM profite de l'exportation du RAFALE qui s'accompagne, notamment pour ce qui concerne l'Égypte, de l'acquisition de 200 AASM.

Sans désignation de cible, les frappes air-sol sont aléatoires et susceptibles de dommages collatéraux. Le **pod de désignation laser nouvelle génération PDL NG** dote les avions de chasse français d'une capacité de précision indispensable. L'actualisation de la LPM a accru la cible initiale de Pods de 25 unités pour répondre aux besoins opérationnels OPEX. Cette décision n'est qu'un retour à la cible initiale de 45 pods. Les premières livraisons doivent intervenir en 2018. 116 M€ d'autorisations d'engagement et 9,20 M€ de crédits de paiement sont inscrits au PLF 2016.



2. Composante terrestre

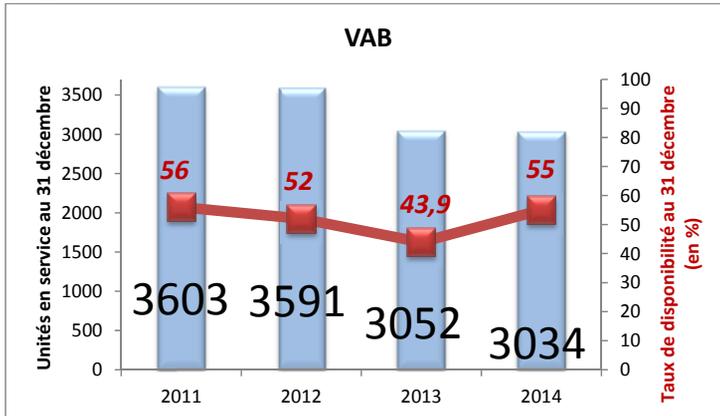
À l'horizon 2025, les forces opérationnelles terrestres auront vécu une transition capacitaire avec l'entrée en service d'équipements structurants : l'AIF pour le fantassin ; SCORPION pour la mobilité ; le SDT pour le renseignement.

*

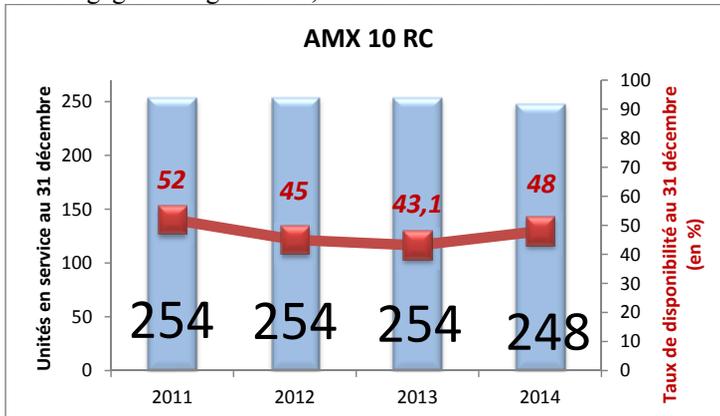
En fédérant au sein du programme **SCORPION** plusieurs équipements de l'armée de terre (VBMR successeur du VAB ; EBRC successeur de l'AMX10R ; modernisation du char LECLERC), cette dernière escomptait « peser » budgétairement au sein du ministère de la défense. Cette logique primant la visibilité globale est de nature à fragiliser chacune des composantes en les faisant artificiellement dépendre de l'avancée de l'ensemble.

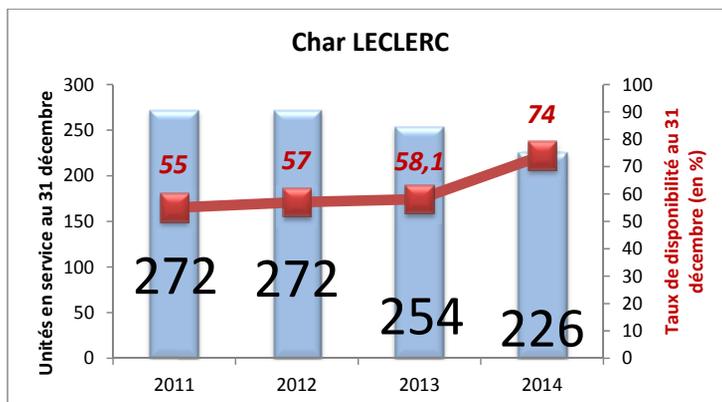
Or le besoin de renouvellement du parc des matériels de l'armée de terre rend crucial le bon déroulé de SCORPION, comme en attestent les taux de disponibilité respectifs des VAB, AMX10RC et Char LECLERC :

Le VAB reste un véhicule rustique et polyvalent malgré quelques limites en termes de protection et de mobilité. La décroissance du parc sera stabilisée à 2 700 véhicules jusqu'en 2020 ce qui répond au besoin actuel des OPEX et est compatible avec l'augmentation de la force opérationnelle terrestre. Il a été récemment utilisé en Afghanistan, en Côte d'Ivoire, au Mali et en République centrafricaine.



L'AMX 10RC permet aux unités de reconnaissance d'affronter un adversaire blindé. Il a été engagé en Afghanistan, au Liban et au Mali.

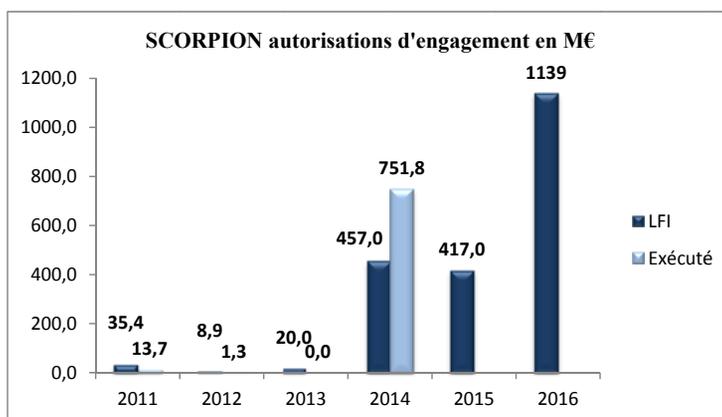


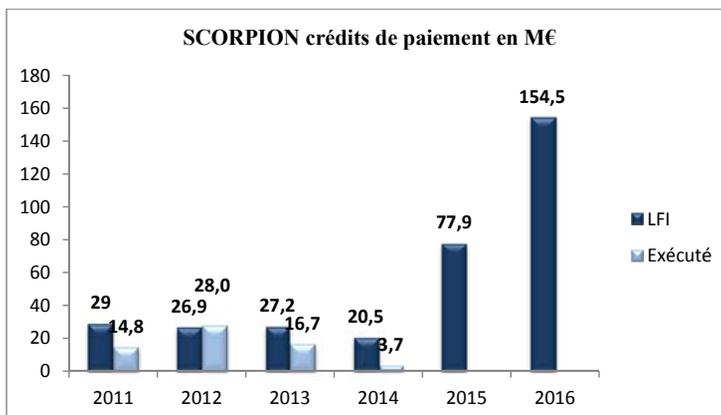


VAB et AMX 10RC sont appelés à être remplacés respectivement par le VBMR (980 exemplaires) et l'EBRC (110 exemplaires), principaux équipements du programme d'ensemble SCORPION. Y figure également la rénovation du Char Leclerc (200 exemplaires). Un système d'information, décliné du programme abandonné SIC Terre, complète l'ensemble.

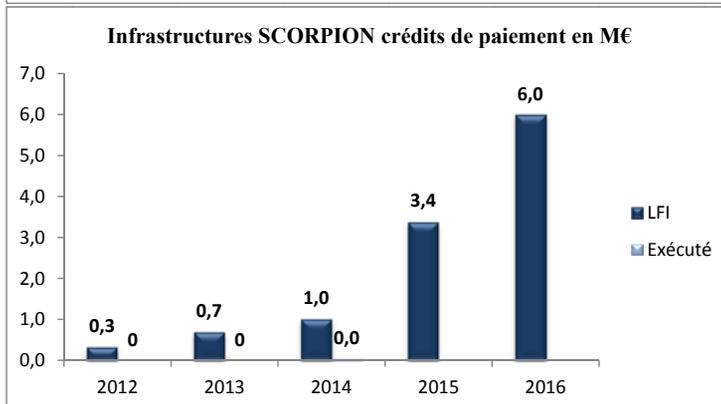
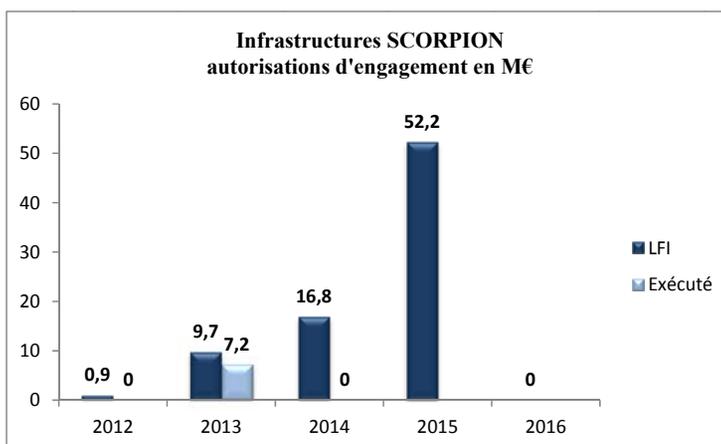
Depuis l'exercice 2011, les documents budgétaires mis à la disposition du Parlement indifférencie ces équipements lourds au sein du programme SCORPION. Il est donc impossible d'évaluer l'efficacité de la dépense publique sur des équipements pourtant extrêmement différents dans leur conception et leur finalité. L'absence de lisibilité est de nature à fragiliser les crédits alloués sous forme d'une somme globale.

Ce programme a pris son véritable essor en 2014 avec la mobilisation de plus de 750 M€ d'autorisations d'engagement, essor confirmé en 2016 avec 1,13 milliard d'euros d'autorisation d'engagement et 154,50 M€ de crédits de paiement !

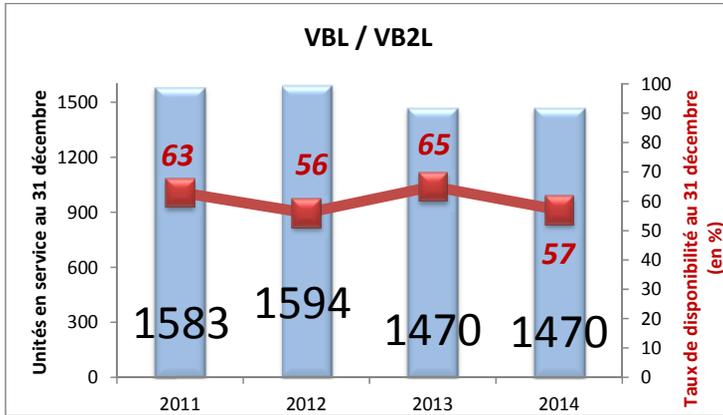




SCORPION s'accompagne de travaux d'infrastructures sur 39 sites identifiés. Les financements inscrits au programme 212 s'établissent pour 2016 à aucune autorisation d'engagement et 6 M€ de crédits de paiement.

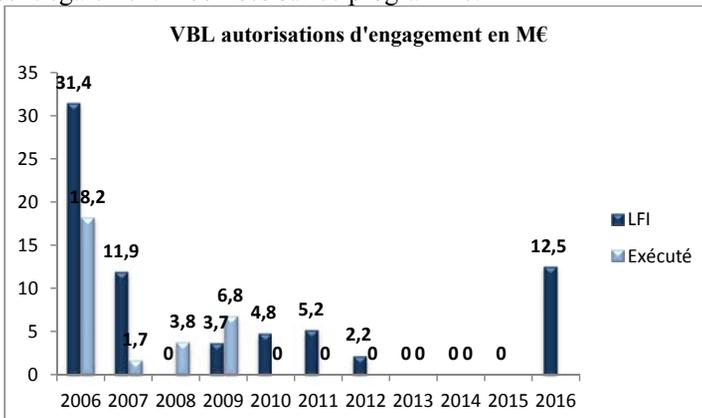


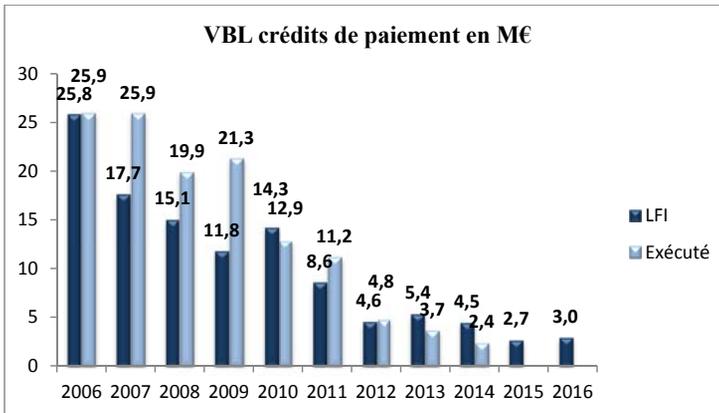
Outre les matériels inclus dans SCORPION, mention doit être faite du **Véhicule blindé léger (VBL)** qui affiche un taux de disponibilité « chaotique » :



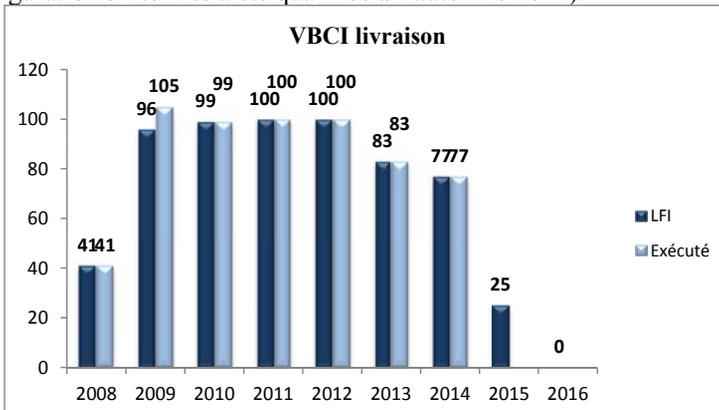
Le VBL est « *un engin structurant du combat de contact, employé avec succès sur tous les théâtres d'opérations depuis sa mise en service opérationnelle* ». Il permet d'accomplir des missions de renseignement, de commandement et de combat anti-char. Son coût d'acquisition unitaire est de 240 000 €.

L'actualisation de la LPM 2014-2019 prévoit un « *effort de régénération d'une partie de la composante VBL afin de préserver le potentiel utilisable en opérations extérieures dans l'attente de son renouvellement programmé au-delà de 2025* ». Ceci se traduit par une reprise des autorisations d'engagement à hauteur de 12,50 M€. Cette régénération doit être engagée fin 2016. 2,96 M€ de crédits de paiement sont également mobilisés sur ce programme.

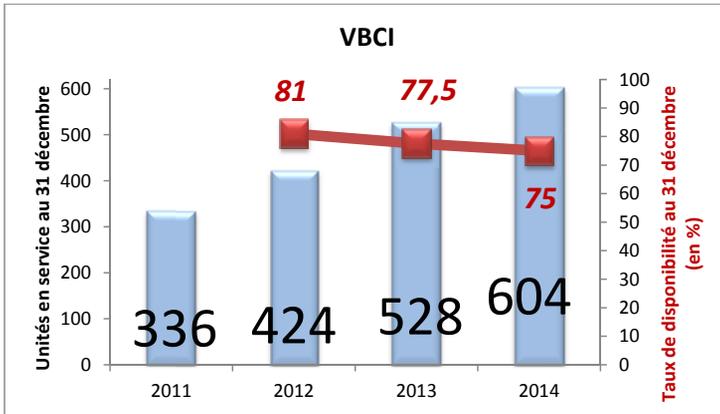




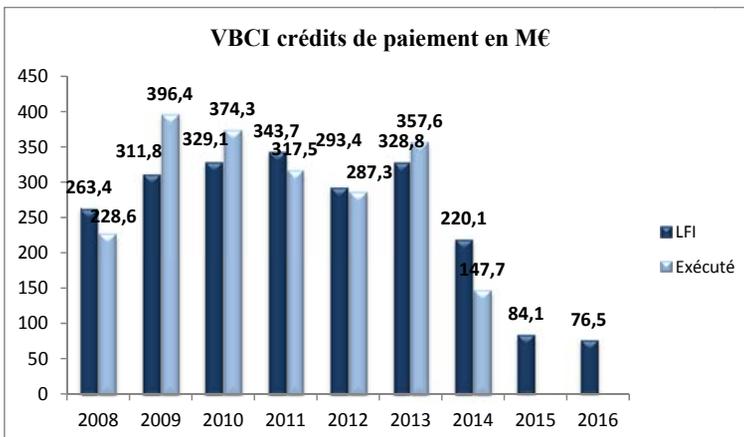
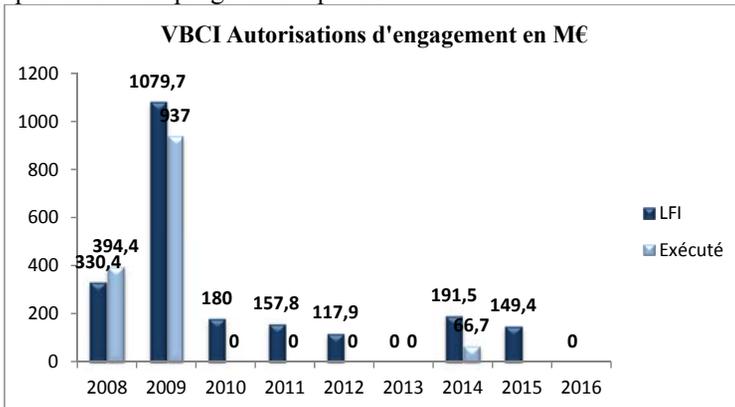
Le dernier des 630 **VBCI (véhicule blindé de combat d'infanterie)** a été livré en juin 2015 pour un coût unitaire d'acquisition de 3,56 M€. Le maintien de sa ligne de production repose sur la capacité des industriels NEXTER et RTD à exporter ce véhicule (à ce jour sans résultat) et à proposer une amélioration de ses capacités (une configuration 32 tonnes a été qualifiée à l'automne 2014).



La disponibilité du VBCI est élevée et reste globalement stable. « *La mobilité et la puissance de feu du VBCI en font un engin de combat particulièrement apprécié* ». L'enjeu est de maintenir à ce niveau malgré une forte sollicitation en opération. Le VBCI a été engagé en Afghanistan et est actuellement présent au Mali et en République centrafricaine.

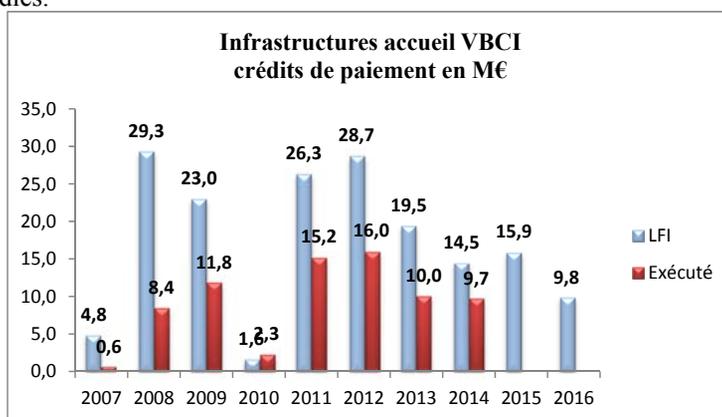


Sur le plan budgétaire, aucune autorisation d'engagement et 76,46 M€ de crédits de paiement sont programmés pour 2016.



L'adaptation des infrastructures militaires au VBCI est nécessaire et mobilise depuis plusieurs années plusieurs centaines de millions d'euros inscrits au programme 212. « *Ce programme d'infrastructure concerne huit régiments d'infanterie, quatre régiments de chars des brigades blindées et mécanisées, quatre écoles de formation, un centre de perception, d'instruction et de formation et un parc d'entraînement. Selon les sites, la nature des opérations d'infrastructure à réaliser consiste soit en la construction d'infrastructures techniques neuves soit en l'adaptation d'infrastructures existantes* ».

En 2016, aucune autorisation d'engagement et 9,20 M€ de crédits de paiement y sont dédiés.



*

Selon la LPM 2014-2019, « *la supériorité des combattants au contact sera améliorée par la livraison, à partir de 2017, des premiers des 90 000 AIF (armement individuel futur) en remplacement du Famas, par les dernières livraisons, en 2014, des 18 552 équipements individuels du combattant Felin, puis de 4 000 gilets modernisés, renforçant ainsi la protection et les capacités des forces dans un souci d'allègement du combattant débarqué.* »

*

Le programme **AIF (armement individuel futur)** doit définir l'armement des 40 prochaines années des fantassins français. La cible initiale de 90 000 unités a été rehaussée de 11 00 unités avec l'actualisation de la loi de programmation militaire pour tenir compte de la moindre déflation des effectifs : « les mots : « 90 000 AIF » sont remplacés par les mots : « 101 000 AIF » ».

L'AIF se déclinera en deux versions : courte pour les unités embarquées ; longue pour les unités débarquées. Armé de munitions 5.56, il devra également disposer d'une capacité lance-grenades pour laquelle les unités en OPEX sont très attachées.

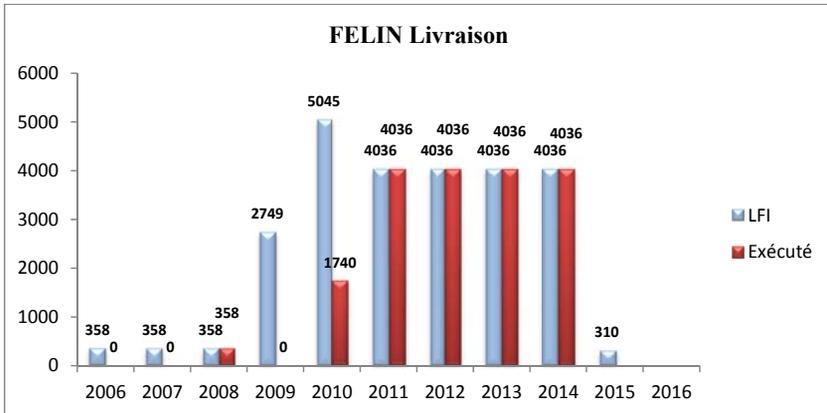
Cet équipement majeur pour l'armée de terre offre une opportunité d'initier une nouvelle procédure de conduite de programme associant

étroitement la DGA et les forces tout au long de la procédure. Pour éviter des choix peu opérationnels ou des errements constatés dus notamment au manque de dialogue entre la DGA et les forces, il serait pertinent d'expérimenter les armements proposés par les différents candidats dans plusieurs unités.

La nomenclature budgétaire du programme 146 a « déclassé » le programme AIF jusqu'alors identifié comme une « sous-action ». Désormais, ce programme « ne sera plus suivi sur une sous-action dédiée mais rattaché à la sous-action 9-75 « Opérer en milieu hostile – Autres opérations et conduites des opérations » »⁽¹⁾. L'unique explication est le faible poids budgétaire. L'argument est à rejeter dans son intégralité. **L'AIF présente un enjeu majeur pour les forces pour plusieurs décennies. La bonne conduite de ce programme est un impératif et exige en contrepartie une claire identification pour assurer un suivi politique constant.** Il convient de requalifier la présentation budgétaire de l'AIF pour les prochains exercices budgétaires. 30 M€ d'autorisations d'engagement sont inscrits au PLF 2016.

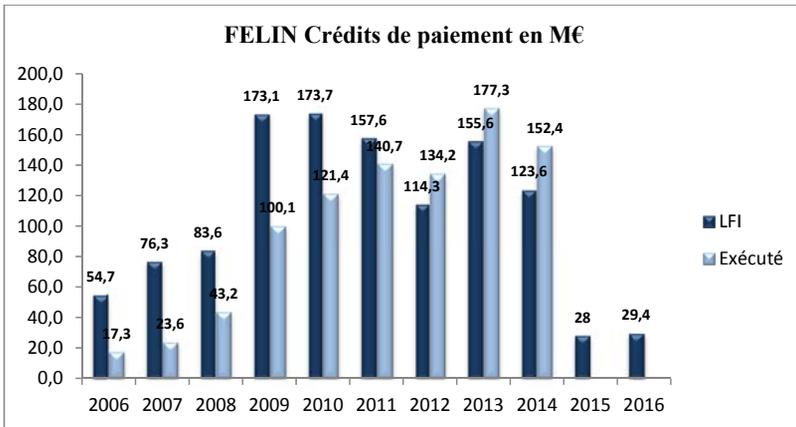
15 % de l'AIF sera « félinisé » pour équiper les 18 552 combattants porteurs du système. Cette félinisation sera opérée par un autre industriel que celui retenu pour l'AIF.

Le dernier **système Felin** a été livré au 1^{er} semestre 2015 :



La fin des livraisons explique l'absence d'autorisation d'engagement au PLF 2016. Par contre, le programme mobilise 29, 4 M€ de crédits de paiement :

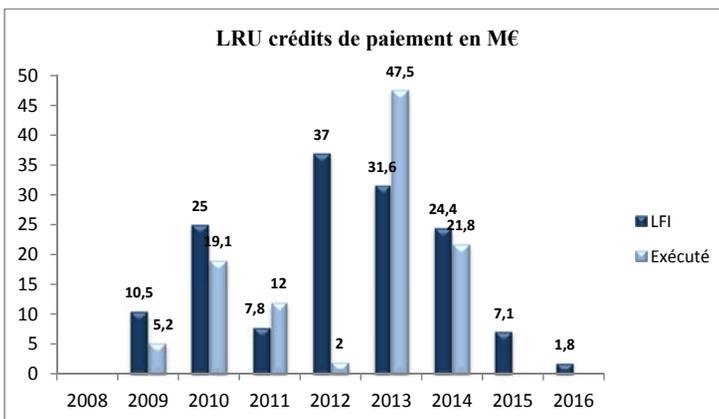
(1) Réponse à la question budgétaire PLF2016-001.



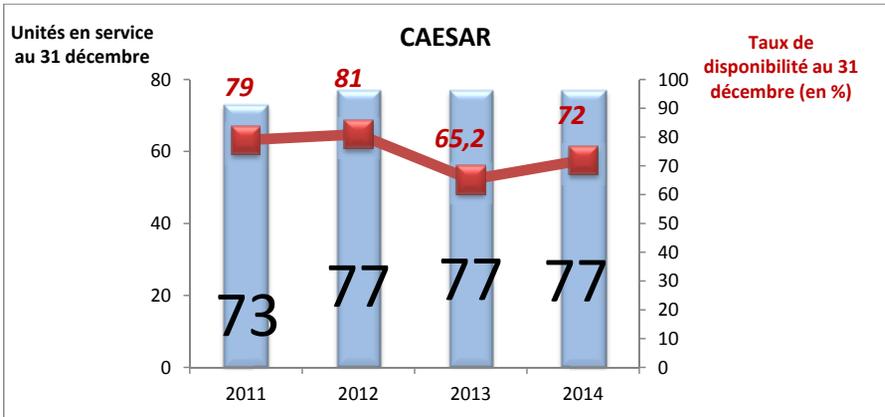
*

Le lance-roquette unique LRU est un programme ayant subi une baisse drastique de cible : le nombre de lanceurs a été divisé par deux pour s'établir à 13 ; le nombre de roquettes est passé de 2 000 à 264, soit 20 roquettes par lanceurs, un seuil laissant place au doute quant à l'emploi réel de ce matériel. Pourtant, « *le LRU fournit une capacité de frappe de précision à longue distance (70 km) avec des effets collatéraux maîtrisés* ».

Conformément à la LPM, l'ensemble des lanceurs (au coût unitaire d'acquisition de 2,26 M€) a été livrés en 2014, les roquettes en 2013. Sur le plan budgétaire, ce programme, approchant de sa clôture, ne mobilise désormais que des crédits de paiement : 1,80 M€ en 2016.



Le dernier des 77 véhicules automoteurs CAESAR (au coût unitaire d'acquisition de 2,47 M€) a été livré en 2012 aux forces. La disponibilité technique du parc a connu un « accident » en 2013 avant de retrouver partiellement ses niveaux antérieurs.

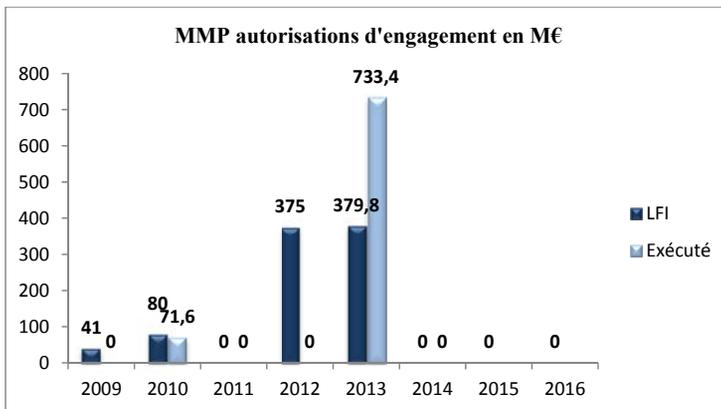


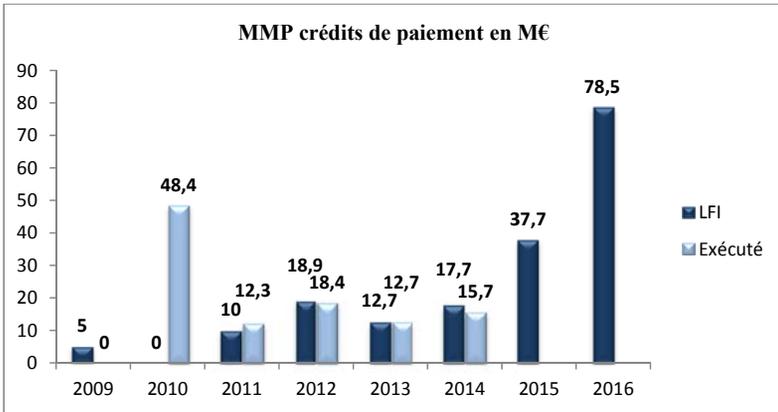
« Extrêmement précis et fiable quel que soit l’environnement », le CAESAR a été employé au Liban, en Afghanistan et au Mali.

Successeur du missile sol-sol MILAN, le **Missile Moyenne Portée (MMP)** a connu un lancement difficile en raison de fortes divergences entre les besoins de l’armée de terre et l’offre industrielle de MBDA.

Le retard pris dans le lancement du programme a permis au concurrent américain Raytheon de vendre à la France 260 JAVELIN. La LPM 2014-2019 en réaffirme cependant l’importance : « le missile antichar Milan sera remplacé à partir de 2017 par le missile moyenne portée (MMP), qui sera doté de performances opérationnelles, d’une polyvalence et d’une souplesse d’emploi supérieures ».

Pour l’exercice 2016, aucune autorisation d’engagement et 78,50 M€ de crédits de paiement sont mobilisés.

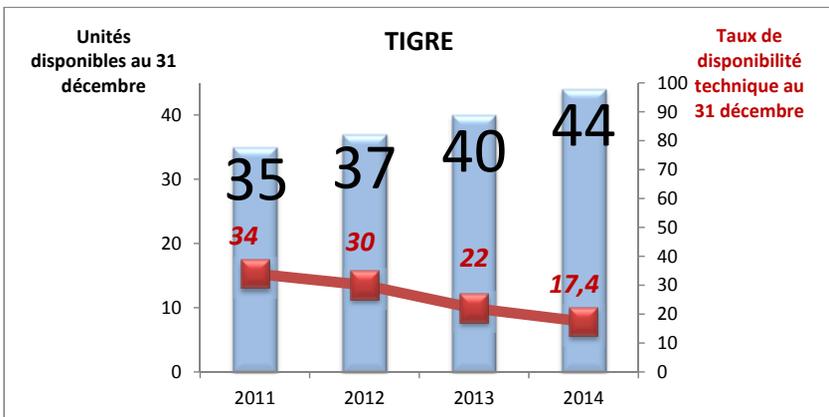




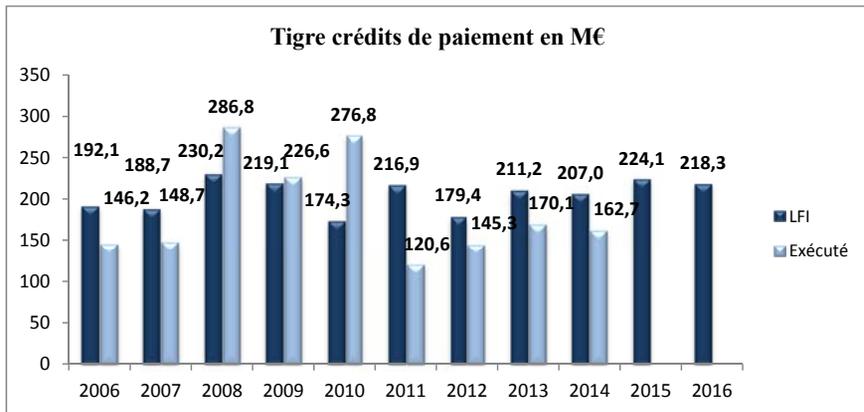
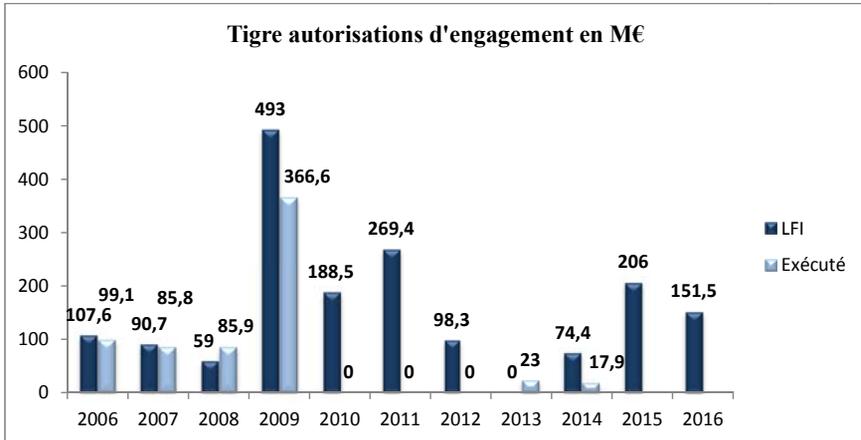
*

L'armée de terre dispose de deux hélicoptères d'attaque difficilement comparables tant le saut technologique est immense entre le Tigre et la Gazelle. Vouloir mettre en concurrence ces deux appareils tant sur leur capacité, leur MCO que leur coût relève de l'imposture.

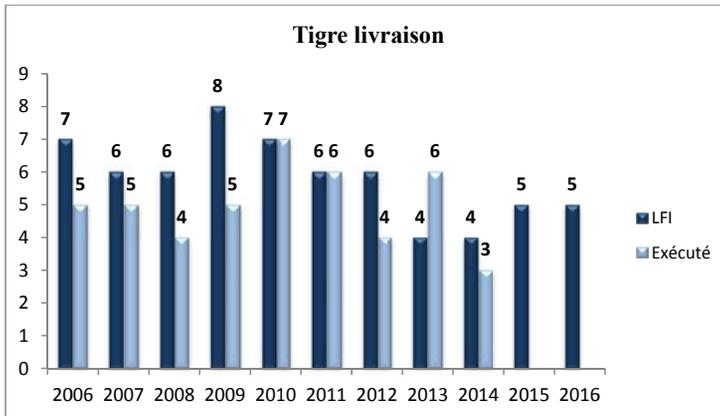
Hélicoptère à haute valeur ajoutée technologique, le **TIGRE** a été éprouvé sur de nombreux théâtres d'opération particulièrement difficiles : Afghanistan, Sahel... Or, cet appareil était initialement conçu pour le théâtre européen ce qui explique, partiellement, l'usure rapide de certaines pièces et composants inadaptés aux conditions d'emploi. Cependant, ceci ne peut justifier un tel taux de disponibilité constaté au 31 décembre 2014 (17,4 %) en baisse constante depuis 2011 malgré la mise en service de nouveaux appareils (le parc de TIGRE affiche ainsi une moyenne d'âge de 6 ans). Un schéma de maintenance fragmenté et inadapté ainsi que les opérations de retrofit des Tigre HAP participent à cette dégradation de la disponibilité.



Pour le seul programme 146, les crédits inscrits au PLF 2016 s'établissent à 151,50 M€ d'autorisations d'engagement et 218,30 M€ de crédits de paiement.

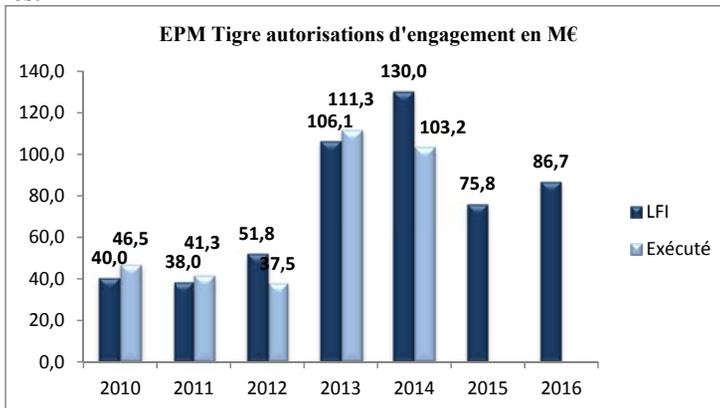


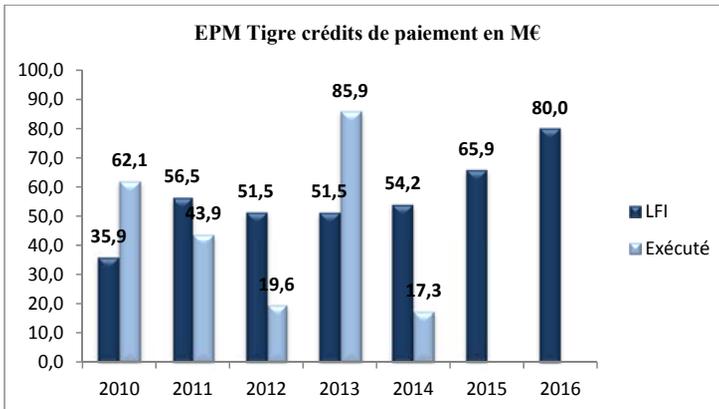
En 2016, 5 nouveaux appareils doivent être livrés à l'armée de terre.



L'actualisation de la LPM a validé la tranche conditionnelle de 7 unités supplémentaires. D'ores et déjà, Airbus Helicopters est missionné par l'OCCAR pour mener des études d'architecture en vue de la rénovation à mi-vie du Tigre.

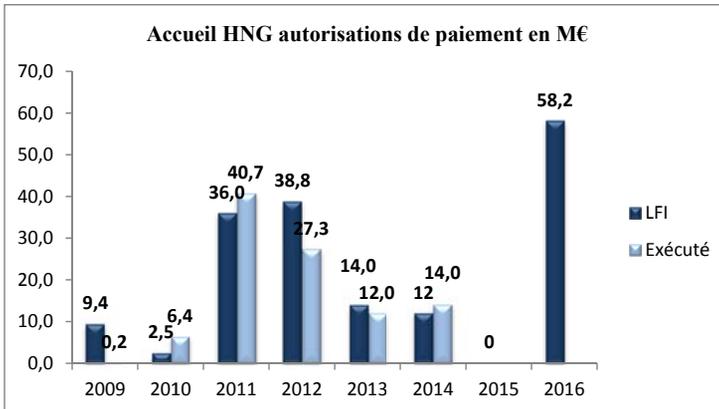
À ces crédits, il convient d'ajouter ceux dédiés à l'entretien programmé (EPM) du Tigre et inscrits au programme 178. Les documents budgétaires (PAP et RAP) ne permettent pas une présentation calendaire antérieure à l'exercice 2010. Pour 2016, 86,70 M€ d'autorisations d'engagement et 80 M€ de crédits de paiement ont été programmés.

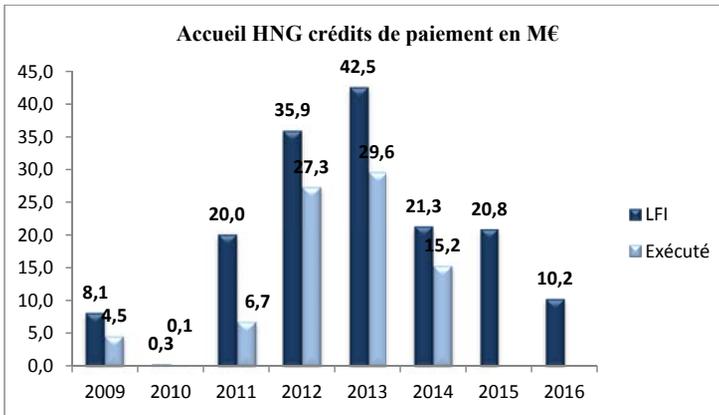




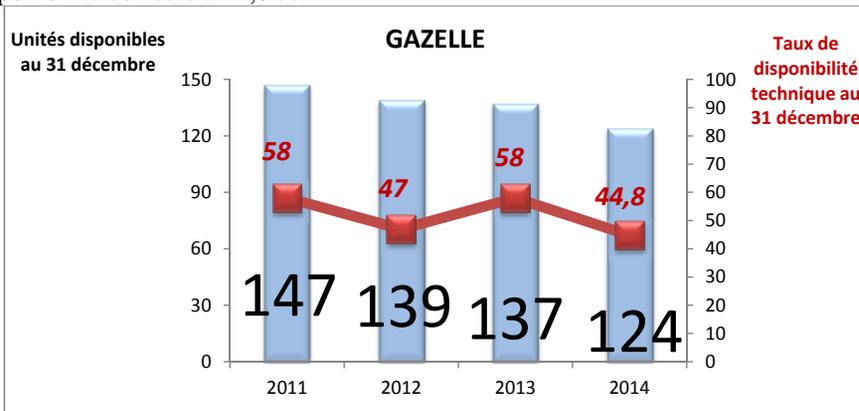
Le descriptif serait incomplet sans les crédits mobilisés pour les infrastructures (programme 212). La présentation des crédits dans les documents budgétaires ne permet pas de les chiffrer exactement.

Sous le vocable « **accueil hélicoptères nouvelle génération** », sont fusionnés les crédits nécessaires pour les infrastructures des hélicoptères TIGRE et ceux pour le NH 90. Un effort d'interopérabilité justifie cette fusion. Sont inscrits au programme 212 du PLF 2016 58,20 M€ d'autorisations d'engagement et 10,20 M€ de crédits de paiement.

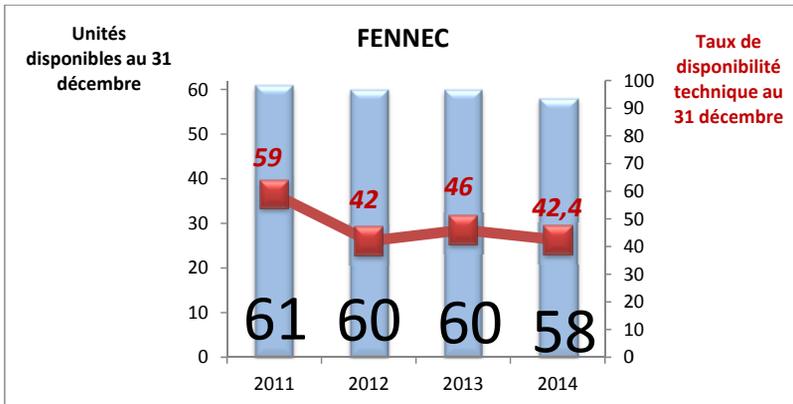




Le parc des hélicoptères **Gazelle** est en forte décroissance, s'établissant à 124 exemplaires au 31 décembre 2014 pour une moyenne d'âge élevée (28 ans). Très sollicités en opérations extérieures, ces hélicoptères affichent toutefois une disponibilité correcte à 44,8 %.

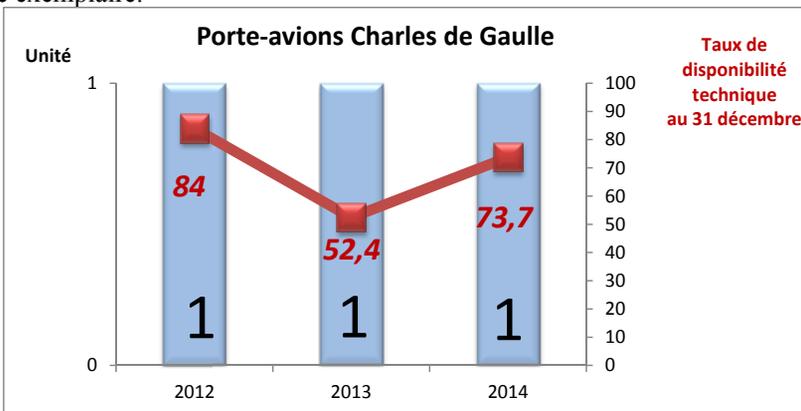


Mention doit être faite des **FENNEC**, hélicoptère école, dont la disponibilité peine à se redresser.



3. Composante navale

Le porte-avions **Charles de Gaulle** est le principal bâtiment d'engagement et de combat de la Marine nationale. Sa disponibilité chaotique ne permet pas d'assurer une permanence capacitaire, soulignant ainsi l'handicap posé par la possession d'un unique exemplaire.



De nombreuses voix plaident pour la construction d'un second porte-avions pour corriger cette disponibilité particulièrement instable. Mais personne n'a jusqu'à présent ouvert le débat sur l'utilité d'un tel bâtiment, dont les grandes heures furent lors de la seconde guerre mondiale dans le Pacifique, pour répondre aux menaces d'aujourd'hui et au regard des caractéristiques de l'espace maritime français, deuxième mondial par son étendue. La possession d'un groupe aéronaval est particulièrement structurante pour la marine nationale, au regard de ses capacités budgétaires. Outre le porte-avions, le groupe mobilise un sous-marin et plusieurs bâtiments de surface (frégates, ravitailleurs). Cette mobilisation de moyens sur un théâtre unique d'opérations fragilise les autres domaines d'intervention de la Marine nationale.

Ouvrir un tel débat se heurte aujourd'hui à de fortes résistances, voire à des procès en sorcellerie. Pour preuve les réactions particulièrement virulentes à la question écrite posée sur le coût du déploiement du porte-avions dans le Golfe Persique à l'hiver 2015. Le porte-avions a été engagé dans les opérations contre l'État islamique en Irak pendant 8 semaines pour un coût hebdomadaire hors munition de 4,5 millions d'euros.

Question écrite n° 74956 publiée au journal officiel du 3 mars 2015

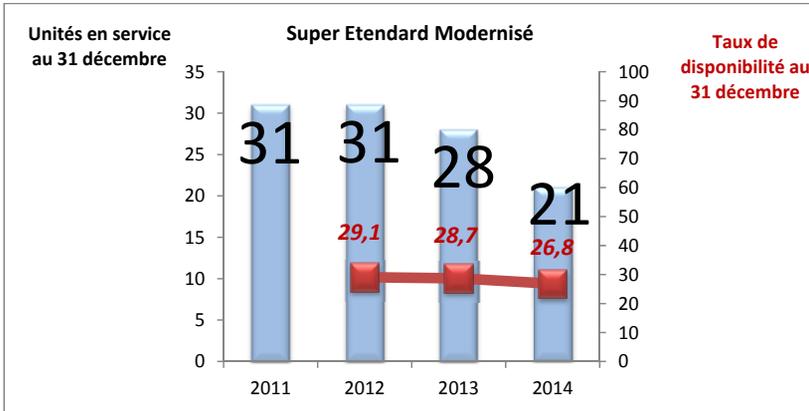
M. François Cornut-Gentille interroge M. le ministre de la défense sur l'engagement du groupe aéronaval dans des opérations militaires. Dans le cadre de la lutte contre l'État islamique, le groupe aéronaval a été engagé dans le golfe persique et des opérations aériennes ont été menées par les équipages de l'aéronavale. L'intervention du groupe renforce le dispositif militaire déjà engagé sur cette zone, notamment depuis la base aérienne d'Abu Dhabi. Afin d'évaluer la pertinence de ce renforcement, il lui demande de préciser le surcoût OPEX hebdomadaire engendré par l'engagement du groupe aéronaval dans les opérations contre l'État islamique.

Réponse du ministre de la défense publiée au journal officiel du 7 juillet 2015

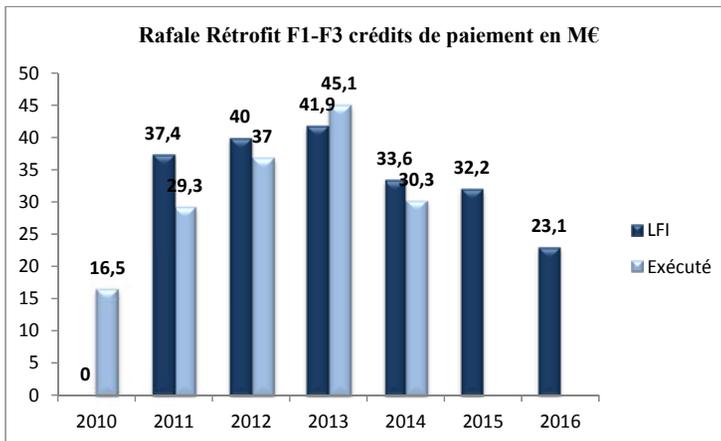
Au cours du premier semestre 2015, le groupe aéronaval (GAN), composé du porte-avions Charles de Gaulle et de son groupe aérien embarqué, d'une frégate de défense aérienne, d'un pétrolier ravitailleur, d'un sous-marin nucléaire d'attaque et d'une frégate anti-sous-marin britannique, a été engagé durant huit semaines dans l'opération Chammal menée en soutien des forces armées irakiennes contre le groupe terroriste Daech. Au-delà de l'intérêt opérationnel majeur qu'a constitué la participation d'un bâtiment de la Royal Navy au groupe d'escorte du porte-avions, cette coopération a également permis de réduire le surcoût lié au déploiement du GAN. Dans ce contexte, les surcoûts associés à l'engagement du GAN durant ces huit semaines ont été évalués à 24,60 M€, hors munitions, auxquels se sont ajoutés 11 M€ au titre des dépenses de personnel (soit un montant hebdomadaire moyen d'environ 4,50 M€), directement imputés au budget opérationnel de programme « Opérations extérieures ». Au cours de cette période, le coût des munitions consommées s'est élevé à près de 8 M€. La consommation des munitions étant davantage liée à l'intensité ponctuelle des frappes effectuées qu'à la durée totale de l'opération, la prise en compte de cette somme dans le calcul des surcoûts hebdomadaires moyens n'apparaît pas pertinente. Afin d'appréhender justement l'ensemble de ces données chiffrées, il convient par ailleurs de prendre en considération les économies qu'a pu engendrer le déploiement sur zone du GAN. La présence du porte-avions a en effet facilité la mise en œuvre d'avions de combat stationnant à une courte distance du théâtre d'opérations. Elle a de plus permis d'éviter les dépenses alternatives correspondant à l'acheminement, à l'installation, au fonctionnement et au retrait d'un détachement au sol intervenant à partir d'une infrastructure nouvelle ou d'une base étrangère. Enfin, les capacités du GAN dans les domaines stratégiques que constituent la collecte et l'analyse du renseignement de théâtre ont pu être exploitées sans engager de dépenses spécifiques supplémentaires pendant ces huit semaines.

Le porte-avions va subir à partir de 2017 un deuxième arrêt technique majeur. Outre les opérations de maintenance et MCO indispensables, le bâtiment sera adapté à un groupe aéronaval opérant exclusivement des Rafales, les **Super-Etendard**

Modernisés étant progressivement retirés du service. En 2 ans, le parc de SEM a déjà été réduit d'un tiers, leur disponibilité oscillant entre 25 et 30 %.



La marine nationale fut la première arme à accueillir des avions **Rafale** mais au standard F1 embarqués à bord du porte-avions. Une opération dite de **rétrofit** au standard actuel F3 est nécessaire pour 10 appareils. En novembre 2014, un premier exemplaire « *rétrofité* » a été livré à l'aéronavale. 3 exemplaires doivent être mis à disposition de l'aéronavale en 2016. Cette mise à niveau constitue une opération budgétaire non négligeable, mobilisant pour 2016 exclusivement des crédits de paiement à hauteur de 23,09 M€.

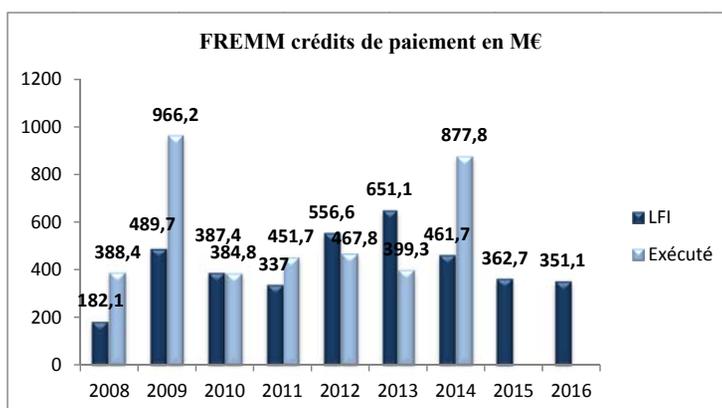
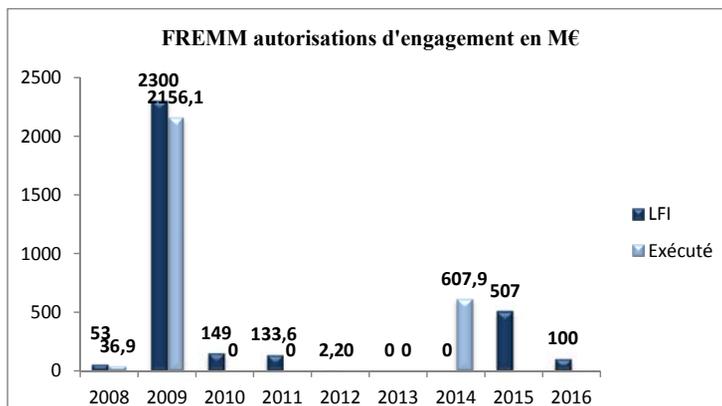


*

La LPM 2014-2019 a fixé à 15 le nombre de frégates dites de premier rang.

Entrent dans cette catégorie les **FREMM** dont le nombre final, désormais établi à 8 unités, n'a cessé de baisser au cours du programme.

En termes d'équipage, la mise en service des FREMM accentue la spécialisation des personnels. Comme l'indique le chef d'état-major de la marine, « *la marine s'appuie sur de nombreuses micro-filières de marins hautement qualifiés, et la tendance s'accroît avec l'arrivée des FREMM* »⁽¹⁾.



À terme, les FREMM seront armées de missiles de croisière navals, de missiles mer-mer Exocet MM40B3, de la torpille MU90, de missiles surface-air ASTER.

L'arrivée des FREMM nécessite d'importants travaux d'infrastructures :

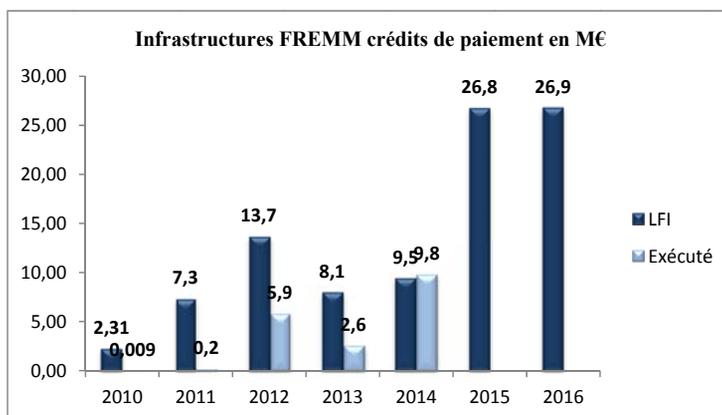
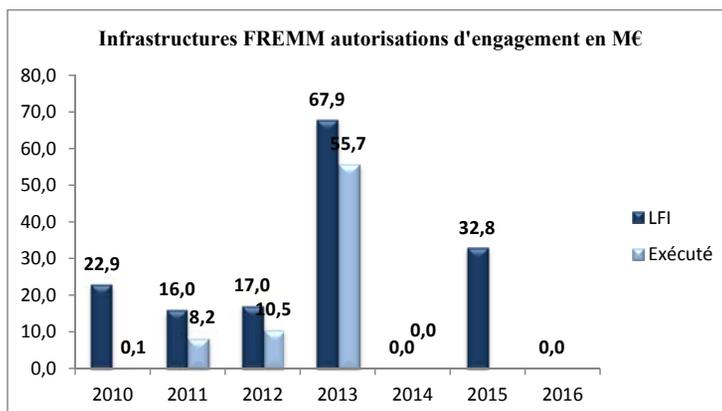
– sur la base navale de Brest : deux lignes de stationnement, deux quais, deux bassins et un épi ;

sur la base navale de Toulon : trois lignes de stationnement, deux quais et deux bassins.

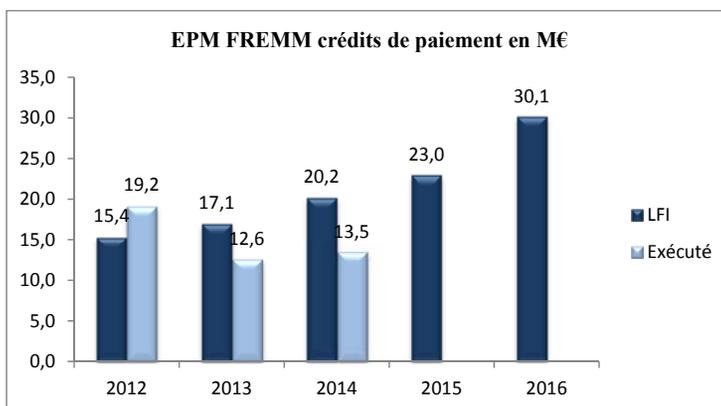
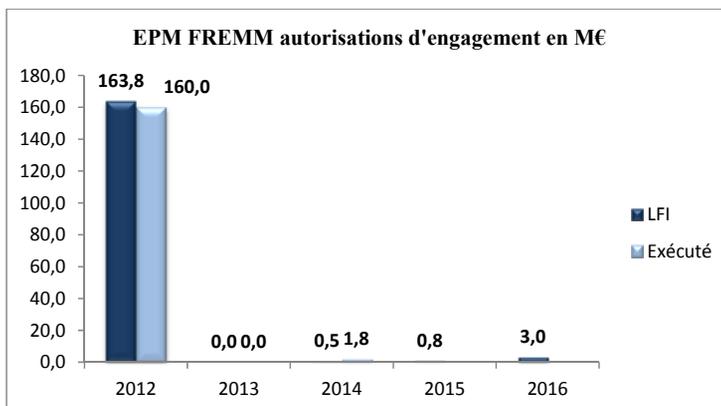
(1) Audition devant la commission de la défense et des forces armées, Assemblée nationale, 27 mai 2015.

Les évolutions entre les fréquences actuellement en service et les FREMM sont très importantes. Les caractéristiques dimensionnelles et techniques des FREMM ont une incidence forte sur l'évolution nécessaire des infrastructures portuaires.

Pour la réalisation de ces travaux, sont mobilisés au programme 212 du PLF 2016 aucune autorisation d'engagement et 26,90 M€ de crédits de paiement :



L'entretien programmé des FREMM a donné lieu à un engagement de 160 M€ en 2012 trouvant sa traduction en crédits de paiement au fur et à mesure de l'exécution du contrat. C'est ainsi que, pour 2016, sont inscrits 3 M€ d'autorisations d'engagement et 30,10 M€ de crédits de paiement.



Le 16 février 2015, l'Égypte a acquis une FREMM et ses missiles associés. Le bâtiment est prélevé sur ceux de la marine nationale avec des conséquences capacitaires immédiates décrites par l'amiral Bernard Rogel, chef d'état-major de la marine : « la vente de la Normandie a occasionné un retard d'environ un an dans l'arrivée des nouveaux bateaux, créant le besoin de combler des trous en maintenant en activité des bâtiments très anciens ». Ceci a des conséquences sur le MCO et les effectifs (212 équivalents temps plein jusqu'en 2019) : « de manière à tenir le contrat opérationnel malgré le retard induit dans le programme FREMM, il est donc nécessaire de prolonger d'un an la durée de vie de trois frégates F70 d'ancienne génération, avec leur équipage, plus nombreux que celui d'une FREMM. Il s'agit des frégates Jean de Vienne, Montcalm et Primauguet. Dans la lutte anti sous-marine, le contrat opérationnel prévoit en effet une capacité de huit bâtiments, aujourd'hui temporairement réduite de trois »⁽¹⁾.

Ce prélèvement au profit de l'Égypte a aussi des conséquences budgétaires dont la traduction est peu claire. L'intermédiation de l'OCCAr dans la réalisation de bâtiment complexifie les circuits financiers :

(1) Audition devant la commission de la défense et des forces armées, Assemblée nationale, 27 mai 2015.

Question écrite n° 74954 publiée au Journal officiel du 3 mars 2015

M. François Cornut-Gentille interroge M. le ministre de la défense sur la vente à l'Égypte d'une frégate multi-missions (FREMM). En février 2015 a été conclue la vente d'une FREMM avec son armement à la marine égyptienne. La livraison devant intervenir rapidement, le bâtiment est prélevé sur ceux destinés initialement à la marine nationale. Sur un plan comptable, la France avait déjà effectué de premiers paiements au constructeur à DCNS, un restant à payer est encore dû sur la FREMM destinée à l'Égypte. Aussi, il lui demande de détailler la traduction financière et comptable du prélèvement d'une FREMM à la marine nationale dans le cadre de sa cession à l'Égypte.

Réponse du Ministre de la défense publiée au Journal officiel du 4 août 2015

Le prélèvement au profit de l'Égypte de la frégate européenne multi-missions (FREMM), ex « Normandie », dont la livraison à la marine nationale était prévue pour la fin de l'année 2014, nécessite de réviser la cadence de production actuelle des FREMM afin de ne pas fragiliser la composante de la lutte anti sous-marine. C'est dans ce contexte qu'un avenant au contrat sera passé pour que la marine dispose d'une 6e FREMM livrée d'ici à 2019, comme cela a été prévu dans la loi de programmation militaire 2014-2019. En parallèle, pour répondre à l'urgence du besoin exprimé par la marine et compte tenu de son excellent potentiel à l'export, le programme « frégates de taille intermédiaire » (FTI) sera avancé de 2 ans. La première frégate sera ainsi lancée en 2025. Elles viendront remplacer les frégates légères furtives (FLF) vieillissantes et qui seront d'ici là renouvelées. Sur le plan comptable, s'agissant de la FREMM, ex « Normandie », la France a versé 558 millions d'euros à l'organisation conjointe de coopération en matière d'armement (OCCAR) et 452 millions d'euros ont été payés par l'OCCAR au groupe DCNS à titre d'acomptes. Ces sommes seront mobilisées pour permettre la mise en œuvre de l'aménagement du calendrier des FREMM et de l'avenant contractuel qui sera établi avec DCNS d'ici à la fin de l'année 2015.

*

Devant la commission de la défense nationale, l'amiral Rogel a indiqué qu'à l'occasion de l'actualisation de la LPM de juin 2015, *« le lancement du programme des frégates de taille intermédiaire (FTI) est confirmé et avancé de deux ans, avec une première livraison prévue en 2023. C'est une bonne nouvelle : ce programme permettra d'atteindre en 2029 le format de 15 frégates de premier rang de nouvelle génération »*. Et de préciser : *les FTI « ne seront pas des remplaçantes des frégates légères, sinon ce ne serait pas des frégates de premier rang. Il s'agit bien d'une solution alternative, demandée par le Livre blanc qui a exigé la différenciation entre les FREMM et les frégates dites de taille intermédiaire, de la classe quatre mille tonnes, que nous avons l'ambition de doter de capacités de lutte anti-sous-marine, tels des sonars remorqués comme les VDS (Variable Depth Sonar). Je rappelle que les frégates légères n'ont actuellement pas de sonar, et seulement une aptitude limitée de défense courte portée contre la menace aérienne. Il n'est donc pas possible de les appeler des frégates de premier rang, malgré leurs qualités et malgré le travail formidable de leurs équipages. Les FTI ne pourvoient donc pas au remplacement des frégates de type La Fayette (FLF). Il s'agit plutôt de développer un nouveau type de*

bâtiment pour arriver au chiffre total de quinze frégates de premier rang tel qu'il est prévu par le Livre Blanc ».

Selon le DGA, la marine nationale « revendique » un besoin de 5 FTI pour atteindre la cible de 15 frégates de premier rang (8 FREMM, 2 HORIZON, 5 FTI). Toutefois, hors le besoin opérationnel, le DGA y voit un intérêt industriel et financier : « la réduction du nombre de FREMM à huit permet de dégager des crédits nécessaires au développement du programme FTI : la contractualisation avec DCNS et Thales sur les phases préliminaires débutera à la fin de l'année, pour une première livraison attendue en 2023. Cette opération présente un intérêt évident pour alimenter les bureaux d'études, qui autrement seraient restés à sec. La perspective est donc vertueuse au regard du maintien des capacités industrielles comme militaires, les frégates FTI étant d'un haut niveau » ⁽¹⁾.

Les FTI déplaceront 4 000 tonnes (contre 6 000 tonnes pour les FREMM), correspondant à un format privilégié sur le marché de l'export.

Le PLF 2016 prévoit aucune autorisation d'engagement et 19,40 M€ de crédits de paiement sur ce programme.

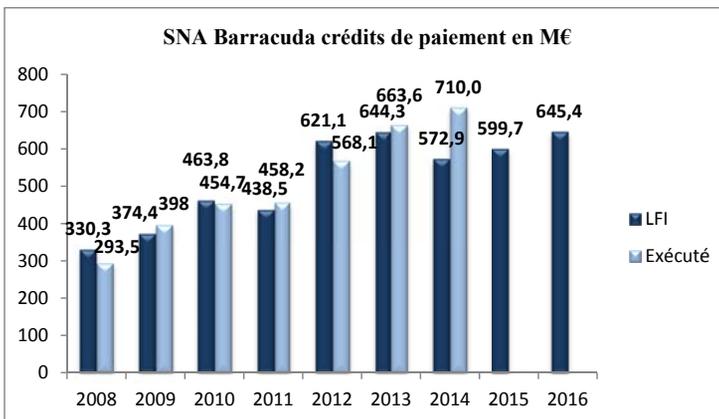
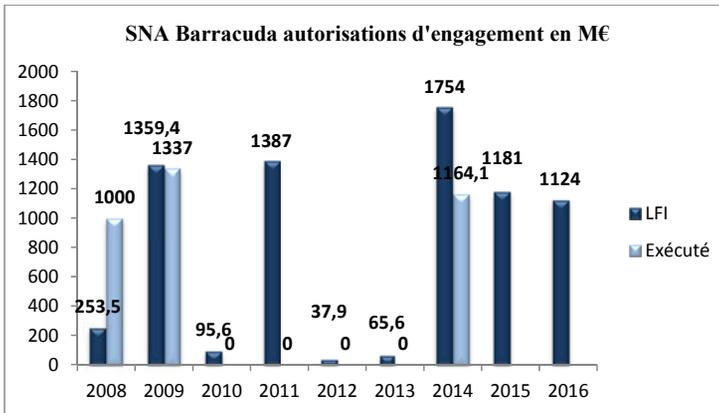
*

L'admission en service du premier des 6 **sous-marins nucléaires d'attaque de la classe BARRACUDA** doit intervenir en 2018. C'est un véritable bond technologique et capacitaire que s'apprête ainsi à faire les sous-mariniers :

	SNA Rubis	SNA Barracuda
Longueur (en m)	73,6	99
Largeur (en m)	7,6	8,8
Poids	2 670 tonnes en plongée	5 100 tonnes en plongée
Equipage	70 hommes	60 hommes
Vitesse	>20 nœuds	> 23 nœuds
Armement	torpilles F17 et exocet SM 39	MdCN, torpille lourde, exocet SM 39

Ce programme mobilise pour 2016 1,12 Mds d'euros d'autorisations d'engagement et 645,40 M€ de crédits de paiement :

(1) *Audition devant la commission de la défense et des forces armées, Assemblée nationale, 26 mai 2015.*



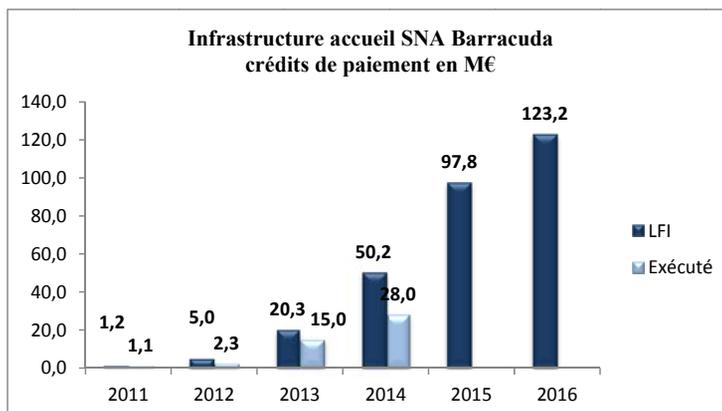
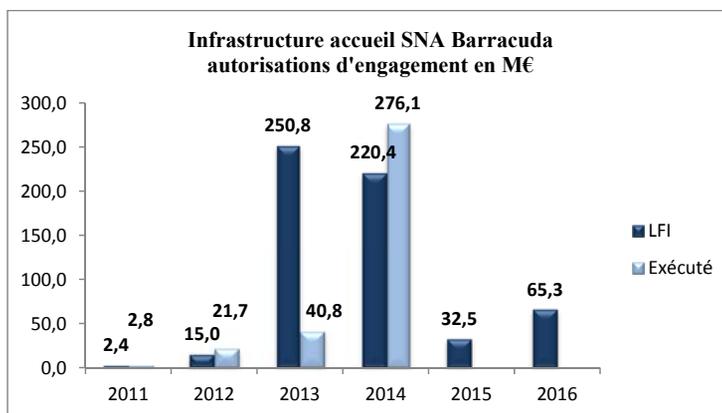
Les différences de caractéristiques entre les deux classes de SNA contraignent la marine nationale à mener d'importants travaux d'adaptation des infrastructures d'accueil et de soutien de la base navale de Toulon, port base des SNA, mais aussi des bases de Brest, Ile Longue et Cherbourg accueillant en fonction des missions ou des opérations de maintenance ces bâtiments. Doivent être modifiés les quais et bassins ainsi que leurs équipements pour la manutention et les munitions.

Ces travaux sont répartis en 3 phases :

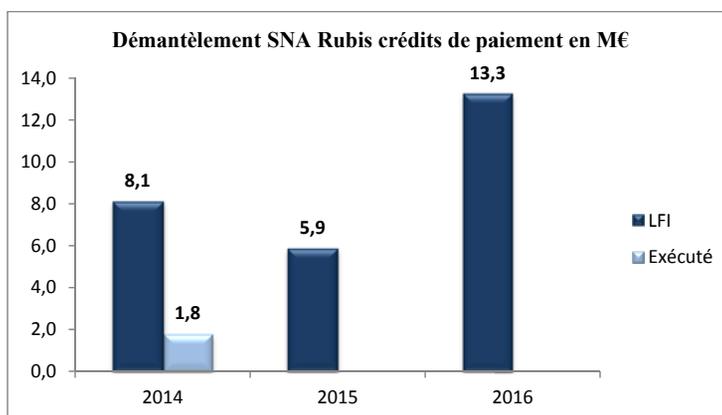
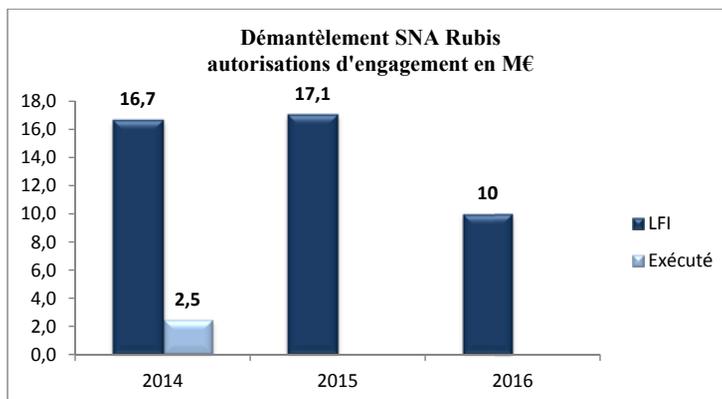
- de 2011 à 2023 : accueil et soutien du 1^{er} SNA Barracuda « Suffren » ;
- de 2015 à 2030 : adaptation progressive des ports ;
- de 2017 à 2025 : réalisation des installations pour les arrêts techniques majeurs.

Au sein du programme 212 (action 212-04), l'opération budgétaire « accueil et soutien du SNA Barracuda » regroupe les crédits nécessaires à ces travaux. Pour

2016 y sont inscrits 65,33 M€ d'autorisations d'engagement et 123,19 M€ de crédits de paiement.



À ces lignes budgétaires, il convient d'ajouter la préparation des futurs démantèlements des SNA de la classe Rubis. Cette opération est inscrite sous la sous-action 146-09-75 sans aucune cohérence budgétaire. Pour 2016 sont mobilisés 10 M€ d'autorisations d'engagement et 13,30 M€ de crédits de paiement.



Au final, l'investissement en faveur des sous-marins nucléaires d'attaque représente sur le plan budgétaire pour 2016 :

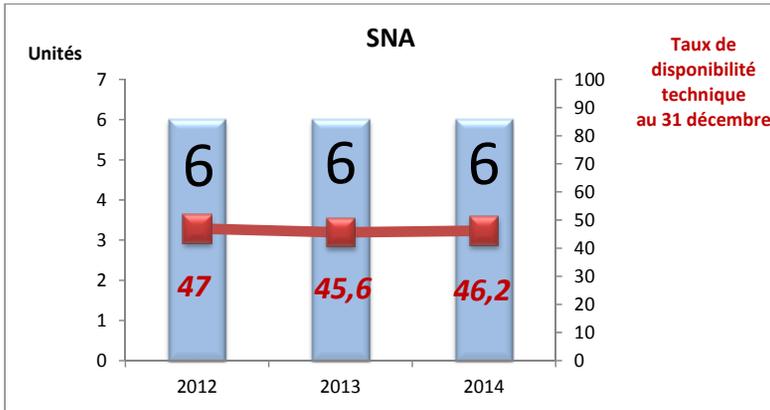
(en millions d'euros)

	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
SNA Barracuda	1 124	645,4
Infrastructures Barracuda	65,3	123,2
Démantèlement SNA Rubis	10	13,3
TOTAL	1 199,3	781,9

Le programme SNA affiche un retard calendaire d'une année pour la mise en service du premier bâtiment. Ce retard n'inquiète pas outre mesure le chef d'état-major de la marine : « *s'agissant des Barracuda, je ne nourris aucune inquiétude quant à leur arrivée prochaine, d'après mes échanges avec DCNS. Je souligne qu'un décalage de livraison de six mois ne constitue pas à proprement parler un retard pour un objet aussi complexe qu'un sous-marin nucléaire. Car, sur une échelle de complexité de un à quatre où une voiture occuperait le premier palier, un char de combat occuperait le deuxième, un avion de chasse le troisième et le sous-marin nucléaire le quatrième. Il s'agit probablement de l'objet le plus complexe qui puisse être conçu : il représente à la fois un navire sous-marin, une installation de lancement d'armes tactiques ou de fusées intercontinentales et une centrale nucléaire, le tout*

fonctionnant en espace confiné, comme une navette spatiale »⁽¹⁾ Cependant, au regard de l'âge moyen des SNA Rubis, le retard ne doit pas être accru. C'est ainsi que, selon le délégué général pour l'armement, il a été « *indiqué au président de DCNS, parfois dans des termes un peu secs, que toute modification du contrat Barracuda était exclue* »⁽²⁾.

La disponibilité technique des SNA Rubis en service demeure stable mais reste sous la barre des 50 %.



La marine nationale dispose donc en permanence de 3 sous-marins d'attaques. La multiplication des missions dévolues à la marine nationale pour lesquelles les sous-marins apportent une capacité indispensable, soulève de nouveau le choix fait de disposer uniquement de bâtiments à propulsion nucléaire alors que le recours à la propulsion diesel dans certaines missions ne serait en rien problématique. Un sous-marin à propulsion diesel coûte deux fois moins à l'acquisition et trois fois moins si on inclut le MCO qu'un SNA. Certes, recourir à un second mode de propulsion nécessiterait des investissements nouveaux d'infrastructure mais, au final, il doterait la marine nationale d'un nombre plus important de bâtiments qu'actuellement à budget constant. À ce jour, cette réflexion n'est pas à l'ordre du jour.

*

Outre les avions embarqués à bord du porte-avions, l'aéronavale dispose de nombreux autres avions et hélicoptères⁽³⁾ :

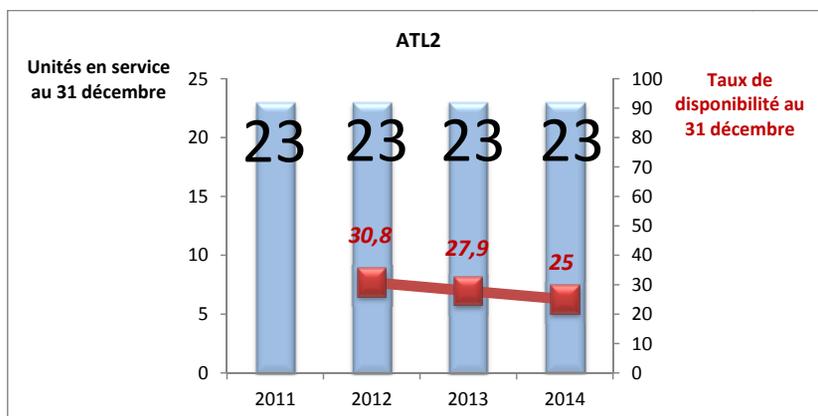
Les **avions de patrouille maritime ATLANTIQUE 2** sont extrêmement sollicités en opération, y compris sur des zones éloignées de tout espace maritime comme la bande sahélo-saharienne. Avec un équipage de 12 à 14 personnes, cet appareil a une autonomie de 18 heures de vol et peut voler jusqu'à 30 000 pieds lui permettant de couvrir de larges zones. Il peut être armé de torpilles, de missiles

(1) Audition devant la commission de la défense nationale et des forces armées, Assemblée nationale, 27 mai 2015.

(2) Audition devant la commission de la défense nationale et des forces armées, Assemblée nationale, 26 mai 2015.

(3) Le NH90 NFH est analysé avec le NH90 TTH de l'armée de terre.

antnavires ou de bombes GBU. 23 appareils étaient en service au sein de l'aéronavale pour un taux de disponibilité de 25 % au 31 décembre 2014⁷.



Cette disponibilité en net baisse au fil des exercices justifie d'autant plus l'opération de rénovation de ces appareils dont la réalisation a été lancée en novembre 2013. 15 ATL2 bénéficieront de renforcement des capacités de détection grâce à un nouveau radar de surveillance maritime. Le premier appareil rénové doit être livré en 2018. Les ATL2 rénovés doivent pouvoir demeurer en service au-delà de 2030.

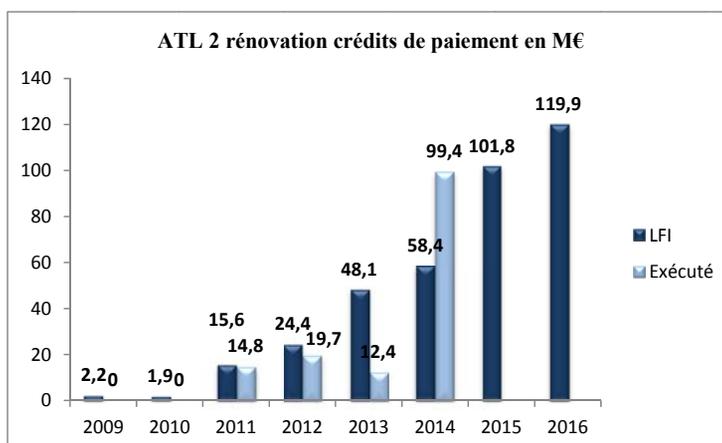
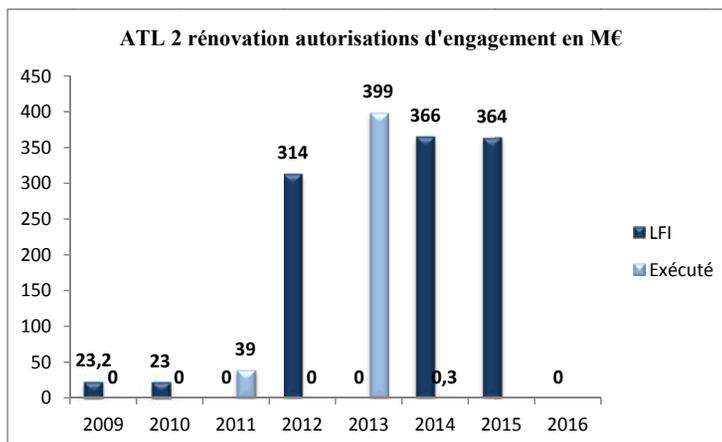
Selon l'amiral Bernard Rogel, chef d'état-major de la marine, « l'âge moyen de nos avions Atlantique 2 s'établit à vingt-deux ans. Leur taux de disponibilité ne s'élève qu'à 25 %, ce qui n'est pas satisfaisant. La rénovation engagée les accapare, tandis que la surchauffe opérationnelle, au Sahel et en Irak, explique également ce faible taux. Moins les avions disponibles sont nombreux, plus vite ils s'usent dans des rotations. Avec la Structure intégrée de maintien en condition opérationnelle des matériels aéronautiques de la défense (SIMMAD) et le service industriel de l'aéronautique (SIAé), services interarmées dépendant de l'armée de l'air, nous sommes en train de bâtir un plan d'urgence pour surmonter les difficultés industrielles qui empêchent les ATL2 de sortir de maintenance. Améliorer leur disponibilité constitue l'un de mes soucis permanents. Seuls deux Atlantique 2 rénovés seront livrés au cours de la LPM au lieu de quatre en raison des retards industriels dans la rénovation. Le nombre final d'Atlantique 2 rénovés, qui est de quinze, ne change pas »⁽¹⁾.

Selon le DGA, « la cible définie en 2011 prévoit la rénovation du système de combat sur quinze avions et du système de visualisation sur vingt-deux. Les délais de livraison des appareils rénovés – le premier dès 2018 et le dernier en 2024 – soulèvent néanmoins la question des capacités industrielles, car il est fait appel, pour

(1) Audition devant la commission de la défense et des forces armées, Assemblée nationale, 27 mai 2015.

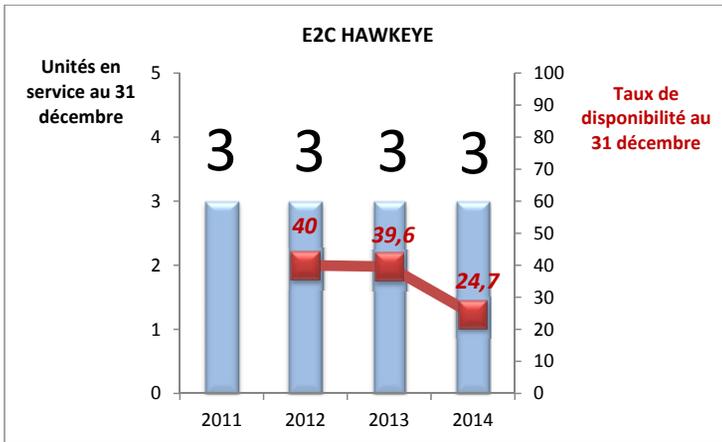
une partie de ces opérations, à l'AIA de Cuers-Pierrefeu, qui éprouve quelques difficultés à faire face aux commandes » ⁽¹⁾.

Aucune autorisation d'engagement et 119,90 M€ de crédits de paiement sont inscrits au PLF 2016.



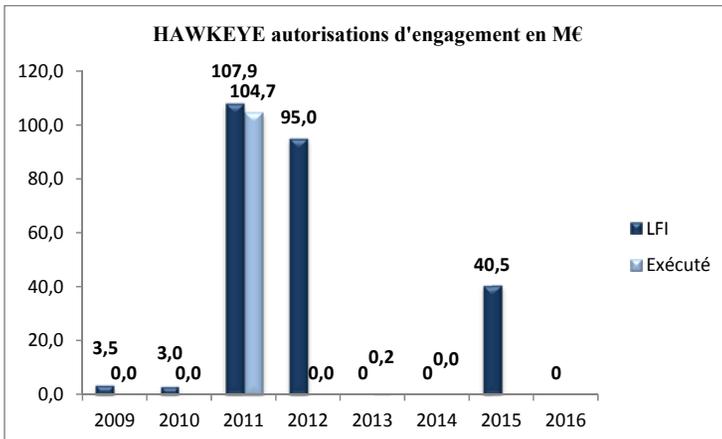
Les 3 avions de guet embarqué **Hawkeye** sont mis en œuvre par la Marine nationale. Leur disponibilité s'avère très faible au regard de leur âge moyen (15 ans au 31 décembre 2014).

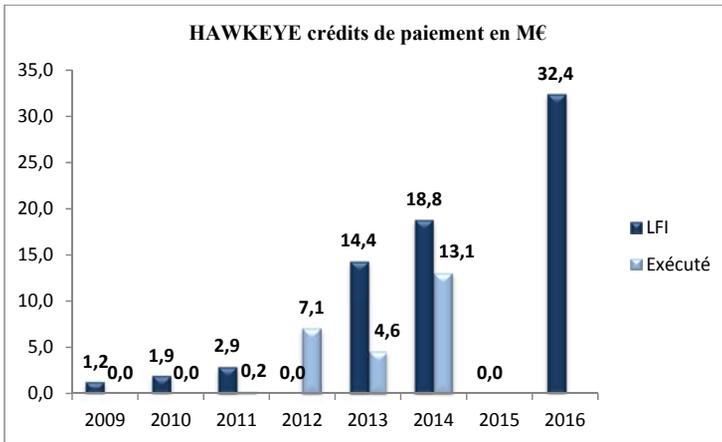
(1) Audition devant la commission de la défense et des forces armées, Assemblée nationale, 27 mai 2015.



Depuis 2012, et après quelques années attermoiments, ils font l'objet d'une mise à niveau afin de traiter les obsolescences et évolutions de réglementations OACI. Cette opération est réalisée par la marine américaine en tant que maître d'œuvre et Northrop Grumman Corporation en tant qu'architecte industriel. Toutefois les mises à niveau sont opérées dans les installations du SIAé.

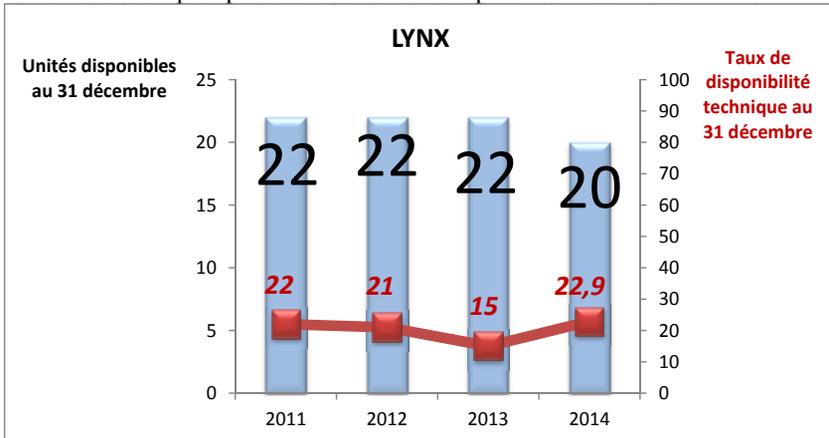
Aucune autorisation d'engagement et 32,40 M€ de crédits de paiement sont inscrits au PLF 2016.



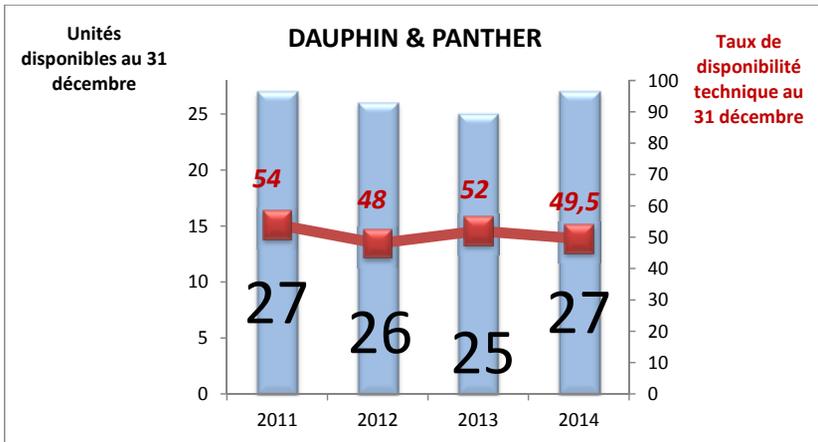


*

La marine nationale met également en œuvre l'hélicoptère **LYNX** pour la lutte anti-sous-marine. Les 20 appareils en service ont une moyenne d'âge de 34 ans au 31 décembre 2014 et sont appelés à être remplacés par les NH90 NFH. Leur faible disponibilité est due à la difficulté d'entretenir un parc vieillissant confronté à un environnement d'emploi particulièrement usant pour les machines.



L'aéronavale dispose de deux autres hélicoptères issus du même modèle, le **DAUPHIN** et le **PANTHER**. L'hélicoptère **DAUPHIN** assure des missions de sauvetage et de service public au titre de l'action de l'État en mer. Le **PANTHER** dispose quant à lui d'un armement air/mer et air/sol lui permettant de mener des missions de lutte au-dessus de la surface. La moyenne d'âge des 27 appareils en service au sein de la flotille 36F de Hyères (var), est de 20 ans. La disponibilité de ces appareils est stable, autour de 50 %. Ce qui en souligne leur robustesse compte-tenu de l'environnement dans lequel ils sont amenés à évoluer.



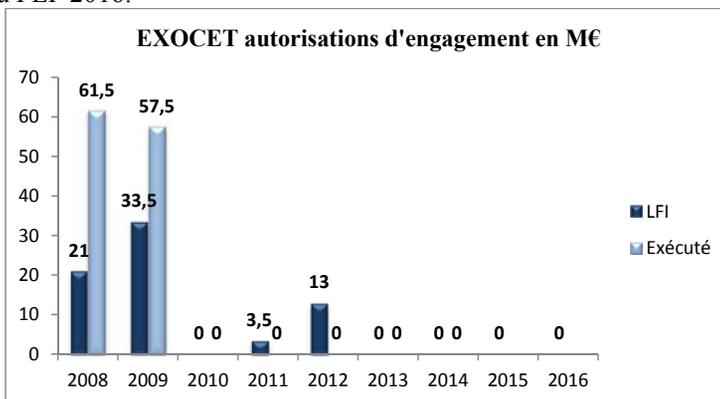
L'entrée en service du missile anti-navire léger ANL dans les prochaines années nécessitera une adaptation des Panther à ce jour non budgétée.

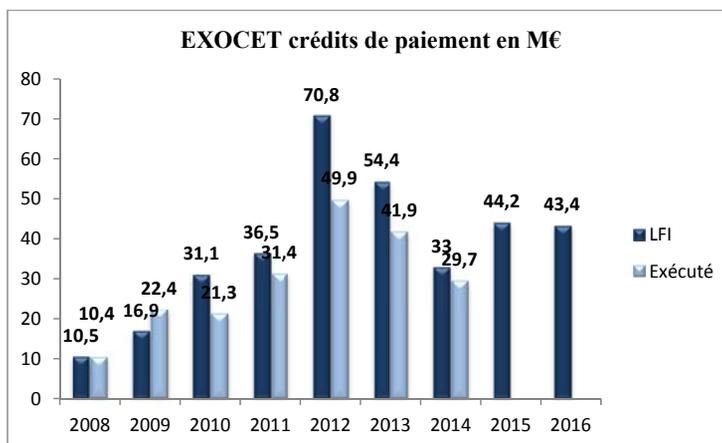
*

Plusieurs systèmes d'arme sont ou seront embarqués à bord des bâtiments et aéronefs de la Marine nationale pour frapper soit d'autres bâtiments (Exocet, ANL, torpille MU 90, FTL), soit des cibles terrestres (MdCN).

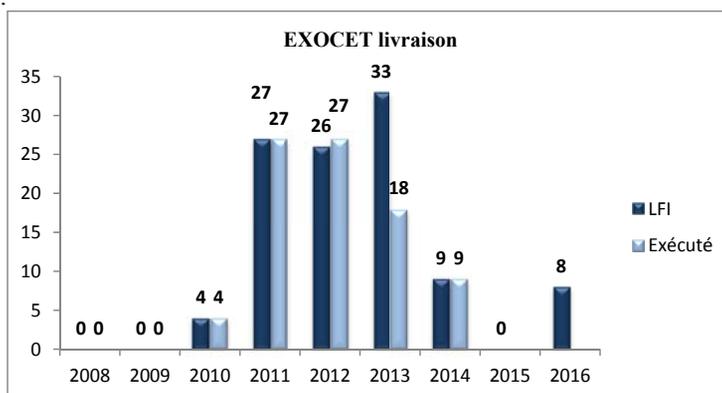
Le missile **EXOCET** demeure l'armement phare de la marine nationale. Décliné en trois versions (Air-mer ; mer-mer ; sous-marine), l'EXOCET est assurément une réussite technologique bénéficiant régulièrement de remises à niveau technologiques lui permettant de conserver une grande compétitivité à l'export. La LPM 2014-2019 prévoit ainsi qu'au cours de la programmation, « *la modernisation du missile Exocet tiré de navire (MM 40) se poursuivra. Celle des Exocet tirés d'avions (AM 39) et de sous-marins (SM 39) sera étudiée* ».

Aucune autorisation d'engagement et 43,40 M€ de crédits de paiement sont inscrits au PLF 2016.



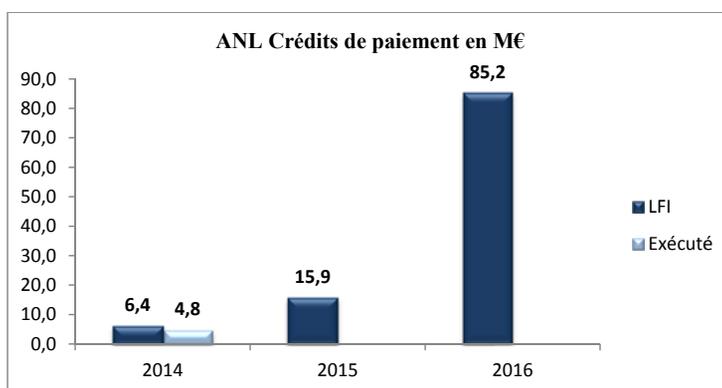
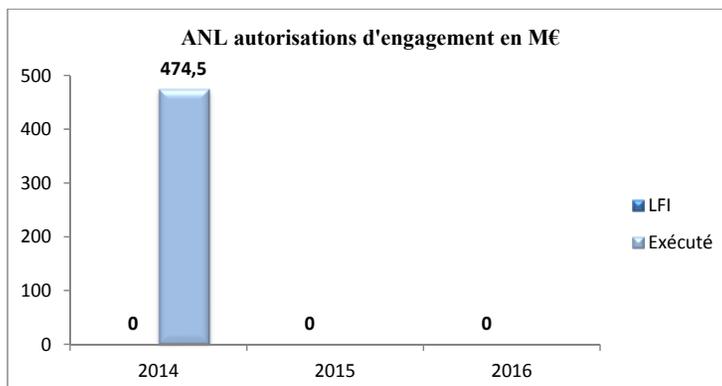


Au cours de 2016, 8 Kits SM39 Block 2 Mod 2 doivent être livrés à la Marine nationale.



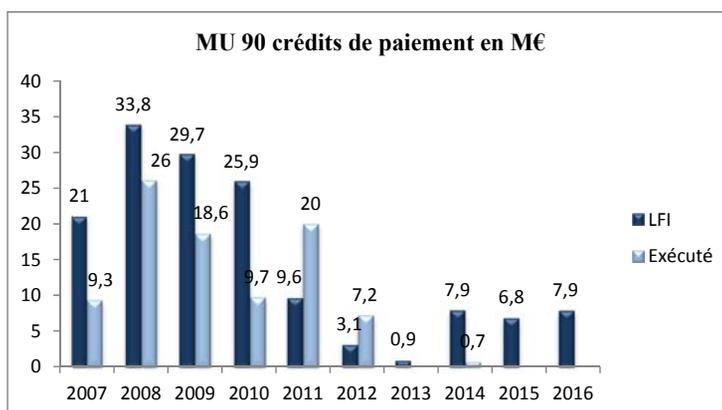
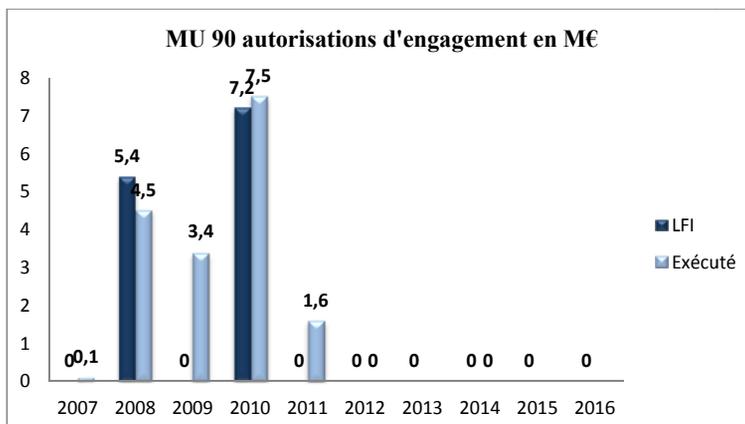
Le **missile anti-navire léger (ANL)**, programme mené dans le cadre d'une coopération franco-britannique, doit être opéré depuis des hélicoptères embarqués contre des cibles navales de petites tailles (et éventuellement des cibles terrestres côtières). Ce missile répond au besoin opérationnel généré notamment par l'essor des menaces liées à la piraterie et au trafic par voie maritime à partir de petits bâtiments. Malgré son inscription sur le traité franco-britannique de 2010, le lancement de l'ANL a donné lieu à une véritable course d'obstacles, principalement côté français. En février 2014, la phase de réalisation a été officiellement lancée avec pour échéancier 2018 et une cible de 100 missiles.

L'intégralité des autorisations d'engagement a été mobilisée en 2014, expliquant leur absence au PLF 2016. La montée en puissance du programme se traduit par une forte hausse des crédits de paiement établis à 85,20 M€.



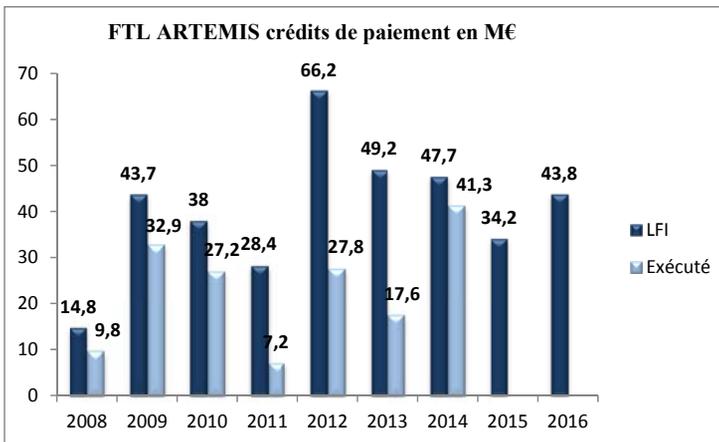
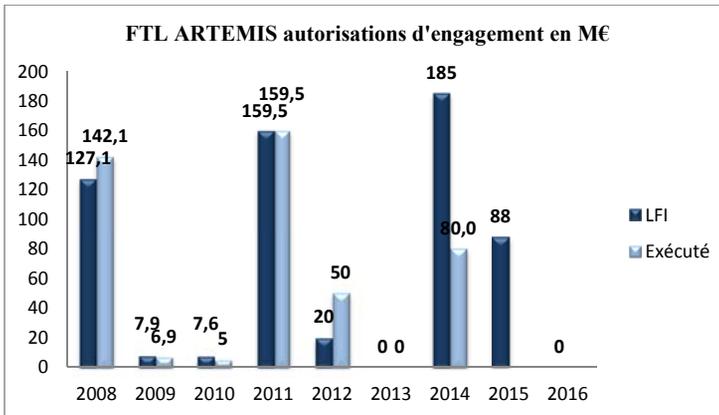
Les **torpilles MU 90** constituent l'armement anti-sous-marin. La marine nationale dispose pour ses bâtiments et l'aéronavale de 300 torpilles dont les 25 dernières doivent être livrées au cours de l'année 2016. Mercredi 3 juin 2015, un avion de patrouille maritime Atlantique 2 a procédé à un tir de combat de la torpille MU90 sur une cible immergée mise en œuvre par la DGA.

Au PLF 2016 sont inscrits aucune autorisation d'engagement et 7,90 M€ de crédits de paiement.



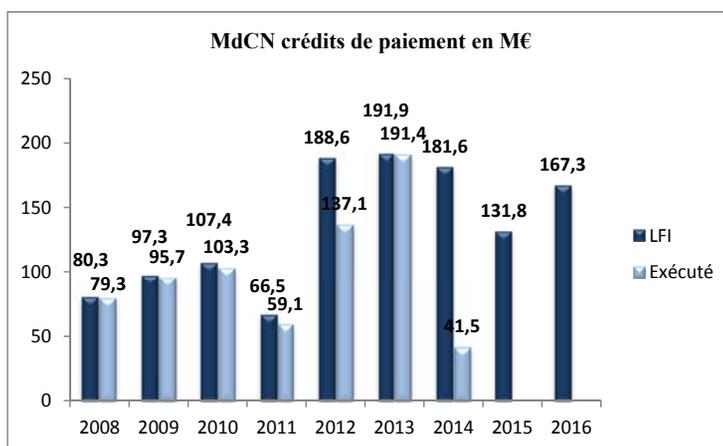
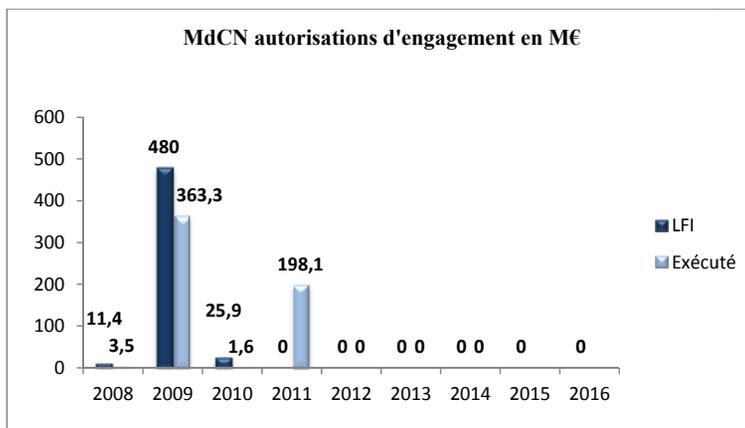
La **Future torpille lourde FTL** (ou F21) doit être embarquée à bord des SNLE et SNA. La livraison des 93 torpilles doit débuter en février 2016. Au cours de cette année, 6 torpilles sont attendues.

Budgétairement, aucune autorisation d'engagement et 43,80 M€ de crédits de paiement sont programmés pour 2016.



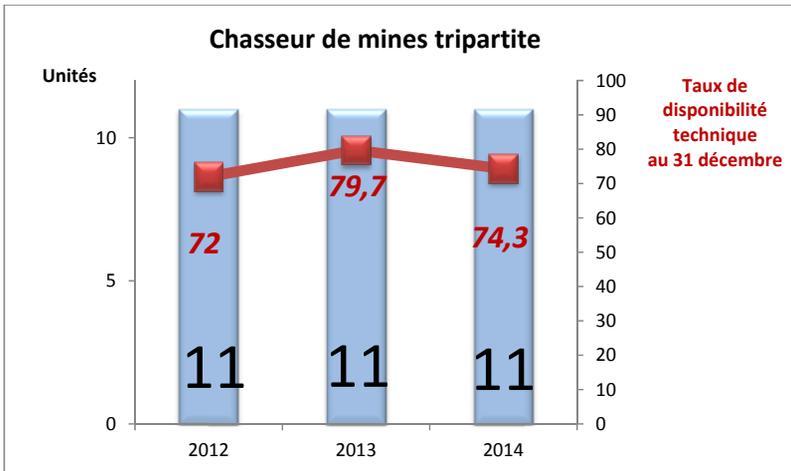
Le **missile de croisière naval MdCN**, déclinaison du SCALP, sera engagé à partir des FREMM et des SNA de la classe Barracuda. Le dernier tir de qualification a eu lieu le 27 octobre 2014. La livraison du premier lot de missiles au profit des FREMM est attendue pour janvier 2016.

Aucune autorisation d'engagement et 167,30 M€ sont inscrits au PLF 2016.



*

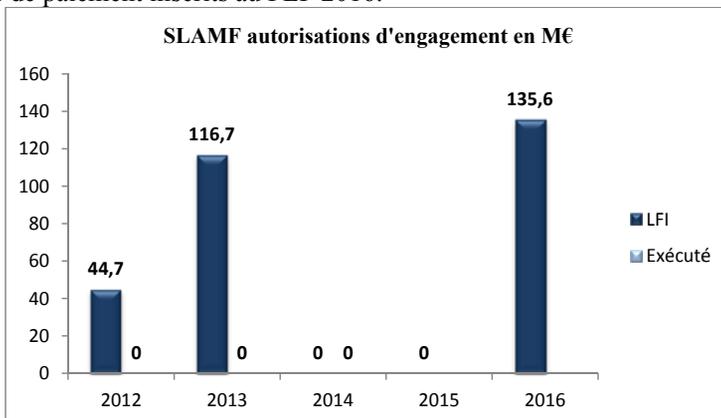
Système de lutte anti-mines marines Futur, SLAMF prépare le renouvellement de la capacité de guerre des mines de la marine nationale. Ce système est destiné à remplacer les moyens actuels (chasseurs de mines, bâtiments remorqueurs de sonars, bâtiments base de plongeurs démineurs). Les chasseurs de mines tripartites affichent ainsi un âge moyen approchant les 30 ans.

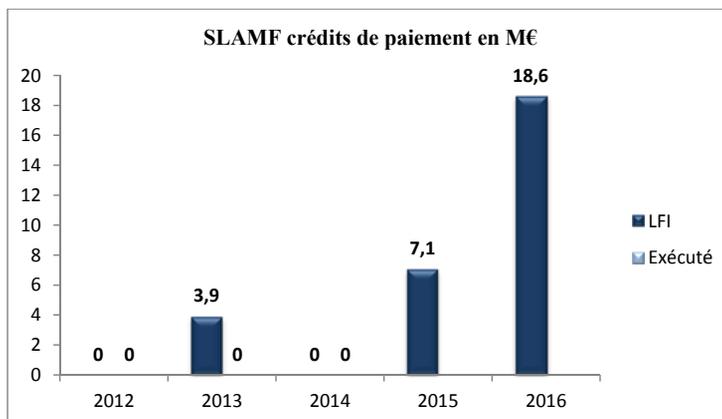


Selon la LPM 2014-2019, « le système de lutte anti-mines futur (SLAMF) devrait reposer sur des drones de surface et sous-marins et sur des bâtiments porteurs dits « bateaux-mères ». Ce projet fait l'objet d'une coopération franco-britannique et d'un développement sur la période. Le modèle prévoit que la livraison des huit systèmes de drones anti-mines, des quatre bateaux-mères et de cinq nouveaux bâtiments-bases pour plongeurs démineurs débutera en 2021 ».

Un premier prototype de SLAMF est envisagé pour 2016, avec trois ans de retard sur le calendrier initial. Le 27 mars 2015, la DGA et son homologue britannique DE&S ont notifié à un consortium mené par THALES et BAE le contrat « **Maritime Mine Counter Measures** » (MMCM) élément central du SLAMF. Le MMCM est drone naval de surface et sous-marin.

Cette notification devrait faire entrer ce programme dans une phase active comme le traduisent les 135,60 M€ d'autorisations d'engagement et 18,60 M€ de crédits de paiement inscrits au PLF 2016.





F. PROTECTION ET SAUVEGARDE

Selon la LPM 2014-2019, « la fonction protection vise à garantir l'intégrité du territoire, à assurer aux Français une protection efficace contre l'ensemble des risques et des menaces, en particulier le terrorisme et les cyberattaques, à préserver la continuité des grandes fonctions vitales de la Nation et à garantir sa résilience. Si l'ensemble des fonctions stratégiques et des moyens civils autant que militaires concourent à la protection, les armées garantissent, en métropole comme outre-mer, la sûreté du territoire, de son espace aérien et de ses approches maritimes ».

La souveraineté s'exerce sur trois espaces : terrestre, maritime et aérien. Le territoire est clairement délimité par les frontières ; l'espace maritime est le deuxième du monde par sa superficie (11 millions de km²) ; l'espace aérien est soumis à une forte croissance et à une multiplication des usages.

La surveillance de l'espace maritime et des côtes est partagée entre la Marine nationale, les affaires maritimes et les douanes. Pour l'amiral Bernard Rogel, chef d'État-major de la marine, « les Français ont une vision très réductrice de l'action de l'État en mer. Pour eux, il s'agit surtout du sauvetage. En réalité, l'impact de l'action de l'État en mer sur le territoire national est direct, ne serait-ce que parce que savoir ce qui se passe en mer fait partie de la protection de celui-ci. Les moyens qui sont employés dans le cadre de cette fonction concourent à la surveillance et à la protection du territoire national. C'est le cas, par exemple, des bâtiments et des avions qui assurent la surveillance en mer et la détection des comportements suspects. Il n'y a pas de rupture entre défense et sécurité. Cette vision réductrice tient également au nom même qui a été donné à cette fonction garde-côtes. Pour beaucoup, elle se passe à proximité immédiate de nos côtes. Or, si certaines missions ont lieu dans les douze milles nautiques, d'autres se déroulent très loin en mer, sachant que plus on traite les problèmes au large, moins on a de risques de les voir arriver devant nos côtes »⁽¹⁾. Pour la marine nationale, cela signifie en moyenne quotidienne le

(1) Audition devant la commission de la défense, Assemblée nationale, 27 janvier 2015.

sauvetage d'une personne, 5 procès-verbaux pour pêche illégale, le déminage de 7 engins explosifs et la saisine de 82 kg de drogue.

Pour ce qui concerne l'espace aérien, délimité à 100 km d'altitude au-dessus du territoire national augmenté de 12 milles nautiques au-delà des côtes, chaque État est pleinement souverain. Avec la multiplication des usages, se posent des questions de sécurité et de sûreté. Chacune fait l'objet d'un traitement particulier.

Le volet « sécurité » de l'espace aérien vise à faire cohabiter le trafic général et le trafic opérationnel. Au niveau européen, l'agence EUROCONTROL définit des concepts et procédures mis en œuvre par chaque État (pour la France via la Direction générale de l'aviation civile et la direction de la sécurité aéronautique d'État) pour assurer une gestion flexible de l'espace aérien, permettant un usage maximum via une coordination civilo-militaire. Cela s'inscrit dans le projet de ciel unique européen qui organise l'espace aérien en blocs fonctionnels.

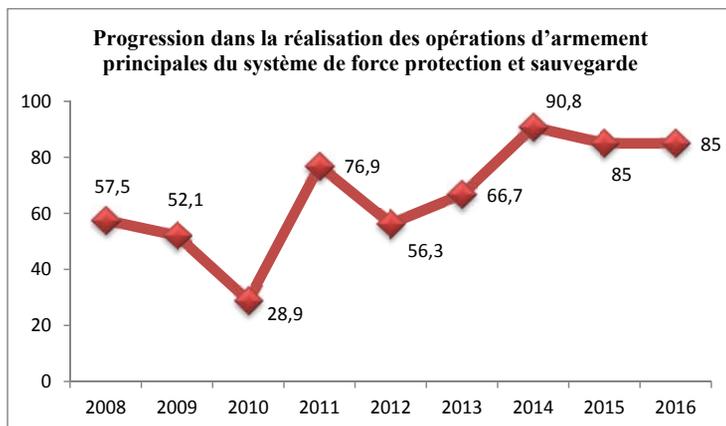
Le volet « sûreté » consiste à limiter l'utilisation de l'espace aérien par des agresseurs éventuels (militaires ou terroristes). Il est du ressort de chaque État qui définit ses procédures et mobilise ses moyens. En France, l'armée de l'air assure la posture permanente de sûreté air (PPS air, susceptible d'être renforcée soit localement et temporairement (dispositif particulier de sûreté aérienne DPSA), soit nationalement par une accentuation du niveau d'alerte.

Avec l'accroissement des opérations hors du territoire national, le statut de l'espace aérien dans lequel évoluent les forces aériennes et sous lequel interviennent les forces terrestres et maritimes devient un enjeu. « Il importe donc avant chaque intervention de définir le statut juridique de la zone d'opérations au niveau international (ONU ou accords bilatéraux) ou d'accepter [la violation de souveraineté] sous le régime d'une déclaration de guerre »¹.

À la suite des attentats de janvier 2015, la sûreté terrestre a été renforcée. Selon le rapport annexe actualisé de la LPM, « la posture permanente de sûreté terrestre de nos armées sera renforcée, les postures de sûreté aérienne et de sauvegarde maritime seront maintenues. Les armées continueront également à apporter une contribution à l'action de l'État en mer. Face à la hausse et à la continuité dans le temps d'une menace terroriste majeure sur le territoire national, les armées seront en mesure de déployer dans la durée, dans le cadre d'une opération militaire terrestre, 7 000 hommes sur le territoire national, avec la possibilité de monter jusqu'à 10 000 hommes pendant un mois, ainsi que les moyens adaptés des forces navales et aériennes. Cette capacité de déploiement doit permettre de contribuer en quelques jours, au profit de l'autorité civile et en renfort des forces de sécurité intérieure et de sécurité civile, à la sécurité de points d'importance vitale, à celle des flux essentiels pour la vie du pays, au contrôle de l'accès au territoire et à la sauvegarde des populations ».

¹ Doctrine interarmées, DIA-3.3.5 « la gestion de l'espace aérien », 18 juillet 2013

L'indicateur de performance de ce système de force révèle une nette amélioration depuis 2012 de la réalisation des opérations d'armement qui y sont rattachées. Cette dynamique ne semble pas être cependant encouragée puisque les cibles 2015 et 2016 sont revues à la baisse (85 %).



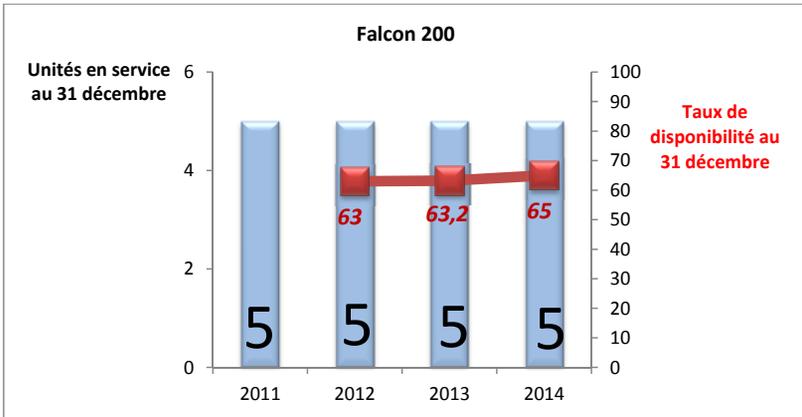
1. Surveillance et intervention maritime

Plusieurs avions et bâtiments de surface mis en œuvre par la marine nationale et la gendarmerie maritime participent à la mission de sauvegarde maritime

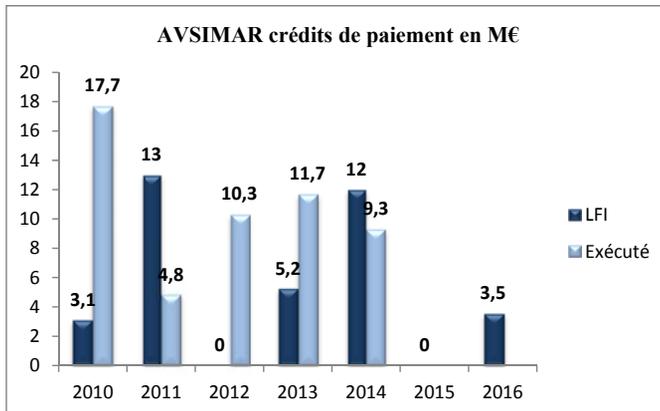
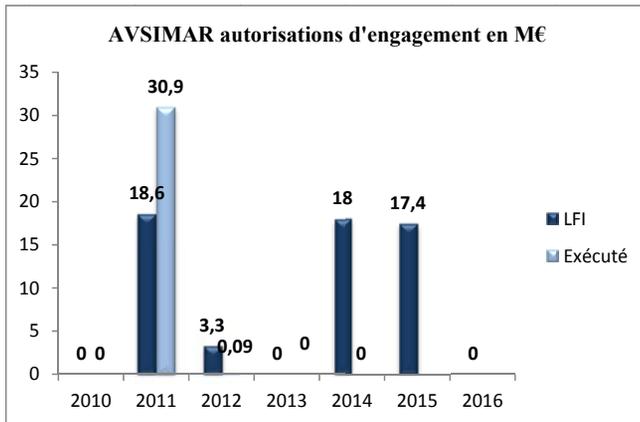
Pour le chef d'État-major de la marine, les **Falcon 50** sont « *d'excellents avions de surveillance maritime – et non de patrouille maritime. Nous appliquons là aussi strictement le principe de différenciation prévu par le Livre blanc, ce qui nous aide bien car l'aviation de patrouille maritime est très sollicitée et plus souvent au-dessus des terres que de la mer. L'arrivée des trois Falcon 50 gouvernementaux nous a été très utile. Nous avons à cet égard un accord de recherche et de sauvetage avec le Sénégal, qui nous conduit à positionner un Falcon 50 à Dakar pour libérer du potentiel d'Atlantique 2, très sollicité par les opérations* »⁽¹⁾.

Les Falcon 50 succèdent aux **Falcon 200** dont la disponibilité du parc est remarquablement stable :

(1) Audition devant la commission de la défense et des forces armées, Assemblée nationale, 27 janvier 2015.

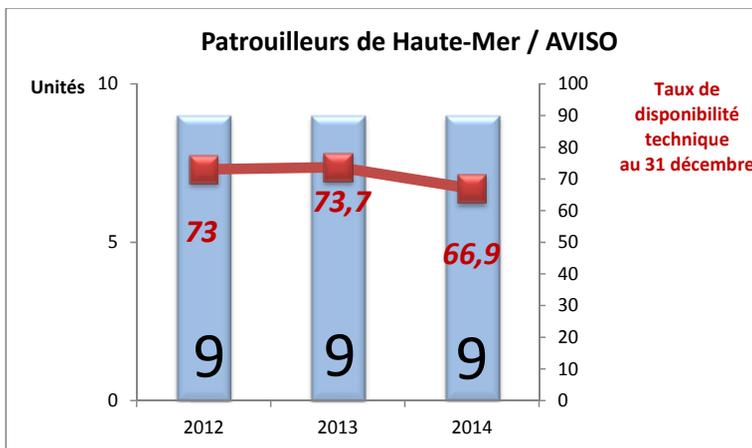


Le dernier des 4 Falcon 50 transformés pour la surveillance maritime doit être mis à disposition de l'aéronavale en novembre 2015. Au PLF 2016 sont programmés aucune autorisation d'engagement et 3,50 M€ de crédits de paiement.



DCNS avait mis à disposition à la marine nationale initialement pour 3 ans le premier exemplaire de corvette de la classe GOWIND, **L'Adroit**, afin de démontrer le potentiel et les capacités de ce bâtiment. Les qualités du bâtiment développé sur fonds propres par DCNS et les besoins à court terme de la marine nationale ont abouti à la prolongation du contrat jusqu'à l'été 2016. Cette mise à disposition s'est accompagnée de plusieurs contrats à l'export dont celui au profit de l'Égypte en juin 2014 pour 4 exemplaires. Les bâtiments exportés seront dotés de missiles EXOCET MM40 block 3 et du système de défense anti-aérienne VL MICA, tous deux produits par le groupe franco-britannique MBDA.

La flotte de 9 **AVISO** en service au sein de la Marine nationale dépasse les 30 années d'âge moyen et va rapidement être confrontée à des problèmes d'obsolescence.

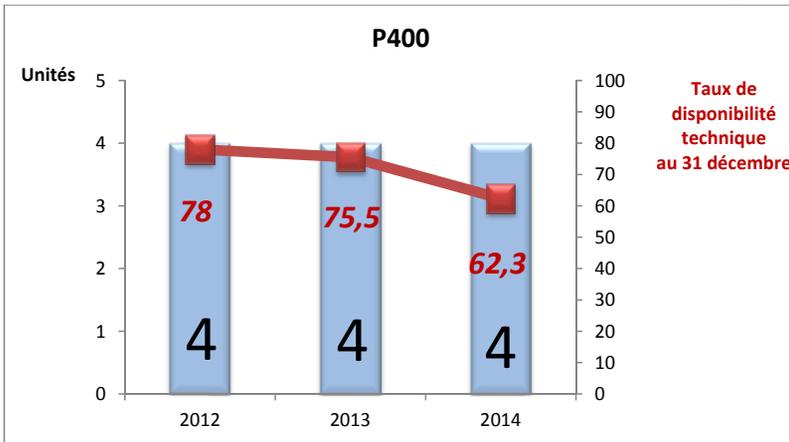


Aussi, le chef d'État-major de la marine déplore que « l'actualisation de la LPM ne modifie pas l'échéance de livraison tardive du programme de **patrouilleur de haute mer BATSIMAR**, toujours annoncé pour 2024 »⁽¹⁾ Et de prédire : « Même si nous faisons au mieux pour maintenir les bâtiments, nous aurons donc des trous capacitaires à l'horizon 2020. Il faut donc continuer le combat pour le remplacement des moyens. L'action de l'État en mer est souvent une petite partie des problèmes des ministères concernés et il faut de l'énergie pour les convaincre que c'est important. Il convient d'être d'autant plus vigilant compte tenu de l'augmentation des risques en mer et des missions »⁽²⁾.

Deux **Patrouilleurs légers guyanais (PLG)** à faible tirant doivent être livrés à partir de décembre 2016, en remplacement des **P400**.

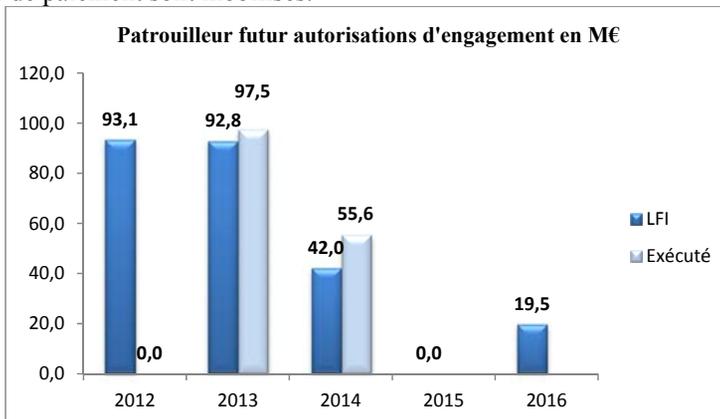
(1) Audition devant la commission de la défense et des forces armées, Assemblée nationale, 27 mai 2015.

(2) Audition devant la commission de la défense et des forces armées, Assemblée nationale, 27 janvier 2015.

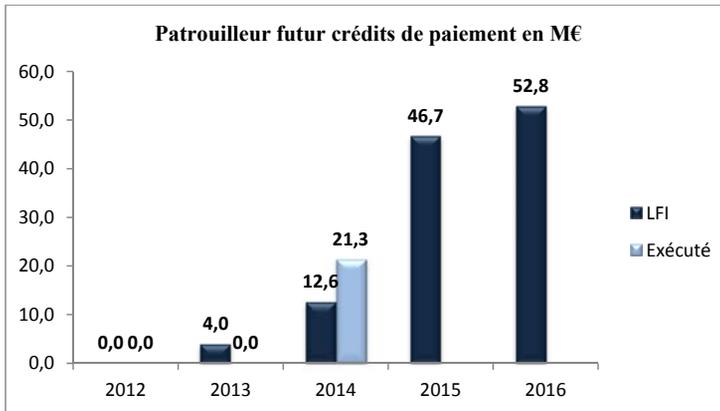


Selon le chef d'état-major de la marine, « *la marine bouche les trous occasionnés par le départ des BATRAL, bâtiments légers amphibies, avec l'arrivée des B2M* »⁽¹⁾. La cible initiale de trois unités a été amenée à quatre par l'actualisation de la LPM pour accomplir « *des missions relevant de la Défense dans le canal du Mozambique* ». La première livraison doit intervenir en février 2016.

B2M et patrouilleurs légers guyanais constituent le programme budgétaire **patrouilleur futur**. Pour 2016, 19,50 M€ d'autorisations d'engagement et 52,80 M€ de crédits de paiement sont mobilisés.



(1) *Audition devant la commission de la défense et des forces armées, Assemblée nationale, 27 mai 2015.*



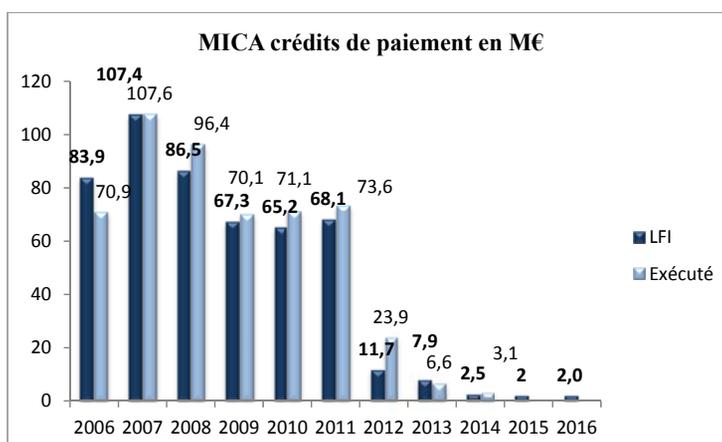
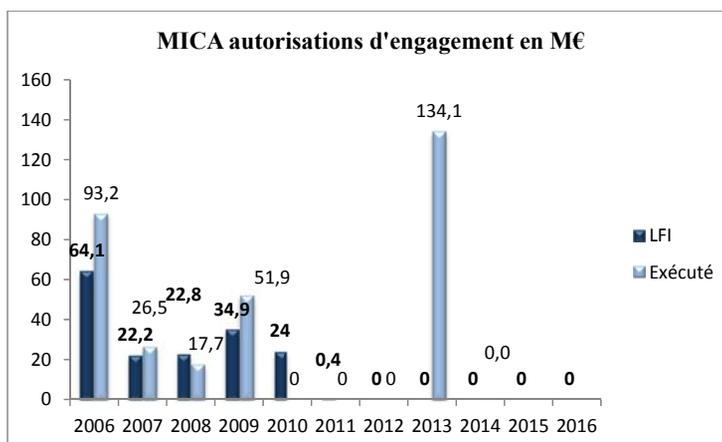
Aucun document budgétaire transmis au Parlement ne précise les crédits mobilisés pour l'opération **SPATIONAV** pourtant inscrite à la LPM dans le cadre de la sauvegarde maritime : « *la nouvelle version du système SPATIONAV, qui fédère et redistribue les informations de surveillance maritime, est en cours de déploiement sur l'ensemble des façades métropolitaines ainsi qu'aux Antilles et en Guyane. Elle intègre de nouveaux capteurs et sera interconnectable avec les systèmes équivalents européens* ».

2. Défense anti-aérienne

La défense anti-aérienne doit être assurée sur le territoire national et sur l'ensemble des théâtres terrestres et maritimes d'opération. À cet effet, plusieurs systèmes sont mis en œuvre : air/air ; sol/air ; mer/air.

Les avions de chasse de l'armée de l'air disposent de missiles air/air :

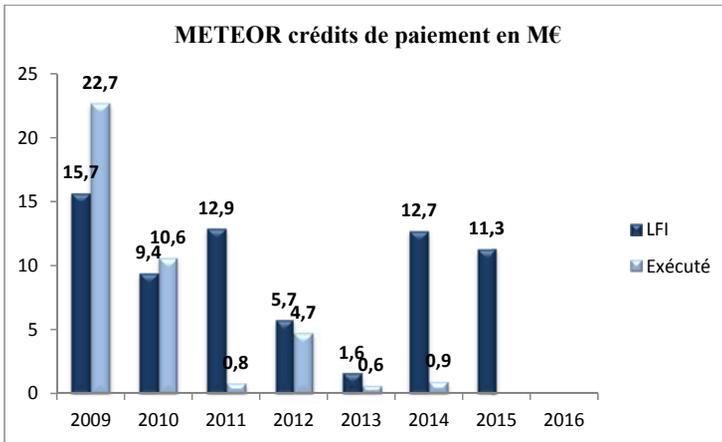
Armement principal du Rafale et du Mirage 200-5 dans leurs missions de défense aérienne, le **missile d'Interception, de Combat et d'Autodéfense MICA** a une portée supérieure à 50 km et une capacité multi-cibles « tire et oublie ». Le programme MICA est clos depuis 2010, expliquant que seuls sont inscrits au PLF 2016 2M€ de crédits de paiement.



Industriels et services travaillent déjà sur le successeur de ce missile.

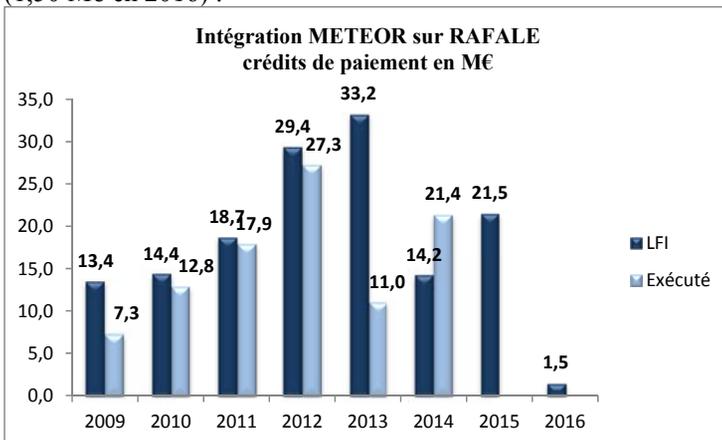
Le **missile d'interception à domaine élargi (MIDE-METEOR)** est également un programme mené en coopération (France, Royaume-Uni, Italie, Allemagne, Espagne, Suède). Il est appelé à équiper les trois avions européens de chasse : Rafale, Eurofighter et Gripen. Le 28 avril 2015 a eu lieu le premier tir guidé d'un METEOR depuis un Rafale.

L'ensemble des autorisations d'engagement dédiées à ce programme ont été mobilisées en 2010. Depuis lors, seuls des crédits de paiement sont inscrits dans les lois de finances. Ainsi pour 2016, 37,30 M€.

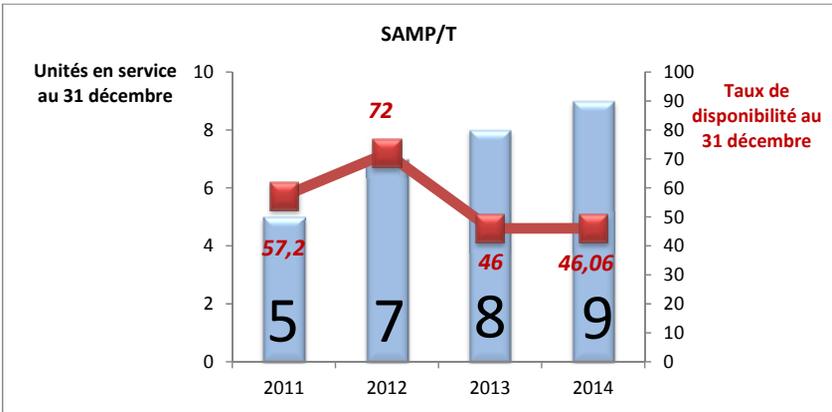


L'intégration du missile METEOR au Rafale est inscrite dans la sous-action dédiée au Rafale. Cette présentation budgétaire privilégie le vecteur au missile. Or, le coût total du missile s'estime avec celui de son intégration, contrairement à l'avion qui peut porter d'autres équipements. C'est pourquoi les crédits liés à l'intégration du missile sont rapportés ici :

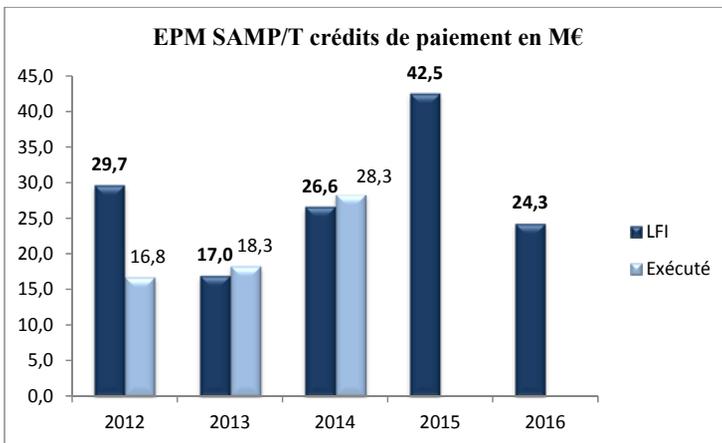
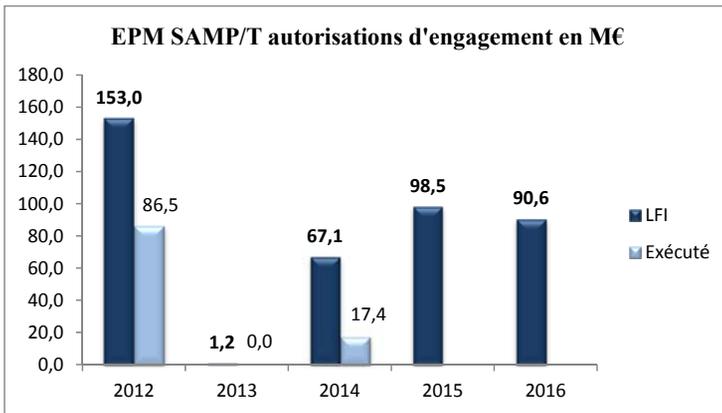
Les autorisations d'engagement ont été massivement inscrites au cours de l'exercice 2010 (près de 400 M€). Tout comme pour le développement du missile, l'intégration du missile ne donne lieu qu'à des inscriptions de crédits de paiement (1,50 M€ en 2016) :



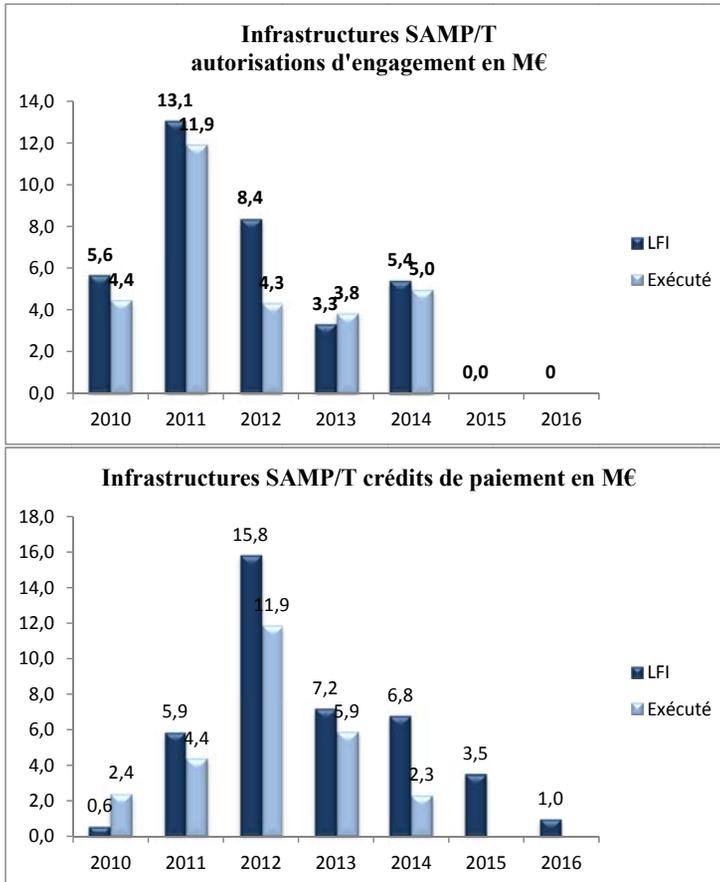
Également mis en œuvre par l'armée de l'air, le système de défense sol/air **SAMP/T MAMBA** monte progressivement en puissance (le 10^e et dernier système doit être livré en décembre 2015) mais connaît depuis deux ans une baisse significative de disponibilité :



Pourtant, l'entretien programmé du SAMP/T mobilisera sur le programme 178 pour 2016 90,60 M€ d'autorisations d'engagement et 24,30 M€ de crédits de paiement.

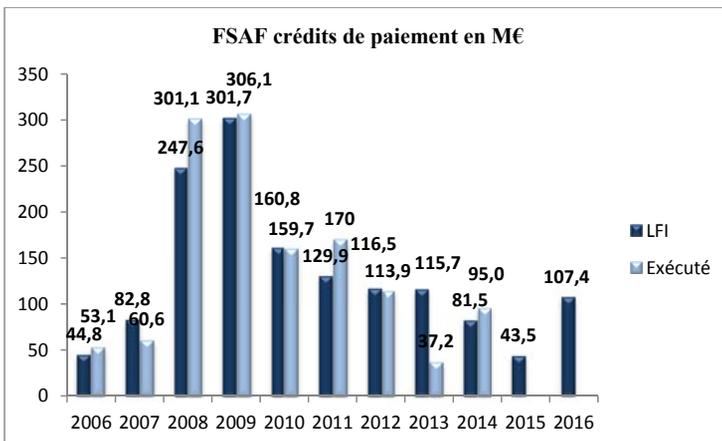
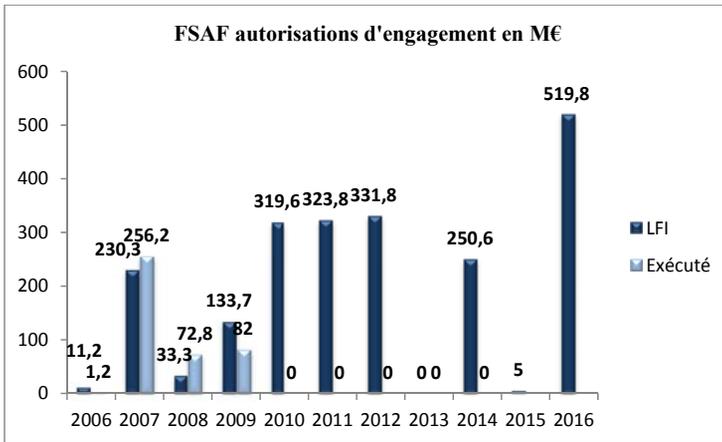


Les escadrons de protection sol-air qui mettent en œuvre le **SAMP/T** sont stationnés sur les trois bases à vocation nucléaire : Istres, Avord et Saint-Dizier. Des adaptations d'infrastructures ont été nécessaires pour l'accueil du système d'arme.

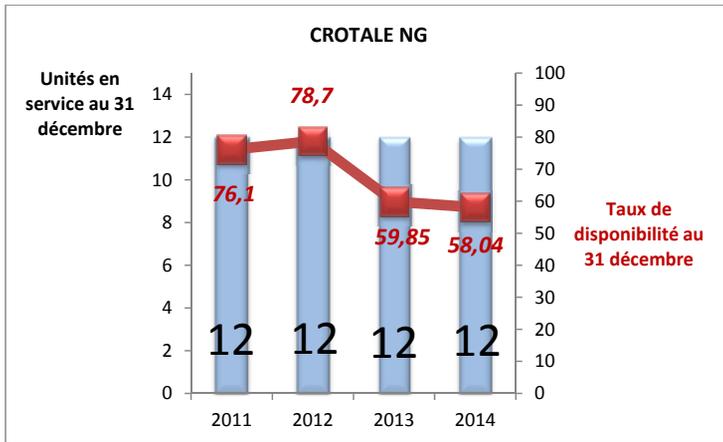


Le système SAMP/T met œuvre des missiles **ASTER 15** et **30**. Sa version navale, le **SAAM**, assure l'auto-défense des bâtiments. SAMP/T et SAAM constituent le programme **famille de systèmes sol-air futurs FSAF**.

Aucune explication n'est réellement donnée sur la forte augmentation des autorisations d'engagement au profit de ce programme en 2016 (519,80 M€) et des crédits de paiement (107,40 M€) : « *les principaux engagements prévus en 2016 couvrent des prestations d'essais et expertise et des hausses économiques* ».



Outre le système SAMP/T pour la moyenne portée, les escadrons de défense sol-air de l'armée de l'air emploient le **Crotale NG** et son missile VT1 de courte portée (11 kilomètres) développés par THALES. Les 12 systèmes Crotale font face à une baisse de disponibilité :



Le système Crotale a été exporté dans de nombreux pays dont l'Arabie Saoudite. Il fait l'objet d'études de modernisation.

Question écrite n° 80093 publiée au Journal Officiel du 26 mai 2015

M. François Cornut-Gentille interroge M. le ministre de la défense sur la défense sol-air. Les escadrons de défense sol-air de l'armée de l'air utilisent deux systèmes d'armes : le SAMP/T et le CROTALE NG. Ce dernier système de courte portée a été exporté et a donné lieu à des programmes de modernisation, notamment la version Mark 3. Cette version vise à allonger la portée du missile. Aussi, il lui demande de préciser l'état d'avancement des travaux de modernisation du système CROTALE et les acquisitions envisagées par l'armée de l'air de cette version modernisée.

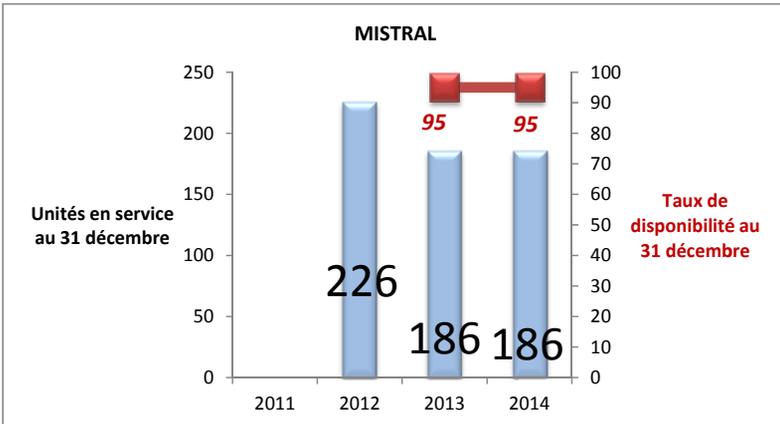
Réponse du Ministre de la défense publiée au journal officiel du 7 juillet 20152

Le lancement par la société Thales de la phase de développement de la version modernisée « Mark 3 » du système d'armes « Crotale NG », dotée d'une capacité de tir à longue portée étendue par rapport à la précédente, est lié à l'obtention d'un premier contrat à l'exportation permettant d'amortir les coûts de mise au point et d'industrialisation de ce matériel. L'armée de l'air dispose pour sa part de systèmes d'armes « Crotale NG » dont il conviendra d'envisager le remplacement à compter du début des années 2020. Le ministère de la défense appréciera à cette date la situation et arrêtera une décision en prenant en compte l'évolution de ses besoins en matière de défense sol-air, le résultat des études conduites afin d'évaluer l'obsolescence du système « Crotale NG », ainsi que les possibilités et les conditions d'acquisition de la version « Mark 3 ».

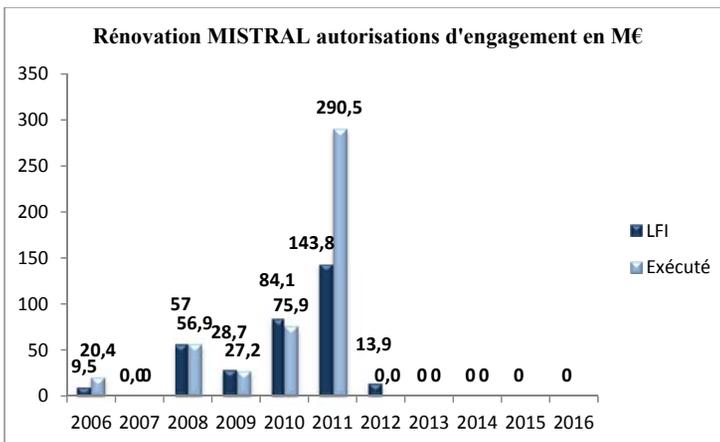
Mention doit également être faite du système d'arme de défense sol-air **MISTRAL**, composé d'un poste de tir trépied et d'un missile à capacité tir-et-oublie. Il est servi en version sol-air et air-air (à partir des Gazelle et TIGRE). Son rayon d'action est de 6 km et peut atteindre un aéronef à 3 000 m d'altitude. Il est utilisé par les trois armées. « Déployé depuis plus de 20 ans en protection du Centre Spatial Guyanais et depuis 2006 au Liban, le MISTRAL donne entière satisfaction. Extrêmement performant et conçu dès le départ pour évoluer, il équipe plus de 25 pays ».

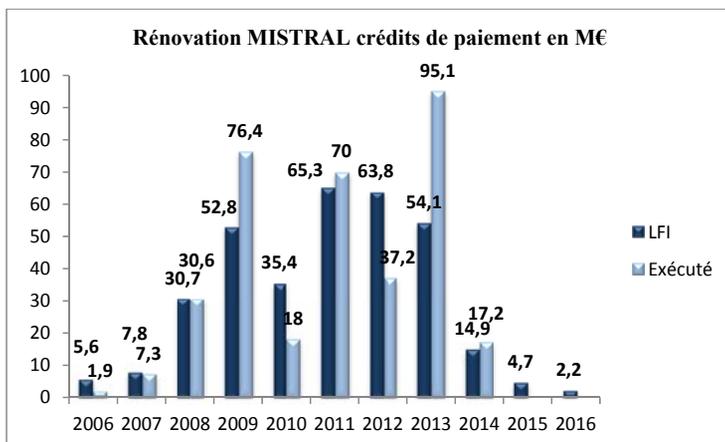
Le coût unitaire moyen d'acquisition du poste de tir MISTRAL est de 41 000 euros.

Les statistiques transmises sur ce système sont moins précises que pour les autres systèmes de sol/air



La rénovation à mi-vie du MISTRAL cible 850 systèmes dont la livraison a débuté en janvier 2012 et doit s'achever en décembre 2015. L'achèvement des livraisons se traduit par l'absence d'autorisations d'engagement et 2,20 M€ de crédits de paiement pour 2016.

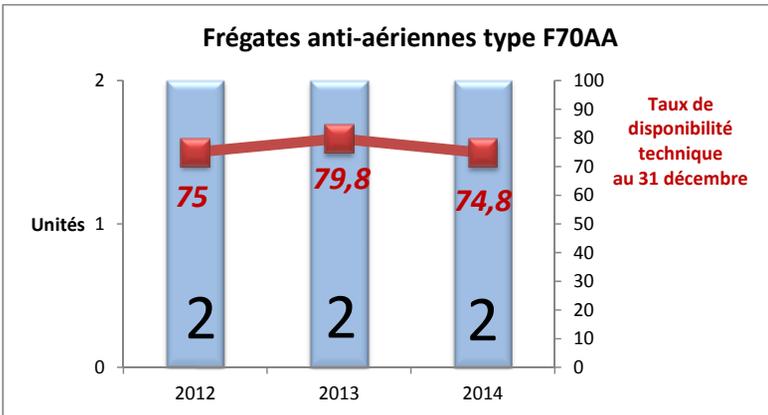
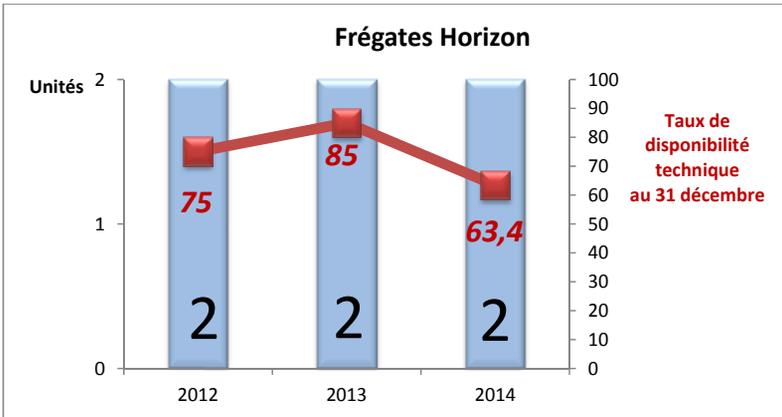




La défense anti-aérienne des bâtiments de la Marine nationale s’opère à partir de bâtiments dédiés, les frégates anti-aériennes, mettant en œuvre des systèmes complexes (PAAMS), soit à partir de systèmes d’armes embarqués sur les bâtiments (cf supra SAAM). Comme l’explique le chef d’état-major de la marine, « *aujourd’hui, dès que la marine fait mouvement, en particulier dès qu’elle se rapproche de la terre, elle est exposée à la menace aérienne et missiles. Notre métier nous amène à proximité des côtes, dans des passages resserrés, au large de la Syrie, du Yémen ou de la Libye, sous la menace de missiles qui peuvent venir tant de l’air que de la terre. Sans la défense anti-aérienne, vitale, nous sommes donc exposés à des risques. Nous disposons finalement de quatre frégates de défense aérienne, ce qui constitue le minimum. Deux d’entre elles, Forbin et Chevalier Paul font partie des meilleurs bâtiments de ce type au monde ; elles appartiennent à la classe Horizon. Deux autres frégates, Jean Bart et Cassard, devront être remplacées en 2021-2022, car leurs missiles ne seront plus fabriqués à partir de cette date. Elles devraient être remplacées par deux FREMM à vocation de défense aérienne* » ⁽¹⁾.

Les 4 frégates anti-aériennes de la marine nationale se décomposent en deux frégates **HORIZON** (âge moyen : 4 ans) et deux frégates **F70AA** (âge moyen : 25 ans). Leur disponibilité technique est proche, même si les frégates HORIZON semblent plus sensibles aux aléas.

(1) Audition devant la commission de la défense et des forces armées, Assemblée nationale, 27 mai 2015.



En termes de crédits budgétaires, les deux bâtiments ayant été livrés, le programme HORIZON ne nécessite plus la mobilisation de nombreux crédits budgétaires : 0,47 M€ de crédits de paiement seulement en 2016.

Le **Principal anti-air missile system PAAMS** est un programme franco-anglo-italien mettant en œuvre des missiles ASTER 15 et 30. La France a acquis 2 systèmes et 120 missiles pour doter les frégates HORIZON. Le système d'armes a été qualifié en juillet 2012 et l'opération d'armement est désormais close.

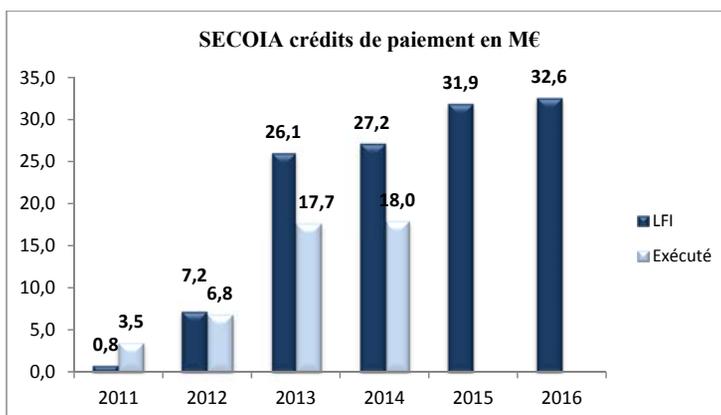
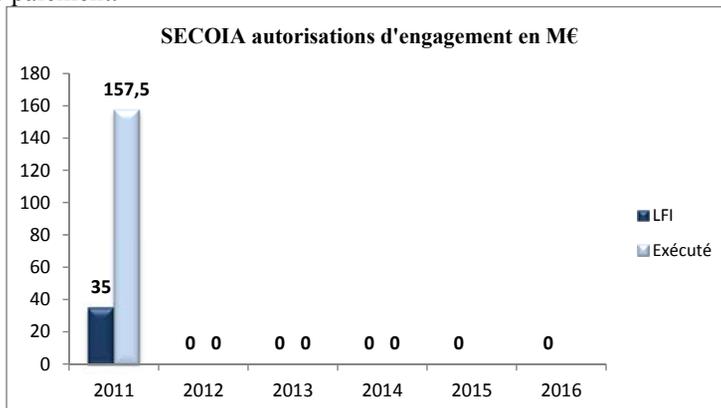
* *
*

Dans la fonction protection/sauvegarde figure également le **site d'élimination de chargement d'objets identifiés anciens SECOIA**, basé sur le camp militaire de Mailly. Ce site vise à la destruction des munitions chimiques de la première guerre mondiale récupérées par les démineurs des Forces militaires de la Sécurité Civile.

Le stock à détruire est estimé à plus de 250 tonnes auxquelles s'ajoutent les munitions encore mises à jour (10 à 20 tonnes chaque année). Sa destruction sera

menée par des automates à partir de 2017 au rythme de 42 tonnes par an. Airbus Defence & Space est le maître d'œuvre de ce programme notifié en 2011.

Au PLF 2016 sont inscrits aucune autorisation d'engagement et 32,60 M€ de crédits de paiement.



G. PRÉPARATION ET CONDUITE DES OPÉRATIONS D'ARMEMENT

Cette action du programme 146 concentre les crédits affectés à la direction générale de l'armement hors Titre 2 rémunération des personnels désormais rattachés au programme 212 (action 51 personnel travaillant pour le programme environnement et prospective de la politique de défense et action 53 personnel travaillant pour le programme *Équipement des forces*).

Pour 2016, sont mobilisés 188 M€ d'autorisations d'engagement et 119,80 M€ de crédits de paiement.

1. Soutien DGA

Cette sous-action regroupe les activités de fonctionnement de la DGA au titre du programme 146 mais aussi du programme 144.

La DGA occupe une place originale dans le ministère de la défense. Souvent décriée et incomprise, elle s'évertue à mettre en œuvre une stratégie de communication pour valoriser son apport pour la défense et pour la BITD. Mais en faisant appel à ses propres outils s'en user ceux de la défense, la DGA renforce paradoxalement son isolement. Son intégration dans le pôle Balard permettra peut-être une évolution des esprits. Cependant, au titre de la communication et des relations publiques de la DGA, sont prévus au PLF 2016 4,55 M€ de crédits de paiement (contre 4,05 M€ en 2015)...

Question écrite n° 81494 publiée au Journal officiel le 16 juin 2015

M. François Cornut-Gentille interroge M. le ministre de la défense sur la communication institutionnelle du ministère de la défense. Le service parisien de soutien de l'administration centrale du ministère de la défense mène actuellement une consultation en vue de l'attribution d'un marché visant à la réalisation d'un baromètre « image de la DGA dans les médias pour les années 2015-2019 ». L'objet de ce marché ne manque pas de surprendre d'autant plus que la délégation à l'information et à la communication de la défense (DICOD) est l'organisme compétent pour mener de telles études dans le cadre d'une prestation générale. Aussi il lui demande d'expliquer la procédure retenue pour la réalisation du baromètre « image de la DGA dans les médias pour les années 2015-2019 » et les raisons de ne pas faire appel à la DICOD.

Réponse du ministre de la défense publiée au Journal officiel du 18 août 2015

La réalisation d'un baromètre « presse » a été initiée à la direction générale de l'armement (DGA) en 2006, afin d'analyser précisément, tant sur le plan qualitatif que quantitatif, l'exposition dans la presse de la DGA et des thématiques liées à son activité. La passation du marché évoqué par l'honorable parlementaire relatif à la réalisation d'un baromètre « Image de la DGA dans les médias » pour les années 2015 à 2019 a été confiée par la DGA au service parisien de soutien de l'administration centrale, qui exerce une mission d'appui en matière administrative au profit de l'ensemble de l'administration centrale du ministère. La procédure d'achat correspondante a été lancée selon les règles fixées par l'article 30 du code des marchés publics, avec mise en concurrence et publication officielle de l'annonce du marché. Ce dispositif est complémentaire du suivi de la visibilité dans les médias effectué par la délégation à l'information et à la communication de la défense (DICOD), dont la mission transversale a vocation à couvrir l'ensemble du ministère

a. Les effectifs de la DGA

Pour les personnels de la DGA, l'événement principal de 2015 a été la migration des services centraux de Bagneux à Balard en septembre. Près de 2000 agents au total.

Selon Laurent Collet-Billon, délégué général pour l'armement, « *les effectifs de la DGA devraient atteindre un peu plus de 9 300 personnes à la fin de 2019, contre 10 000 fin 2013, 9 800 fin 2014 et 9 700 fin 2015. L'atténuation prévue dans l'actualisation de la LPM n'a pas d'incidence sur cette déflation d'une centaine de postes par an* »⁽¹⁾.

Pour lui, la DGA « *qui compte environ 60 % d'ingénieurs, aura à faire face à 2 000 départs d'ici à 2019. Il lui faudra donc recruter massivement : un contingentement en ce domaine pourrait conduire à une déflation excessive des effectifs et, par conséquent, à une incapacité à assurer certaines missions* »⁽²⁾. Si la DGA demeure attractive pour les ingénieurs à la sortie d'école, elle rencontre des difficultés à fidéliser ses personnels et à conserver en interne des compétences techniques cruciales pour ses missions.

Par le décret n° 2015-1 026 du 19 août 2015 ont été modifiées les modalités de recrutement pour l'accès aux corps des ingénieurs de l'armement et des ingénieurs des études et techniques de l'armement afin d'élargir le vivier du concours sur titres d'admission au grade d'ingénieur en chef de l'armement et de permettre l'accès aux concours de recrutement d'ingénieur de l'armement aux titulaires de titres et diplômes obtenus dans un autre État membre de l'Union européenne ou dans un autre État partie à l'accord sur l'Espace économique européen.

Pour 2015, le plafond des effectifs des militaires appartenant à un des corps d'ingénieur rattachés à la DGA a été fixé par l'arrêté du 23 juillet 2015. Il s'établit comme suit :

EFFECTIFS DES INGÉNIEURS GÉNÉRAUX ET DES OFFICIERS GÉNÉRAUX DE L'ARMEMENT

Ingénieur général ou officier général de 1 ^{re} classe	51
Ingénieur général ou officier général de 2 ^e classe	6

EFFECTIFS DES INGÉNIEURS DE L'ARMEMENT

Ingénieur en chef	520
Ingénieur principal	164
Ingénieur	139

Ces chiffres offrent une pyramide inversée des grades des ingénieurs de l'armement, signe négatif de gestion de carrière à moyen terme au regard des postes ouverts au grade supérieur des ingénieurs et officiers généraux. Ils expliquent sans doute pour partie le turn-over élevé des effectifs, une fois atteint le grade d'ingénieur en chef.

(1) Audition devant la commission de la défense et des forces, Assemblée nationale, 26 mai 2015.

(2) Audition devant la commission de la défense et des forces, Assemblée nationale, 26 mai 2015.

**INGÉNIEURS DES ÉTUDES ET TECHNIQUES DE L'ARMEMENT ET OFFICIERS DU CORPS
TECHNIQUE ET ADMINISTRATIF DE L'ARMEMENT**

Ingénieur/officier en chef de 1 ^{re} classe	144
Ingénieur/officier en chef de 2 ^e classe	391
Ingénieur/officier principal	439
Ingénieur/officier 6 ^e au 10 ^e échelon	337
Ingénieur/officier 2 ^e au 5 ^e échelon	170
Ingénieur/officier 1 ^{er} échelon	39

**OFFICIERS DU CORPS DES INGÉNIEURS MILITAIRES
DE L'INFRASTRUCTURE DE LA DÉFENSE**

Ingénieur général de 1 ^{re} classe	1
Ingénieur général de 2 ^e classe	3
Ingénieur en chef de 1 ^{ère} classe	56
Ingénieur en chef de 2 ^e classe	163
Ingénieur principal	130
Ingénieur	198

Au même titre que pour les militaires, la mobilité interne est inscrite dans le déroulé de carrière des personnels de la DGA. Trouvant de nombreuses justifications d'ordre administratif et professionnel, cette mobilité est cependant une source de fragilité pour la conduite des programmes d'armement dont le calendrier s'inscrit dans le long terme. À la stabilité des interlocuteurs industriels, la DGA oppose un turn-over relativement rapide, susceptible de la placer en position de fragilité dans les discussions.

b. Les exportations d'armement

À propos des exportations, pour le délégué général pour l'armement, « le montant des commandes s'élève à 8,2 milliards d'euros en 2014, soit une hausse de plus de 19 % par rapport à 2013. Par ce résultat exceptionnel, la France consolide sa position parmi les cinq premiers exportateurs mondiaux. La qualité des matériels français est reconnue par les forces armées du monde entier. Les résultats, en 2015, devraient être bien meilleurs encore » ⁽¹⁾.

L'impact pour l'économie française est fort. Systémiers et équipementiers, grandes entreprises et PME touchent les dividendes, en chiffres d'affaire et en emploi, des contrats à l'export. L'enjeu est régulièrement souligné par le gouvernement et dans toutes les publications officielles.

L'État s'est-il pour autant organisé de façon optimale pour répondre aux besoins des clients ? Ces derniers souhaitent de plus en plus procéder par des contrats d'État à État, ce qui signifie que l'État français doit supporter le risque commercial de la vente. Or, jusqu'à présent, pour des raisons d'affichage budgétaire (le risque doit être provisionné et constitue une dépense), l'État s'est montré très réticent à procéder ainsi, préférant faire supporter aux industriels le risque, voire faire appel à des offices

(1) *Audition devant la commission de la défense et des forces, Assemblée nationale, 26 mai 2015.*

pour conclure les contrats (tel ODAS pour l'Arabie Saoudite). Le montage financier complexe qui a accompagné l'indemnisation de la Russie pour la non-vente des BPC trahit ce blocage quasi-culturel de la France à procéder par des contrats État à État.

Une telle situation ne peut perdurer d'autant plus que les États acheteurs sont demandeurs d'une relation juridique claire et publique. La France doit changer de siècle en matière d'exportations d'armement et disposer d'une structure administrative semblable au *Foreign Military Sales* (FMS) américain : l'État achète aux industriels nationaux les équipements qu'il revend à l'export en assumant le risque financier. Une telle réforme nécessite l'implication outre du Ministère de la défense, du ministère du budget, du ministère des affaires étrangères et du SGDSN. Elle impose un travail préparatoire lourd qui risque de se heurter à bon nombre de conservatismes...

Les exportations françaises sont également très dépendantes de la zone moyen-orientale. Toujours selon le DGA, « *en 2014, notre principal client a été l'Arabie saoudite, avec 50 % des contrats entrés en vigueur, du fait des contrats conclus avec la Garde nationale du Royaume et du financement consenti à l'armée libanaise pour l'acquisition de matériels français, dans le cadre du contrat « DONAS » – Donation Arabie saoudite. S'y ajoute le contrat portant sur les satellites d'observation au profit des Émirats arabes unis* ». Une telle dépendance peut avoir des conséquences particulièrement néfastes sur l'autonomie diplomatique et industrielle de la France.

Le soutien étatique aux exportations d'armement constitue une des missions centrales de la direction du développement international de la DGA :

Question budgétaire PLF 2016-022

Présenter les missions, le fonctionnement et l'organisation de la direction du développement international de la direction générale de l'armement, ainsi que ses effectifs ?

Réponse ministérielle :

L'arrêté du 2 décembre 2009 (modifié) relatif à l'organisation de la direction générale de l'armement (DGA) fixe, notamment, les missions et l'organisation de la direction du développement international (DI). Celles-ci ont évolué depuis la traduction réglementaire, début 2015, de la refonte de la fonction internationale du ministère de la défense.

Ses missions portent sur :

- le soutien étatique aux exportations d'armement ;
- le pilotage du volet armement de la relation internationale de défense entretenue avec l'ensemble des pays du monde ; - l'élaboration de la réglementation, nationale et internationale, relative au contrôle de la fabrication et du commerce des matériels de guerre, en liaison avec la direction générale des relations internationales et de la stratégie (DGRIS), ainsi que la participation de la DGA à la commission interministérielle pour l'étude des exportations de matériels de guerre (CIEEMG) ;

– la mise en œuvre de la politique retenue en matière de contrôle des exportations d’armement ;

– le suivi de l’exécution des contrats export, et en particulier de ceux ayant donné lieu à la nomination de directeurs d’opérations export ou de contrôleurs de programmes.

L’organisation de la DI est la suivante :

1) Quatre sous-directions à compétence géographique qui sont responsables de l’ensemble des actions concourant au soutien des exportations de défense et aux coopérations internationales dans le domaine de l’armement. Le périmètre de chacune des quatre sous-directions à compétence géographique est le suivant :

a) La sous-direction Europe occidentale et Amérique du Nord exerce son action sur :

– les pays de l’Europe nordique et centre-occidentale ;

– les États-Unis d’Amérique et le Canada ;

– les pays membres de l’OTAN et de l’Agence Européenne de Défense et les pays signataires de la Letter of Intent (LOI).

b) La sous-direction Europe centrale et orientale et Amérique du Sud exerce son action sur :

– les pays de l’Europe balkanique, Europe de l’Est, Europe Centrale (hors Pologne) ;

– les Pays baltes ;

– les pays d’Asie centrale ;

– l’Amérique latine ;

– la Turquie, le Portugal ainsi qu’Israël.

c) La sous-direction Afrique et Moyen-Orient exerce son action sur les pays d’Afrique et du Moyen-Orient, à l’exception d’Israël, sur le Pakistan et l’Organisation des Nations-Unies (ONU).

d) La sous-direction Asie-Pacifique exerce son action sur les pays d’Asie (à l’exception du Pakistan et des républiques d’Asie centrale) et de l’Océanie-Pacifique.

2) Le service des procédures d’exportation et des moyens inclut deux sous-directions :

– la sous-direction de la gestion des procédures de contrôle ;

– la sous-direction de la gestion et de la qualité.

Il est donc responsable de l’administration et de la gestion d’une part de la DI, et d’autre part des procédures de contrôle, notamment le contrôle de la fabrication et du commerce des matériels de guerre, ainsi que de la participation de la DGA à la CIEEMG.

Ce service apporte également un soutien transverse aux exportations, en particulier par sa contribution à l’organisation des salons d’armement en France.

3) La mission de supervision des opérations d’exportation, composée de directeurs d’opérations d’exportation qui sont placés sous la responsabilité d’un chef de mission. Les directeurs d’opérations d’exportation sont chargés de superviser la bonne exécution des différents contrats passés à des sociétés françaises pour la réalisation de programmes à l’export.

4) Les représentations à l'étranger

La DI dispose de représentants à l'étranger, placés au sein des ambassades françaises. Ces représentants occupent la fonction d'attaché de défense ou d'attaché de défense adjoint, voire de conseiller auprès de l'Ambassadeur. Ils représentent l'ensemble des intérêts du ministère de la défense dans le périmètre de leurs attributions.

L'effectif total de la DI est de 215 agents (administration centrale et postes permanents à l'étranger).

L'État, et plus particulièrement le ministère de la défense, peut-il conserver son organisation et ses procédures actuelles définies alors que les exportations étaient peu florissantes (et nettement inférieures à la commande intérieure) dans un contexte, que l'on souhaite pérenne, où les exportations dépassent largement la commande nationale ?

c. Contribution de la France à l'OCCAr

Au sein des crédits dédiés au soutien DGA figure également la subvention de fonctionnement de l'Organisation conjointe de coopération en matière d'armement (OCCAr). Mais cette subvention ne représente qu'une infime part des contributions françaises à l'organisation. La France participe à 7 programmes gérés par l'OCCAr : A400M, FREMM, TIGRE, FASF, MUSIS, COBRA et ESSOR. Pour chacun des programmes, elle verse à l'organisation sa dotation pour couvrir les dépenses administratives de la division du programme (financement administratif) et le financement du contrat signé avec l'industrie (financement opérationnel).

Pour l'exercice 2014, la France a ainsi versé à l'OCCAr 1,3 milliard d'euros. Une contribution en forte hausse par rapport aux exercices précédents en raison de la montée en puissance du programme FREMM.

MONTANT ET NATURE DES SOMMES VERSÉES À L'OCCAR PAR LA FRANCE AU TITRE DES ANNÉES 2008 À 2014

(en millions d'euros)

M€		PROGRAMMES							Siège central	S/TOTAL	TOTAL
		A400M	COBRA	ESSOR	FREMM	FSAF	TIGRE	MUSIS			
2008	Financement opérationnel	434,8	3,351	0	173,494	295,916	231,91	0	0	1 139,471	1 150,916
	Financement administratif	1,846	0,35	0	1,881	2,419	3,415	0	1,534	11,445	
2009	Financement opérationnel	172,4	5,58	11	563,725	237,415	200,507	0	0	1 190,627	1 202,564
	Financement administratif	1,84	0,471	0,128	1,917	2,561	3,455	0	1,565	11,937	
2010	Financement opérationnel	607,6	6,618	10	380,7	184,778	272,989	0	0	1 462,685	1 475,513
	Financement administratif	1,946	0,589	0,117	2,063	2,903	3,582	0	1,628	12,828	
2011	Financement opérationnel	172	5,4	10	448,831	140,021	109,7	0,823	0	886,775	899,312
	Financement administratif	2,355	0,482	0,121	1,969	2,77	3,248	0,047	1,545	12,537	
2012	Financement opérationnel	126,2	7,2	8	481,4	129,747	105	0	0	857,547	868,93
	Financement administratif	0,732	0,472	0,18	1,692	2,466	3,292	0,065	2,484	11,383	
2013	Financement opérationnel	76,34	7,277	0,228	398,344	59,552	222,539	0,009	0	764,289	779,045
	Financement administratif	3,962	0,676	0,108	1,516	2,171	2,963	0,037	3,323	14,756	
2014	Financement opérationnel	138,968	4,54	0	885,3	128,637	119,6	0,686	0	1 277,731	1 288,66
	Financement administratif	2,436	0,356	0,086	0,832	1,887	2,599	0,046	2,687	10,929	
	sous-total opérationnel	1 728,308	39,966	39,228	3 331,794	1 176,066	1 262,245	1,518	0	7 579,125	
	sous-total administratif	15,117	3,396	0,74	11,87	17,177	22,554	0,195	14,766	85,815	
	TOTAL	1 743,425	43,362	39,968	3 343,664	1 193,243	1 284,799	1,713	14,766	7 664,94	7 664,94

Source : réponse à la question écrite n° 79912 publiée au Journal officiel du 21 juillet 2015.

2. Investissements pour les opérations d'armement

Cette sous-action regroupe principalement les moyens d'expertise technique, d'évaluation et d'essais de la DGA. Une étude approfondie de ces moyens permet d'appréhender la majorité des défis de la DGA. Créée il y a un peu plus de 50 ans, la DGA était l'instrument étatique pour doter la France de la dissuasion (avec le CEA) et pour accompagner l'industrie de défense naissante, notamment dans le secteur aéronautique. C'est avec cette idée originelle qu'il faut comprendre le rattachement à la DGA de centres d'essais ou encore d'un puissant service de développement international... La montée en puissance de l'industrie de défense française, devenue européenne pour certaines entités (MBDA, Airbus, KANT, ...), modifie la place et l'apport de la DGA et de ses moyens techniques et humains. Ses centres d'essais n'ont plus le monopole technologique, les grandes entreprises disposant de leurs propres outils. *A contrario*, la souveraineté industrielle exige l'existence de moyens d'essais nationaux pour évaluer et/ou développer des équipements garantissant à la France des capacités militaires autonomes.

La DGA n'est pas restée inerte et a procédé à une sévère réduction du nombre des centres d'essais, passant de 15 à 10 et transférant le centre de Gramat au CEA. Mais au-delà du nombre, quelle place, quels objectifs, quel statut doit-on donner à ces centres ? Une réponse globale est inopérante tant le champ couvert par l'ensemble des centres est vaste et hétérogène. Une analyse centre par centre doit être menée. Or, à ce jour, la DGA ne dispose pas des outils pour mener cette analyse : en juillet 2013, Christophe Fournier, directeur des plans, des programmes et du budget de la DGA, déclarait que « *la gestion des centres essai par essai, activité par activité, et investissement par investissement, constitue un enjeu pour la DGA qui souhaite mettre en place une comptabilité analytique actuellement inexistante – elle est parfois embryonnaire dans certains centres.* »⁽¹⁾ Il estimait à près de cinq années le délai nécessaire pour une généralisation de la comptabilité analytique aux 10 centres d'essais. Ce délai est confirmé par la réponse à une question écrite en août 2015 :

(1) *Audition conjointe de la commission de la défense et de la commission des finances, Assemblée nationale, 9 juillet 2013.*

Question écrite n° 82713 publiée au Journal officiel le 30 juin 2015

M. François Cornut-Gentille interroge M. le ministre de la défense sur les centres d'essais de la DGA. Auditionné par la commission des finances en juillet 2013, le directeur des plans, des programmes et du budget de la direction générale de l'armement qualifiait d'inexistante la comptabilité analytique des centres d'essais de la DGA et estimait sa mise en place progressive entre 2 et 5 ans. Aussi, il lui demande de préciser l'avancement de la mise en place de la comptabilité analytique des centres d'essais de la DGA.

Réponse du ministre de la défense publiée au Journal officiel du 18 août 2015

La mise en place de la comptabilité analytique au sein des centres d'essais de la direction générale de l'armement (DGA) constitue effectivement un enjeu majeur. Elle se poursuit progressivement conformément au calendrier évoqué par le directeur des plans, des programmes et du budget de la DGA, lors de son audition par la commission de la défense nationale et des forces armées, le 9 juillet 2013. Le déploiement d'un outil de comptabilité analytique est effectif depuis le début de l'année 2015 dans 4 centres de la direction technique : DGA techniques aéronautiques à Toulouse (Haute-Garonne), DGA essais propulseurs à Saclay (Essonne), DGA maîtrise de l'information à Bruz (Ille-et-Vilaine), DGA techniques hydrodynamiques à Val-de-Reuil (Eure). L'instauration de la comptabilité analytique dans l'ensemble des centres de la direction technique de la DGA demeure un objectif à atteindre d'ici à la fin de 2018.

110,10 M€ d'autorisations d'engagement et 110,70 M€ de crédits de paiement sont inscrits au profit de la sous-action « investissements pour les opérations d'armement ». Mais, sans comptabilité analytique, il est impossible à ce jour de disposer de bilans financiers précis des centres d'essai et donc d'estimer la qualité de la dépense publique.

Ce défaut d'information est la marque d'un défaut de pilotage serré de ces centres par la DGA : sans élément comptable, toute instruction ou réforme ne peut prétendre être rationnelle.

Or, des questions restent en suspens et mériteraient d'être débattues :

– **Le statut de ces centres, organismes extérieurs placés sous l'autorité de la direction technique de la DGA, et de leur personnel correspond-il aux exigences de leur activité, notamment vis-à-vis des clients extérieurs au Ministère de la défense ?** Les centres d'essais ont parfois une position ambiguë : ils sont appelés à évaluer des équipements développés par des sociétés privées qui ont fait appel à eux pour tester leur matériel : juge et partie...

– **Quelles synergies doivent être encouragées entre les centres d'essais de la DGA et les centres d'expertise des différentes armées ? Sous quelle autorité ?** Avant l'exercice 2015, ces deux pôles d'expertise étaient budgétairement rattachés au programme 146 co-piloté par le DGA et le CEMA. Désormais, les centres d'expertise des forces armées sont inscrits au

programme 178 piloté par le seul CEMA. Cette séparation budgétaire confirme la prédominance des enjeux organiques sur le souci de la rationalité. L'abandon du rapprochement STAT-DGA technique terrestre en est également un symbole.

Sur le plan aéronautique, nombreux sont les intervenants :

Question écrite n° 82711 publiée au Journal officiel du 30 juin 2015

M. François Cornut-Gentille interroge M. le ministre de la défense sur les expertises techniques au sein du ministère de la défense. Pour évaluer les équipements développés au profit des forces, plusieurs services d'expertise ont été créés. Ainsi, pour les matériels aéronautiques, les centres d'essais DGA technique aéronautique, DGA essais missiles, DGA essais en vol, DGA essais propulseurs ainsi que le centre d'expérimentation pratiques et de réception de l'aéronautique navale et le centre d'expériences aériennes militaires (CEAM) supervisant notamment le centre d'expertise de l'armement embarqué, contribuent à cette fonction indispensable. Toutefois, la répartition des rôles entre ces différentes entités est difficilement discernable. Aussi, il lui demande d'expliquer les fonctions respectives des centres d'essais de la DGA en lien avec l'aéronautique et le centre d'expériences aériennes militaires (CEAM) au regard de l'instruction 1 516 relative à la conduite des programmes d'armement.

Réponse du ministre de la défense publiée au Journal officiel du 25 août 2015

Conformément aux prérogatives confiées à la direction générale de l'armement (DGA) au stade de réalisation d'une opération d'armement par l'instruction générale du 26 mars 2010 relative au déroulement et la conduite des opérations d'armement, les centres de la direction technique de la DGA compétents en matière d'évaluation des matériels aéronautiques réalisent essentiellement les prestations d'essais, d'expertise ou d'architecture qui contribuent directement à la qualification des opérations d'armement, afin de s'assurer que les systèmes d'armes livrés aux armées répondent effectivement au besoin spécifié en amont. L'activité déployée à ce titre par ces établissements concourt également à l'entraînement des forces. Dans ce contexte, le centre DGA Essais de missiles effectue les essais de qualification de missiles stratégiques ainsi que de systèmes d'armes en milieux aérien, terrestre, marin et sous-marin, avec mise en situation instrumentée d'engins (missiles, torpilles, drones...). 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 des systèmes de propulsion solide et de petits moteurs à ergols liquides. Le centre contribue enfin à l'entraînement des forces armées en mettant en œuvre des systèmes d'armes permettant le tir réel de missiles sur cibles dans un environnement réaliste et sécurisé ou simulé. L'établissement DGA Essais en vol est pour sa part chargé d'effectuer les essais de développement, de qualification et de certification d'aéronefs militaires et civils, pilotés ou téléopérés, ainsi que des systèmes d'armes aéronautiques et de leurs équipements en environnement réel ou simulé. Il procède de plus à l'évaluation de la navigabilité des aéronefs. Le centre DGA Techniques aéronautiques a quant à lui pour mission d'analyser, d'évaluer et d'expertiser le comportement mécanique des structures, le comportement des systèmes face aux agressions électromagnétiques, la sûreté de fonctionnement des systèmes et logiciels embarqués et les signatures optiques et infrarouges. En outre, il effectue les essais d'aérotransport et d'aérolargage. Enfin, l'établissement DGA Essais propulseurs est chargé d'accomplir les essais militaires et civils de turbomachines en conditions d'altitude simulée ou en conditions givrantes, les essais de sous-ensembles de moteurs et de systèmes carburant, de mener les investigations après accidents ou incidents sur les moteurs aéronautiques et d'exploiter les données des enregistreurs de vol.

Par ailleurs, dans le cadre des compétences reconnues à l'état-major des armées par l'instruction générale du 26 mars 2010 précitée au stade d'utilisation d'une opération d'armement, le centre d'expériences aériennes militaires (CEAM - organisme relevant de l'état-major de l'armée de l'air) et le centre d'expérimentations pratiques et de réception de l'aéronautique navale (CEPA - organisme relevant de l'état-major de la marine) réalisent des prestations d'évaluation et d'expérimentation technico-opérationnelle qui concourent en particulier à prononcer la mise en service opérationnel des matériels aéronautiques militaires. Le CEAM est ainsi chargé de préparer la mise en service opérationnel des nouveaux systèmes d'armes et systèmes d'information opérationnels de l'armée de l'air. Le CEPA est pour sa part spécialisé dans l'expérimentation et la validation des nouveaux matériels aéronautiques de la marine nationale, ainsi que dans la réception et le convoyage des aéronefs de l'aéronautique navale. Ces différents organismes développent donc des activités distinctes et complémentaires qui aboutissent à la mise au point et à l'admission au service de matériels aéronautiques performants et sécurisés.

Dans le domaine naval, on retrouve également plusieurs intervenants :

Question écrite n° 82712 publiée au Journal officiel du 30 juin 2015

M. François Cornut-Gentile interroge M. le ministre de la défense sur les expertises techniques au sein du ministère de la défense. Pour évaluer les équipements développés au profit des forces, plusieurs services d'expertise ont été créés. Ainsi, pour les équipements de la marine nationale, les centres d'essais DGA Technique navale et DGA hydrodynamiques ainsi que la commission permanente des programmes et des essais de la marine nationale contribuent à cette fonction indispensable. Toutefois, la répartition des rôles entre ces entités est difficilement compréhensible. Aussi, il lui demande d'expliquer les fonctions respectives des centres d'essais de la DGA en lien avec les équipements navals et la commission permanente des programmes et des essais de la marine nationale au regard de l'instruction 1516 relative à la conduite des programmes d'armement.

Réponse du ministre de la défense publiée au Journal officiel du 29 septembre 2015

Conformément aux prérogatives confiées à la direction générale de l'armement (DGA) par l'instruction générale du 26 mars 2010 relative au déroulement et la conduite des opérations d'armement, les centres de la direction technique de la DGA compétents dans le domaine de l'évaluation des matériels navals réalisent des actions qui concourent à la qualification des systèmes d'armes livrés aux forces. Le centre DGA Techniques navales a pour mission d'expertiser les plates-formes navales de surface et sous-marines, les systèmes de combat navals, les drones sous-marins et de surface, ainsi que les signatures acoustiques et électromagnétiques des navires de surface et des sous-marins. L'établissement DGA Techniques hydrodynamiques est pour sa part spécialisé dans les études en matière d'hydrodynamique et d'hydroacoustique navales, de comportement des structures des navires soumis aux sollicitations de la houle et d'évaluation des trajectoires sous-marines. La commission permanente des programmes et des essais (CPPE) est quant à elle une structure de la marine nationale rassemblant une quinzaine de personnes, chargée d'émettre, en s'appuyant sur l'expertise d'autres services du ministère de la défense et notamment de la DGA, un avis à l'attention du chef d'état-major de la marine portant sur l'intégration d'un navire à la flotte pour service actif. À cet effet, la commission se fait présenter l'état technique des nouveaux bâtiments et s'assure que les équipages constitués par la marine nationale sont aptes à mener les navires et à accomplir les missions prévues.

L'intervention de la CPPE constitue une spécificité caractérisant la conduite des programmes réalisés au profit de la marine nationale. Elle s'inscrit en marge de l'instruction générale du 26 mars 2010 précitée.

Contrairement à ce que sous-entendent les réponses ministérielles, une réflexion sur la pertinence de l'organisation des services d'essais et d'évaluation au sein du ministère de la défense serait utile.

*

Pour tout bilan des centres d'essais, il convient de synthétiser les éléments transmis par le Ministère de la Défense (en réalité de la DGA) en réponse à deux questions écrites et une question budgétaire⁽¹⁾, avec la difficulté majeure de présenter des chiffres divergents sur les effectifs et l'activité ! À l'exception notable du centre d'essais en vol.

Ceci vient difficilement corriger le fait que les PAP et RAP soient très superficiels et la communication spontanée de la DGA sur ses centres quasi-nulle.

L'activité des centres d'essais de la DGA est chiffrée en heures d'activité, et non en recettes financières. Ce qui soulève plusieurs difficultés :

– ces heures sont déclarées par les agents via le logiciel TOCATA, dont la mise en place lors de la refonte des centres d'essais entre 2008 et 2011 a donné lieu à un surcoût de 10 % de son budget. La sincérité des déclarations des personnels sur leur activité n'est pas garantie et fait porter de sérieuses interrogations quant à la fiabilité des données transmises par la DGA à la représentation nationale.

– Il convient de ne pas résumer l'activité totale des personnels aux heures d'activité. La formation, les tâches administratives viennent s'y ajouter. Le différentiel ne peut cependant pas suffire pour expliquer certains chiffres « exotiques ».

Si l'activité des 10 centres d'essais de la DGA est restée stable (+ 0,54 % entre 2013 et 2014) pour s'établir 6,547 millions d'heures en 2014, cette tendance globale cache de grandes disparités. 6 centres affichent une variation d'activité en positif ou négatif de 3 % ou moins : DGA techniques hydrodynamiques ; DGA techniques hydrodynamiques ; DGA techniques aéronautiques ; DGA essais missiles ; DGA essais en vol ; DGA techniques navales ; DGA techniques terrestres. 2 centres d'essais enregistrent par contre une chute brutale d'activité : DGA essais propulseurs (– 70 %) et DGA NRBC (– 78,76 %) sur une année. À l'opposé, deux centres ont établi des bilans d'activités en progression

(1) Réponse à la question écrite n°47339 publiée au Journal officiel du 1er avril 2014, pour les chiffres 2013 ; réponse à la question écrite n°72342 publiée au Journal officiel du 10 mars 2015, pour les chiffres 2014 ; réponse ministérielle à la question budgétaire PLF2016/042.

exponentielle : DGA maîtrise de l'information (+ 243,61 %) et DGA ingénierie de projet (+ 373,5 %).

Une analyse plus fine par centre s'avère nécessaire. Cependant, il est établi que, lorsque leur plan de charges lié aux opérations d'armement baisse, les centres d'essai bénéficient d'une compensation partielle via les études amont dont l'affectation est décidée par la DGA. Pour le centre DGA techniques hydrodynamiques, cas extrême, plus de la moitié des heures d'activité reposent sur les études amont. Son rattachement au programme 144, et non au programme 146, se justifierait.

Les études amont jouent pleinement leur jeu d'outils de maintien des compétences, avec l'apport significatif de commandes internes DGA : client et prestataire ne font qu'un. Est-ce pour autant la traduction d'une gestion dynamique des compétences internes à la DGA ?

Question écrite n° 78621 publiée au Journal officiel du 28 avril 2015

M. François Cornut-Gentille interroge M. le ministre de la défense sur les termes de sa réponse à la question écrite n° 72342 relative au bilan d'activité des centres d'essai de la DGA. Dans le tableau détaillant les clients de ces centres, il est notamment fait mention des clients internes DGA à savoir la Direction du développement international et la direction de la stratégie de la DGA. Les chiffres avancés étant extrêmement fluctuants, il lui demande de préciser la nature des prestations demandées aux centres d'essai par chacune de ces deux directions.

Réponse du Ministre de la défense publiée au Journal officiel du 18 août 2015

La direction de la stratégie (DS) et la direction du développement international (DI) sollicitent les centres de la direction technique (DT) en vue d'obtenir des prestations d'expertise ou d'essai qui contribuent à l'accomplissement de deux missions essentielles de la direction générale de l'armement (DGA) : préparer l'avenir et soutenir les exportations. La DS fait ainsi appel aux divers organismes de la DT : - pour des prestations concourant au soutien apporté, d'une part, aux petites et moyennes entreprises en matière d'innovation dans le cadre du fonds unique interministériel et du régime d'appui pour l'innovation duale et, d'autre part, aux pôles régionaux à l'économie de défense ; - pour des actions participant au soutien apporté à la recherche par la DGA (suivi de thèses et programme d'accompagnement spécifique des travaux de recherches et d'innovation défense mis en œuvre en partenariat avec l'Agence nationale de la recherche) ; - pour soutenir la politique menée par la DGA en termes de propriété intellectuelle ; - pour le suivi et la réalisation d'études technico-opérationnelles ; - pour la participation à des travaux scientifiques et techniques effectués en coopération dans le cadre d'accords d'échange ou de groupes de travail de l'OTAN ; - pour l'accomplissement de travaux d'expérimentation et de simulation (notamment dans le cadre du laboratoire technico-opérationnel). La DI a quant à elle recours aux services des centres de la DT : - pour des expertises et des essais contribuant au soutien apporté par la DGA à des opérations d'exportation (actions de soutien étatique des « prospects » et suivi technique de l'exécution des contrats export) ; - pour l'instruction technique des projets d'exportation soumis à l'avis de la Commission interministérielle pour l'étude des exportations de matériels de guerre.

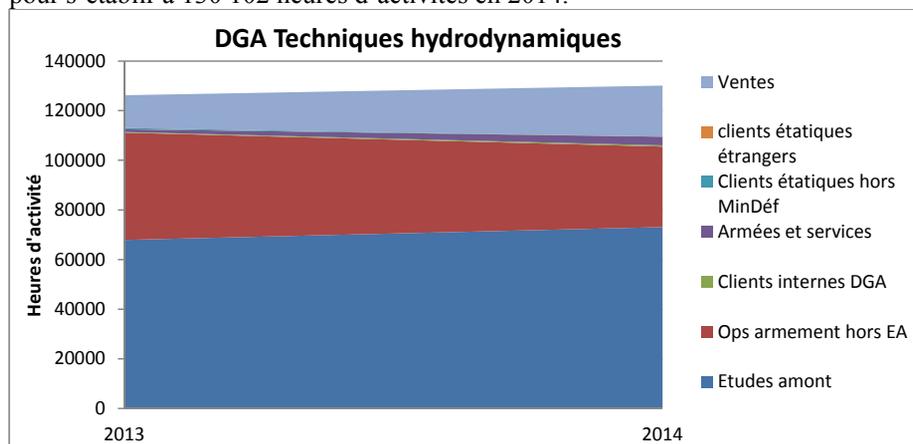
*

Basé à Val de Rueil (Eure), **DGA Techniques hydrodynamiques** à la spécification, au développement et à l'évaluation des bâtiments dans les domaines de l'hydrodynamique et de l'hydroacoustique. Ces travaux portent sur la résistance et la propulsion (eau calme et houle), la tenue à la mer et la manœuvrabilité, l'hydroacoustique, la cavitation, le chargement hydrodynamique des structures et la stabilité.

Les effectifs de DGA Techniques hydrodynamiques sont restés stables en 2013 et 2014, diminuant d'un seul emploi temps plein (ETP) sur une année pour s'établir à 115,3 ETP selon les réponses aux questions écrites. Selon la réponse au questionnaire budgétaire, les effectifs au 31 décembre 2014 s'établissaient à 123,3 ETP, en baisse de 2,4 sur l'année :

DT/TH	Effectifs au 31/12/2014	flux sorties définitives	flux autres sorties	total des flux sorties	flux entrées nouvelles externes	flux autres entrées	total des flux entrées
CATEG A/NIV I							
Contractuel	40,50	- 2,00	- 5,00	- 7,00	2,00	6,30	8,30
Fonctionnaire	12,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00
Officier des corps de l'armement	10,00	0,00	- 6,00	- 6,00	0,00	5,00	5,00
Total CATEG A/NIV I	62,50	- 2,00	- 11,00	- 13,00	2,00	12,30	14,30
CATEG B/NIV II							
Contractuel	3,80	- 1,00	- 1,00	- 2,00	0,00	0,00	0,00
Fonctionnaire	7,80	0,00	- 4,60	- 4,60	0,00	4,60	4,60
Ouvrier	13,60	0,00	- 2,00	- 2,00	0,00	3,00	3,00
Personnel militaire des armées	4,00	- 1,00	- 1,00	- 2,00	0,00	2,00	2,00
Total CATEG B/NIV II	29,20	- 2,00	- 8,60	- 10,60	0,00	9,60	9,60
CATEG C/NIV III							
Fonctionnaire	4,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,10
Ouvrier	22,90	- 0,80	- 4,00	- 4,80	0,00	2,00	2,00
Personnel militaire des armées	4,00	- 1,00	- 3,00	- 4,00	0,00	4,00	4,00
Total CATEG C/NIV III	31,60	- 1,80	- 7,00	- 8,80	0,00	6,10	6,10
DT/TH	123,30	- 5,80	- 26,60	- 32,40	2,00	28,00	30,00

Dans le même temps, l'activité enregistrait une augmentation de 3,09 % pour s'établir à 130 102 heures d'activités en 2014.



Une hausse liée principale par un surcroît d'études amont (+ 7,7 %), déjà prépondérantes dans le volume global, et de ventes (+ 56,1 %) qui viennent largement atténuer l'impact de la chute des opérations d'armement (hors études amont) (- 25 %).

DGA Techniques hydrodynamiques	2013	2014	2014/2013 (en %)
Études amont	67 900	73 108	7,7
Ops armement hors EA	43 200	32 401	- 25,0
internes DGA	300	494	64,7
Armées et services	1 100	3 494	217,6
Clients étatiques hors MinDéf	500	0	- 100,0
Clients étatiques étrangers	0	0	
Ventes	13 200	20 605	56,1

Sur le plan financier, DGA Techniques hydrodynamiques a bénéficié des crédits suivants :

(en millions d'euros)

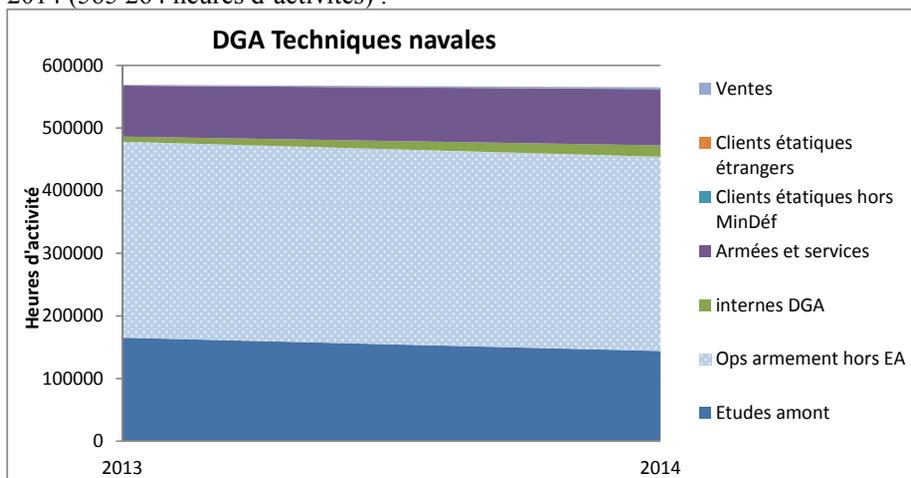
	LFI 2014	exécuté
Titre 3	2,6	2,654
Titre 5	8,332	7,791

Aucune explication n'a été donnée sur les écarts constatés.

*

Basé à Toulon avec une antenne à Brest, **DGA Techniques navales** 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.

Son activité est demeurée stable entre 2013 (569 100 heures d'activité) et 2014 (565 264 heures d'activités) :



Cette stabilité cache une baisse significative des études amont (- 12,9 %) compensées par un doublement des commandes internes à la DGA et une forte augmentation des commandes issues des autres entités du ministère de la défense :

DGA Techniques navales	2013	2014	2014/2013 (en %)
Études amont	165 200	143 888	- 12,9
Ops armement hors EA	313 100	310 301	- 0,9
internes DGA	8 100	18 047	122,8
Armées et services	81 300	89 728	10,4
Clients étatiques hors MinDéf	0	382	
Clients étatiques étrangers	0	0	
Ventes	1 400	2 918	108,4

Les effectifs du centre ont déchu. Selon les réponses aux questions écrites, ils sont passés en 2014 sous la barre des 500 pour s'établir à 491,7 ETP. Le tableau transmis à la suite du questionnaire budgétaire donne un tout autre chiffre :

DT/TN	Effectifs au 31/12/2014	flux sorties définitives	flux autres sorties	total des flux sorties	flux entrées nouvelles externes	flux autres entrées	total des flux entrées
CATEG A/NIV I							
Contractuel	175,20	- 3,80	- 45,90	- 49,70	2,00	41,10	43,10
Fonctionnaire	65,90	- 1,00	- 8,10	- 9,10	0,00	14,00	14,00
Officier des corps de l'armement	50,00	- 2,00	- 14,00	- 16,00	0,00	25,00	25,00
Personnel militaire des armées	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total CATEG A/NIV I	293,10	- 6,80	- 68,00	- 74,80	2,00	80,10	82,10
CATEG B/NIV II					0,00		
Contractuel	17,40	0,00	- 1,80	- 1,80	0,00	3,00	3,00
Fonctionnaire	35,30	0,00	- 3,00	- 3,00	0,00	1,20	1,20
Ouvrier	79,60	- 2,00	- 15,00	- 17,00	0,00	12,80	12,80
Personnel militaire des armées	20,00	- 2,00	- 3,00	- 5,00	0,00	4,00	4,00
Total CATEG B/NIV II	152,30	- 4,00	- 22,80	- 26,80	0,00	21,00	21,00
CATEG C/NIV III					0,00		
Contractuel	3,00	- 2,00	0,00	- 2,00	0,00	0,00	0,00
Fonctionnaire	15,40	- 0,90	- 1,00	- 1,90	0,00	1,10	1,10
Ouvrier	45,90	- 2,00	- 12,20	- 14,20	0,00	4,90	4,90
Personnel militaire des armées	10,00	- 3,00	- 1,00	- 4,00	0,00	4,00	4,00
Total CATEG C/NIV III	74,30	- 7,90	- 14,20	- 22,10	0,00	10,00	10,00
DT/TN	519,70	- 18,70	- 105,00	- 123,70	2,00	111,10	113,10

Impossible dans ces conditions d'estimer l'évolution de la productivité au sein du centre.

Sur le plan financier, le centre a bénéficié des crédits suivants. L'écart en Titre 5 serait dû au gel des crédits en décembre :

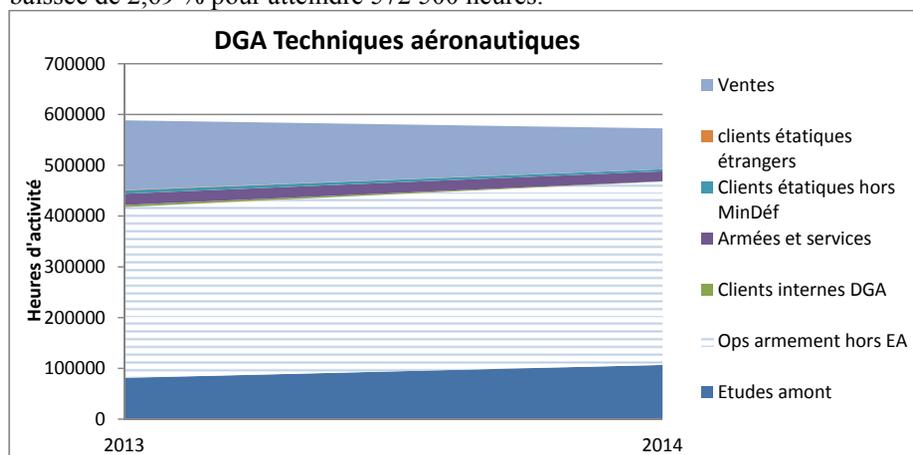
(en millions d'euros)

	LFI 2014	exécuté
Titre 3	6,405	7,261
Titre 5	19,049	17,638

*

Installé à Balma, à proximité de Toulouse, **DGA Techniques aéronautiques** analyse, évalue et expertise le comportement mécanique des matériaux et des structures, du composant au système complet, dans le domaine aéronautique. Dans son périmètre, figurent aussi les études sur le comportement des systèmes face aux agressions électromagnétiques, la sûreté de fonctionnement des systèmes et logiciels embarqués et les signatures optiques et infrarouge. De lui dépendent également les essais et expertises d'aérotransport et d'aérolargage.

En 2013, l'activité du centre s'est établie à 588 300 heures. En 2014, elle a baissée de 2,69 % pour atteindre 572 500 heures.



L'augmentation significative des études amont (+ 31,1 %) et des opérations d'armement (+ 7,4) ne parvient pas à compenser les fortes baisses sur les autres postes :

DGA Techniques aéronautiques	2013	2014	2014/2013 (en %)
Études amont	81 600	106 977	31,1
Ops armement hors EA	336 000	361 023	7,4
internes DGA	4 000	667	- 83,3
Armées et services	22 400	19 467	- 13,1
Clients étatiques hors MinDéf	6 400	3 991	- 37,6
Clients étatiques étrangers	1 200	0	- 100,0
Ventes	136 700	80 375	- 41,2

Les effectifs attachés à DGA Techniques aéronautiques ont baissé de 3,4 % sur la même période, passant de 562,8 ETP en 2013 à 543,8 ETP en 2014, chiffres inférieurs à ceux figurant dans le tableau transmis avec le questionnaire budgétaire :

DT/TA	Effectifs au 31/12/2014	flux sorties définitives	flux autres sorties	total des flux sorties	flux entrées nouvelles externes	flux autres entrées	total des flux entrées
CATEG A/NIV I							
Contractuel	90,00	- 1,00	- 14,90	- 15,90	2,00	17,90	19,90
Fonctionnaire	88,90	- 4,00	- 6,20	- 10,20	0,00	12,60	12,60
Officier des corps de l'armement	39,00	- 1,00	- 10,00	- 11,00	0,00	7,00	7,00
Personnel militaire des armées	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total CATEG A/NIV I	218,90	- 6,00	- 31,10	- 37,10	2,00	37,50	39,50
CATEG B/NIV II							
Contractuel	9,60	0,00	- 1,20	- 1,20	0,00	1,00	1,00
Fonctionnaire	51,40	- 4,80	- 6,90	- 11,70	0,00	10,10	10,10
Ouvrier	135,90	- 9,00	- 14,70	- 23,70	0,00	20,80	20,80
Personnel militaire des armées	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total CATEG B/NIV II	206,90	- 13,80	- 22,80	- 36,60	0,00	31,90	31,90
CATEG C/NIV III							
Contractuel	6,00	- 2,00	0,00	- 2,00	0,00	0,00	0,00
Fonctionnaire	16,80	0,00	- 5,40	- 5,40	0,00	4,20	4,20
Ouvrier	102,20	- 13,50	- 17,00	- 30,50	0,00	17,00	17,00
Personnel militaire des armées	3,00	- 3,00	- 1,00	- 4,00	0,00	2,00	2,00
Total CATEG C/NIV III	128,00	- 18,50	- 23,40	- 41,90	0,00	23,20	23,20
DT/TA	553,80	- 38,30	- 77,30	- 115,60	2,00	92,60	94,60

En 2014, les crédits de titre 3 et 5 alloués au centre ont été consommés avec une relative stabilité :

(en millions d'euros)

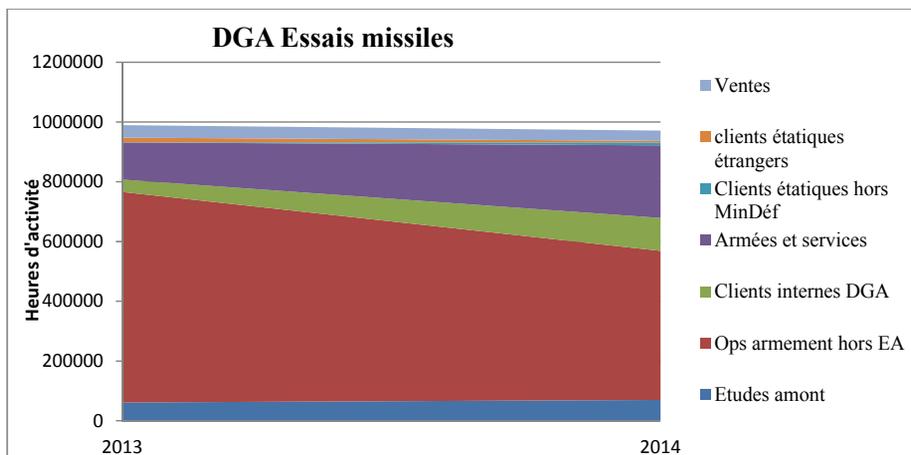
	LFI 2014	Exécuté
Titre 3	5,835	5,532
Titre 5	12,619	12,593

*

DGA Essais de missiles effectue les essais en vol de missiles stratégiques, de systèmes d'armes en milieux aérien, terrestre, marin et sous-marin dans un environnement réaliste et sécurisé ou simulé. Sont évaluées la vulnérabilité des missiles aux agressions mécaniques et thermiques, la durée de vie des systèmes pyrotechniques.

Il est réparti sur trois sites à Biscarosse (Landes), aux Iles du Levant, au large de Toulon, et à Saint-Médard-en-Jalles (Gironde) où il a intégré le centre d'achèvement et d'essais des propulseurs et engins (CAEPE).

L'activité du centre est restée relativement stable entre 2013 (989 500 heures activité) et 2014 (971 440 heures activité).



Cette stabilité est cependant trompeuse si l'on s'intéresse aux bénéficiaires : chute des programmes d'armement (-29,3 %) et des clients étatiques étrangers (-63,6 %) compensée par des commandes internes DGA (+167,7 %), des commandes des autres entités du ministère de la Défense (+95,6 %) et, dans un moindre volume, de celles des clients étatiques.

DGA Essais missiles	2013	2014	2014/2013 (en %)
Études amont	61 200	70 165	14,6
Ops armement hors EA	705 000	498 603	-29,3
Internes DGA	41 100	110 028	167,7
Armées et services	124 300	243 097	95,6
Clients étatiques hors MinDéf	400	9 611	2 302,8
Clients étatiques étrangers	15 400	5 613	-63,6
Ventes	42 100	34 323	-18,5

DGA Essais de missiles est le plus gros centre d'essai de la DGA en termes d'effectif (Emplois temps plein). Selon la réponse aux questions écrites, au 31 décembre 2014, il comptait 982,1 ETP, en baisse par rapport aux années passées (1 022,5 en 2012 et 1006,5 en 2013). Le tableau transmis dans le cadre des questions budgétaires fait état d'un effectif de 1 039,1 ETP au 31 décembre, soit 57 de plus. Que croire ?

DT/EM	Effectifs au 31/12/2014	flux sorties définitives	flux autres sorties	total des flux sorties	flux entrées nouvelles externes	flux autres entrées	total des flux entrées
CATEG A/NIV I							
Contractuel	90,10	-2,00	-20,10	-22,10	1,00	20,00	21,00
Fonctionnaire	141,60	-1,00	-8,20	-9,20	0,00	12,10	12,10
Officier des corps de l'armement	51,00	-3,00	-19,00	-22,00	0,00	20,00	20,00
Personnel militaire des armées	15,00	-2,00	-2,00	-4,00	0,00	4,00	4,00
Total CATEG A/NIV I	297,70	-8,00	-49,30	-57,30	1,00	56,10	57,10
CATEG B/NIV II							
Contractuel	21,80	0,00	-4,00	-4,00	2,00	3,00	5,00
Fonctionnaire	141,40	-9,00	-11,50	-20,50	0,00	13,20	13,20
Ouvrier	211,20	-10,00	-43,60	-53,60	0,00	74,60	74,60
Personnel militaire des armées	128,00	-7,00	-24,00	-31,00	0,00	33,00	33,00
Total CATEG B/NIV II	502,40	-26,00	-83,10	-109,10	2,00	123,80	125,80
CATEG C/NIV III							
Contractuel	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fonctionnaire	52,00	-1,60	-9,90	-11,50	0,00	11,10	11,10
Ouvrier	167,00	-15,00	-40,20	-55,20	0,00	15,70	15,70
Personnel militaire des armées	18,00	-3,00	-10,00	-13,00	0,00	12,00	12,00
Total CATEG C/NIV III	239,00	-19,60	-60,10	-79,70	0,00	38,80	38,80
DT/EM	1 039,10	-53,60	-192,50	-246,10	3,00	218,70	221,70

Sur le plan budgétaire, en 2014, DGA Essais de missiles a bénéficié de financements complémentaires de titre 3 « pour opération de soutien export non planifiées ».

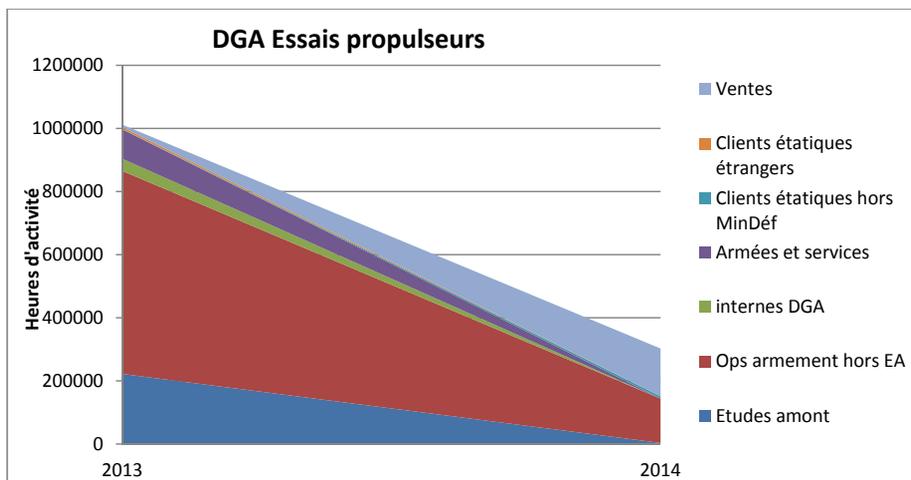
(en millions d'euros)

	LFI 2014	Exécuté
Titre 3	21,3	26,448
Titre 5	38,482	37,791

*

Implanté sur le plateau de Saclay (Essonne), **DGA Essais propulseurs** réalise des prestations de conception et réalisation d'essais en conditions de vol simulées de moteurs aérobies aéronautiques, de leurs composants, de leurs ensembles et sous-ensembles (compresseurs, chambres de combustion) et des équipements associés. Ce centre peut être également sollicité pour apporter son expertise dans le cadre d'enquête sur des accidents ou incidents.

Le bilan 2014 de l'activité du centre révèle un effondrement des heures d'activité, passant de plus d'un million d'heures en 2013 à peine 300 000 en 2014.



Deux postes expliquent cette chute : les opérations d'armement (hors études amont) et les études amont. L'ampleur de cette chute ne manque pas de surprendre et souligne la fragilité de ce centre.

DGA Essais propulseurs	2013	2014	2014/2013 (en %)
Études amont	222 200	3 619	-98,4
Ops armement hors EA	643 000	140 284	-78,2
Internes DGA	38 900	0	-100,0
Armées et services	93 000	278	-99,7
Clients étatiques hors MinDéf	1 100	7 117	547,0
Clients étatiques étrangers	6 100	0	-100,0
Ventes	7 500	151 370	1 918,3

Ses effectifs n'ont pas suivi le déclin brutal de l'activité passant en 2012 de 371,4 ETP à 344,8 ETP fin 2014, soit une réduction de 7,16 %. Chiffres différents par rapport au tableau issu des questions budgétaires :

DT/EP	Effectifs au 31/12/2014	flux sorties définitives	flux autres sorties	total des flux sorties	flux entrées nouvelles externes	flux autres entrées	total des flux entrées
CATEG A/NIV I							
Contractuel	31,70	0,00	-3,20	-3,20	2,00	3,20	5,20
Fonctionnaire	42,80	0,00	-11,20	-11,20	0,00	12,00	12,00
Officier des corps de l'armement	17,00	0,00	-8,00	-8,00	0,00	8,00	8,00
Total CATEG A/NIV I	91,50	0,00	-22,40	-22,40	2,00	23,20	25,20
CATEG B/NIV II							
Contractuel	10,00	0,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	2,00
Fonctionnaire	38,00	0,00	-6,80	-6,80	0,00	9,00	9,00
Ouvrier	116,30	-6,00	-14,70	-20,70	0,00	13,60	13,60
Personnel militaire des armées	10,00	0,00	-3,00	-3,00	0,00	3,00	3,00
Total CATEG B/NIV II	174,30	-6,00	-25,50	-31,50	1,00	26,60	27,60
CATEG C/NIV III							
Contractuel	1,00	0,00	-1,00	-1,00	0,00	1,00	1,00
Fonctionnaire	9,40	-1,00	-3,00	-4,00	0,00	3,80	3,80
Ouvrier	78,60	-9,00	-10,50	-19,50	0,00	9,40	9,40
Personnel militaire des armées	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total CATEG C/NIV III	94,00	-10,00	-14,50	-24,50	0,00	14,20	14,20
DT/EP	359,80	-16,00	-62,40	-78,40	3,00	64,00	67,00

Les écarts constatés dans l'exécution budgétaire 2014 sur les titres 3 et 5 font suite à des annulations de prestations payantes et d'opérations d'armement.

(en millions d'euros)

	LFI 2014	Exécuté
Titre 3	7,546	4,405
Titre 5	16,875	12,288

*

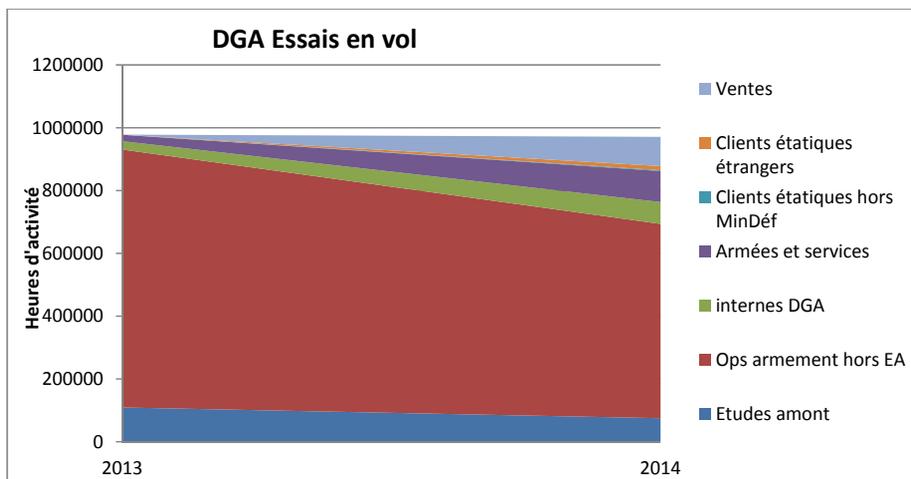
Installé sur les sites d'Istres et de Cazaux, **DGA Essais en vol** a une mission extrêmement large :

- expertise technique et essais en vol des aéronefs militaire, drones (y compris propulseurs, armements aéroportés,...) et de matériels aériens à usage civil ;

- réception en vol des aéronefs de l'État ; expertises nécessaires à l'exploitation des incidents ou accidents aériens ;

- formation des personnels à la préparation, la conduite, l'exécution et l'exploitation des essais en vol et gestion et la supervision de l'entraînement aérien des personnels navigants des corps techniques de la DGA.

L'activité du centre est restée stable entre 2013 et 2014, autour de 970 000 heures d'activité.



La baisse des opérations d'armement a été compensée par une augmentation significative des ventes et des prestations au profit du ministère de la défense hors DGA.

DGA Essais en vol	2013	2014	2014/2013 (en %)
Études amont	109 300	74 606	- 31,7
Ops armement hors EA	821 100	619 413	- 24,6
Internes DGA	27 000	69 526	157,5
Armées et services	20 200	98 445	387,4
Clients étatiques hors MinDéf	0	2 455	
Clients étatiques étrangers	0	13 452	
Ventes	400	92 966	23 141,5

DGA Essais en vol participe à l'effort de réduction des effectifs, principalement en 2014, pour s'établir à 938,5 ETP (- 3,52 % par rapport à 2012). Il est à noter que ces chiffres coïncident avec ceux transmis dans le cadre du questionnaire budgétaire !

DT/EV	Effectifs au 31/12/2014	flux sorties définitives	flux autres sorties	total des flux sorties	flux entrées nouvelles externes	flux autres entrées	total des flux entrées
CATEG A/NIV I							
Contractuel	122,10	- 8,90	- 17,10	- 26,00	3,00	22,80	25,80
Fonctionnaire	126,50	- 0,50	- 17,80	- 18,30	1,00	21,00	22,00
Officier des corps de l'armement	67,00	- 1,00	- 15,00	- 16,00	0,00	16,00	16,00
Personnel militaire des armées	35,00	- 1,00	- 10,00	- 11,00	0,00	10,00	10,00
Total CATEG A/NIV I	350,60	- 11,40	- 59,90	- 71,30	4,00	69,80	73,80
CATEG B/NIV II							
Contractuel	66,40	- 3,00	- 12,30	- 15,30	0,00	10,20	10,20
Fonctionnaire	82,30	- 2,00	- 18,40	- 20,40	1,00	17,10	18,10
Ouvrier	201,90	- 6,00	- 18,40	- 24,40	0,00	25,30	25,30
Personnel militaire des armées	94,00	- 6,00	- 18,00	- 24,00	0,00	20,00	20,00
Total CATEG B/NIV II	444,60	- 17,00	- 67,10	- 84,10	1,00	72,60	73,60
CATEG C/NIV III							
Contractuel	6,00	- 2,00	- 3,00	- 5,00	1,00	2,00	3,00
Fonctionnaire	43,00	- 1,00	- 6,60	- 7,60	0,00	5,20	5,20
Ouvrier	94,30	- 6,00	- 35,80	- 41,80	0,00	20,00	20,00
Total CATEG C/NIV III	143,30	- 9,00	- 45,40	- 54,40	1,00	27,20	28,20
DT/EV	938,50	- 37,40	- 172,40	- 209,80	6,00	169,60	175,60

Sur le plan financier, l'écart constaté sur le titre 5 a une double justification : les écarts entre les devis industriels et la planification budgétaire ; le gel des crédits en décembre.

(en millions d'euros)

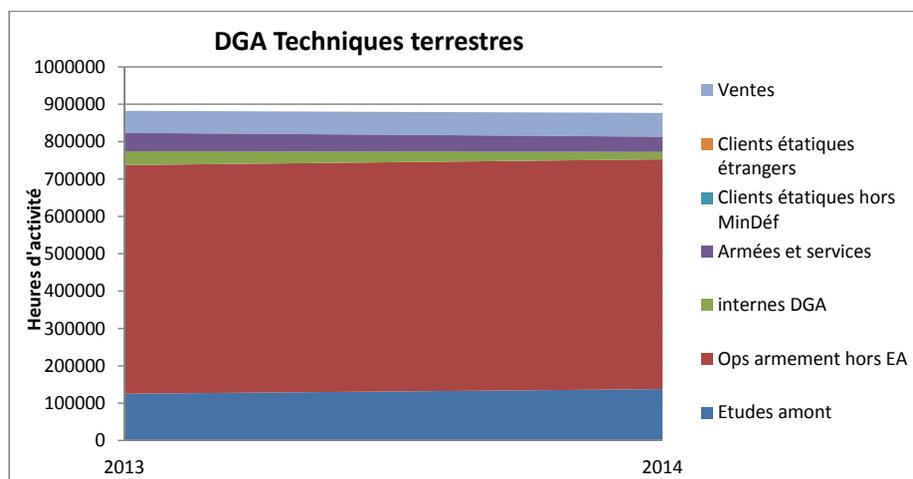
	LFI 2014	Exécuté
Titre 3	14,633	14,948
Titre 5	38,889	34,08

initialement rattaché au programme 146 (donc officiellement sous la double gouverne budgétaire de l'EMA et de la DGA), le centre d'expériences aériennes militaires (CEAM) de l'armée de l'air voit ses crédits rattachés au programme 178 sous la direction unique de l'EMA. Le CEAM a pour principale mission de définir les règles d'emplois des matériels de l'armée de l'air avant leurs livraisons aux unités. Il s'inscrit dans la continuité de DGA Essais en vol. Un rapprochement organique peut-il être source de synergie ? Les enjeux organiques sont à ce jour trop puissants pour envisager une telle option. La même interrogation peut s'envisager avec le bureau enquête accident de la défense air (BEAD-air) de Villacoublay.

Ex établissement d'expérimentation technique de Bourges (Cher), **DGA Techniques terrestre** est en charge de l'architecture technique, la sûreté de

fonctionnement et la conformité réglementaire des équipements et systèmes terrestres. Ses expertises et évaluations portent sur 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.

L'activité du centre a très légèrement baissé (-0.6 %) entre 2013 (882 300 heures activité) et 2014 (876 982 heures activité).



Cette légère baisse est due à une chute des commandes internes à la DGA divisées par 2 et de celles des autres entités du ministère de la défense (-17,3 %), que suffisent à compenser les seules études amont en hausse de plus de 10 %.

DGA Techniques terrestres	2013	2014	2014/2013 (en %)
Études amont	125 000	137 739	10,2
Ops armement hors EA	612 300	614 720	0,4
Internes DGA	36 800	19 782	-46,2
Armées et services	49 600	41 018	-17,3
Clients étatiques hors MinDéf	0	0	
Clients étatiques étrangers	0	0	
Ventes	58 600	63 723	8,7

Les effectifs du centre ont été significativement réduits passant de 783,9 ETP en 2013 à 749,7 ETP en 2014 (763,7 selon le tableau du questionnaire budgétaire...) :

DT/TT	effectifs au 31/12/2014	flux sorties définitives	flux autres sorties	total des flux sorties	flux entrées nouvelles externes	flux autres entrées	total des flux entrées
CATEG A/NIV I							
Contractuel	137,50	-2,80	-22,60	-25,40	3,00	19,00	22,00
Fonctionnaire	88,70	-6,00	-10,20	-16,20	0,00	11,00	11,00
Officier des corps de l'armement	57,00	-1,00	-6,00	-7,00	0,00	10,00	10,00
Total CATEG A/NIV I	283,20	-9,80	-38,80	-48,60	3,00	40,00	43,00
CATEG B/NIV II							
Contractuel	38,60	-1,00	-11,90	-12,90	3,00	9,50	12,50
Fonctionnaire	67,20	-2,00	-11,20	-13,20	0,00	7,00	7,00
Ouvrier	143,90	-11,00	-19,30	-30,30	0,00	25,60	25,60
Personnel militaire des armées	10,00	-2,00	-1,00	-3,00	0,00	3,00	3,00
Total CATEG B/NIV II	259,70	-16,00	-43,40	-59,40	3,00	45,10	48,10
CATEG C/NIV III							
Contractuel	2,00	-1,00	-1,00	-2,00	2,00	1,00	3,00
Fonctionnaire	39,70	-5,00	-6,90	-11,90	0,00	11,90	11,90
Ouvrier	175,10	-14,00	-25,50	-39,50	0,00	21,20	21,20
Personnel militaire des armées	4,00	-1,00	-1,00	-2,00	0,00	2,00	2,00
Total CATEG C/NIV III	220,80	-21,00	-34,40	-55,40	2,00	36,10	38,10
DT/TT	763,70	-46,80	-116,60	-163,40	8,00	121,20	129,20

Budgétairement, le centre a consommé moins en titre 5 que prévu en raison notamment de report de crédits.

(en millions d'euros)

	LFI 2014	Exécuté
Titre 3	8	9,13
Titre 5	15,25	11,036

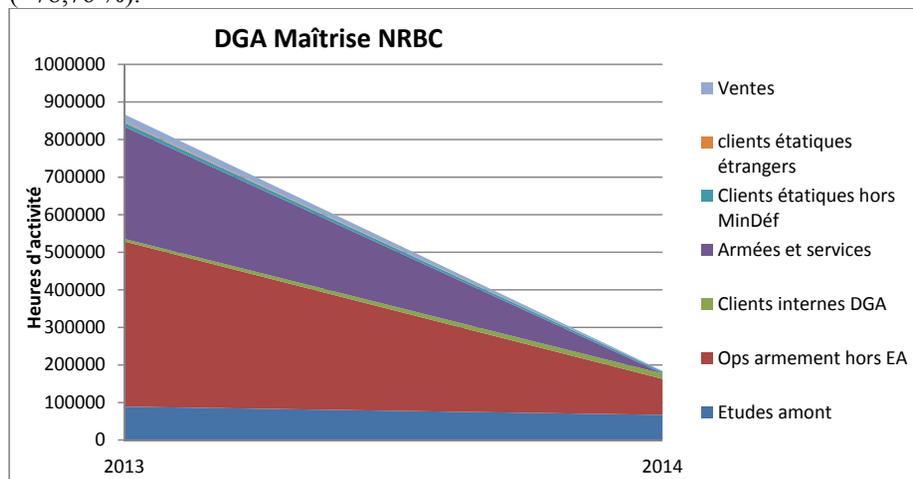
En 2012, le contrôle général des armées a évalué le projet de rapprochement de la section technique de l'armée de terre (STAT), basée à Satory, avec DGA techniques terrestres à Bourges. La balance coûts-avantages étant incertaine, le projet a été abandonné.

Sur un plan budgétaire, les crédits affectés à la STAT, initialement inscrits au programme 146 donc officiellement co-pilotés par l'EMA et la DGA, sont depuis l'exercice 2015 rattachés au programme 178, sous la seule autorité de l'EMA.

Ce transfert budgétaire, mis en perspective avec l'échec du rapprochement STAT-DGA Tt, souligne les enjeux organiques en cours et non une analyse fine des synergies et places des deux organismes dans le cadre de la conduite des programmes d'armement. Ni le DGA, ni le CEMA ne veulent abandonner la maîtrise d'une expertise technique sur les équipements terrestres. Seule une analyse extérieure, non strictement dictée par des impératifs financiers à l'instar de la Cour des comptes, serait de nature à trancher le débat.

*

Plus petit centre d'essai de la DGA en termes d'effectif (173,2 ETP fin 2014), **DGA Maîtrise NRBC** affiche également le plus petit nombre d'heures d'activité en 2014 avec 184 300 heures et la plus forte baisse par rapport à 2013 (- 78,76 %).



DGA Maîtrise NRBC	2013	2014	2014/2013 en %
Études amont	89 100	67 042	- 24,8
Ops armement hors EA	439 600	95 942	- 78,2
Internes DGA	7 000	14 076	101,1
Armées et services	298 800	506	- 99,8
Clients étatiques hors MinDéf	10 300	4 709	- 54,3
Clients étatiques étrangers	2 600	0	- 100,0
Ventes	20 100	2 025	- 89,9

Ce bilan négatif coïncide notamment avec l'abandon en 2013 du programme DETECBIO mais aussi avec l'inauguration du laboratoire P4, également en 2013.

L'abandon du programme DETECBIO est intervenu après plusieurs années d'interrogations restées sans réponse sur sa pertinence. 23 millions d'euros ont ainsi été versés à perte. Le laboratoire P4 qui correspond à un besoin réel des experts de DGA maîtrise NRBC est le symbole de l'incapacité des services du Ministère de la défense, en l'espèce la DGA et le SSA, à dépasser leurs querelles de territoire et au pouvoir politique à arbitrer dans l'intérêt de la mission finale. À 12 kilomètres du centre du Bouchet, siège de DGA maîtrise NRBC où a été construit ce laboratoire de haute sécurité, s'élèvent les bâtiments de l'IRBA, le nouveau centre de recherche du service de santé des armées, né du regroupement de centres dispersés sur l'ancienne base aérienne de Brétigny-sur-Orge (Essonne). L'IRBA disposera également d'un laboratoire P4. Rien ne justifie la proximité de ces deux installations. Tout plaiderait pourtant pour la réalisation d'une seule unité

partagée entre le DGA et le SSA opérant un rapprochement bénéfique entre chercheurs et experts des deux services. Au lieu de cela, l'obstination aveugle a abouti à construire deux bâtiments.

Lors de la réforme de la direction technique de la DGA, le centre d'essai de Gramat, chargé de l'évaluation des vulnérabilités des systèmes d'armes aux agressions des armes nucléaires et conventionnelles, a été transféré au CEA. Dans le même temps, au sein même du ministère de la défense, SSA et DGA s'ignorent pour la construction d'un bâtiment commun.

À ces éléments peu flatteurs vient s'ajouter un doute sur la réalité du bilan 2013 du centre, tel que transmis par le ministère de la défense. Au cours de cet exercice, DGA maîtrise NRBC a officiellement comptabilisé 867 500 heures d'activité pour un effectif d'ETP s'établissant à 170,8. Un simple calcul établit pour chaque emploi un volume annuel d'heures d'activité de 5 079,04 soit, avec 5 semaines légales de congés payés hors RTT et autres congés statutaires, 108,06 heures par semaine ! Nul besoin d'être ingénieur de l'armement pour repérer le problème.

Les interrogations sur la fiabilité des chiffres portent également et comme pour les autres centres, sur les effectifs : au 31 décembre 2014, le centre recensait 173,2 ETP (en hausse par rapport à 2013) selon les réponses aux questions écrites. Ce chiffre monte à 201 selon le tableau issu des réponses budgétaires.

DT/MNRBC	effectifs au 31/12/2014	flux sorties définitives	flux autres sorties	total des flux sorties	flux entrées nouvelles externes	flux autres entrées	total des flux entrées
CATEG A/NIV I							
Contractuel	69,10	- 1,00	- 10,50	- 11,50	2,00	9,70	11,70
Fonctionnaire	20,60	0,00	- 4,60	- 4,60	0,00	3,80	3,80
Officier des corps de l'armement	18,00	0,00	- 2,00	- 2,00	0,00	5,00	5,00
Personnel militaire des armées	3,00	0,00	- 1,00	- 1,00	0,00	1,00	1,00
Total CATEG A/NIV I	110,70	- 1,00	- 18,10	- 19,10	2,00	19,50	21,50
CATEG B/NIV II							
Contractuel	8,30	0,00	- 3,00	- 3,00	1,00	3,00	4,00
Fonctionnaire	7,90	0,00	- 0,80	- 0,80	0,00	1,00	1,00
Ouvrier	17,60	0,00	- 3,20	- 3,20	0,00	5,00	5,00
Personnel militaire des armées	21,00	- 1,00	- 3,00	- 4,00	0,00	4,00	4,00
Total CATEG B/NIV II	54,80	- 1,00	- 10,00	- 11,00	1,00	13,00	14,00
CATEG C/NIV III							
Contractuel	1,50	- 1,00	- 1,00	- 2,00	2,00	1,50	3,50
Fonctionnaire	10,40	0,00	- 2,50	- 2,50	0,00	2,00	2,00
Ouvrier	16,80	- 1,00	- 5,00	- 6,00	0,00	3,00	3,00
Personnel militaire des armées	7,00	- 1,00	- 3,00	- 4,00	0,00	5,00	5,00
Total CATEG C/NIV III	35,70	- 3,00	- 11,50	- 14,50	2,00	11,50	13,50
DT/MNRBC	201,20	- 5,00	- 39,60	- 44,60	5,00	44,00	49,00

Sur le plan financier, le centre a vu ses crédits de Titre 5 être complétés en raison du dépassement des « *objectifs d'investissements techniques* », expression dont aucune définition n'est donnée.

(en millions d'euros)

	LFI 2014	Exécuté
Titre 3	2,455	1,938
Titre 5	17,045	18,196

Au regard du bilan 2014 de DGA maîtrise NRBC, des précédents fâcheux de DETECBIO et du laboratoire P4 et des doutes quant à la réalité de l'activité menée, il est légitime de s'interroger sur le devenir de ce centre, non dans sa mission, mais dans son positionnement organique voire dans son rattachement à la DGA qui jusqu'à présent a la responsabilité de choix particulièrement contestable.

L'absence de réponse à une question écrite posée au ministre de la défense le 14 juillet 2015 sur l'activité de ce centre, les chiffres transmis est un signe particulièrement négatif adressé par la DGA à la représentation nationale quant à sa volonté de bien gérer ce centre.

*

Établi à Bruz (Ille-et-Villaine), **DGA maîtrise de l'information** connaît une montée en puissance avec la volonté du Ministère de la défense de faire de la cybersécurité une priorité voire une « quatrième armée », expression sans doute excessive destinée à mobiliser les esprits.

Le rapport annexé actualisé de la LPM précise toutefois que la posture de sûreté accrue à la suite des attentats de janvier 2015 « *sera complétée par le dispositif de cyberdéfense militaire renforcé, qui fera l'objet d'un effort marqué sur la période de programmation, en relation étroite avec le domaine du renseignement. La France développera une organisation de cyberdéfense étroitement intégrée aux forces, disposant de capacités défensives et offensives pour préparer ou accompagner les opérations militaires. L'organisation opérationnelle des armées intégrera ainsi une chaîne opérationnelle de cyberdéfense, cohérente avec l'organisation et la structure opérationnelles de nos armées, et adaptée aux caractéristiques propres à cet espace de confrontation : unifiée pour tenir compte de l'affaiblissement de la notion de frontière dans cet espace ; centralisée à partir du centre de planification et de conduite des opérations de l'état-major des armées, pour garantir une vision globale et une mobilisation rapide des moyens nécessaires ; et spécialisée car faisant appel à des compétences et des comportements spécialement adaptés. La composante technique confiée à la direction générale de l'armement (DGA) aura pour mission d'analyser la menace, de développer la recherche amont, et d'apporter son expertise en cas de crise informatique touchant le ministère de la défense* ».

Le centre DGA maîtrise de l'information est antérieur à l'émergence de la préoccupation de cybersécurité. Il est le centre référent pour les systèmes d'information et de communication, la guerre électronique et les systèmes de missiles tactiques et stratégiques. Son activité se concentre sur :

– l'aide à la spécification d'architecture de systèmes de systèmes et l'ingénierie des systèmes, l'expertise et évaluation de l'utilisation du spectre des fréquences ;

– l'expertise des réseaux de télécommunication et des systèmes de transmission ;

– la spécification, évaluation et validation de l'interopérabilité des systèmes de commandement et de communication ;

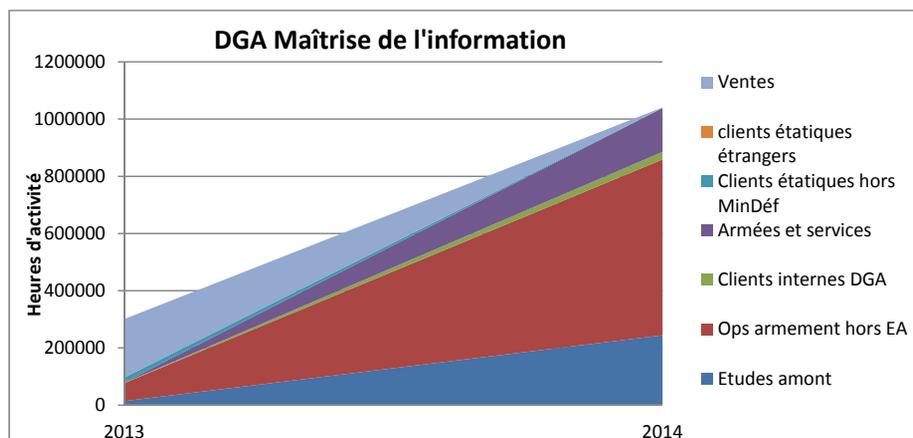
– la spécification et évaluation des systèmes de renseignement (capteurs spatiaux, drones...) ;

– l'évaluation de la sécurité des systèmes d'information, conception et évaluation de produits de sécurité ;

– l'évaluation des performances de systèmes d'armes, de guerre électronique et de guerre optronique ;

– l'expertise et évaluation des systèmes de missiles tactiques et stratégiques ;

– l'expertise de composants électroniques spécifiques pour la défense.



DGA Maîtrise de l'information	2013	2014	2014/2013 (en %)
Études amont	14 500	244 465	1 586,0
Ops armement hors EA	62 800	614 081	877,8
Internes DGA	700	26 518	3 688,3
Armées et services	2 200	153 439	6 874,5
Clients étatiques hors MinDéf	16 600	271	- 98,4
Clients étatiques étrangers	1 500	0	- 100,0
Ventes	204 500	1 662	- 99,2

Intervenant sur un domaine prioritaire, DGA maîtrise de l'information a accru ses effectifs entre 2013 et 2014 pour les porter à 915,6 ETP (question écrite) ou 932,6 ETP (tableau budgétaire) :

DT/MI	Effectifs au 31/12/2014	Flux Sorties définitives	flux autres sorties	total des flux sorties	flux entrées nouvelles externes	flux autres entrées	total des flux entrées
CATEG A/NIV I							
Contractuel	412,20	- 3,00	- 74,10	- 77,10	38,00	76,50	114,50
Fonctionnaire	156,50	- 3,00	- 8,30	- 11,30	0,00	17,00	17,00
Officier des corps de l'armement	107,00	- 3,00	- 20,00	- 23,00	0,00	25,00	25,00
Personnel militaire des armées	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total CATEG A/NIV I	677,70	- 9,00	- 102,40	- 111,40	38,00	118,50	156,50
CATEG B/NIV II							
Contractuel	20,00	0,00	- 2,00	- 2,00	2,00	0,20	2,20
Fonctionnaire	87,10	- 1,00	- 17,00	- 18,00	0,00	11,40	11,40
Ouvrier	55,40	- 1,00	- 9,40	- 10,40	0,00	11,80	11,80
Personnel militaire des armées	12,00	0,00	- 1,00	- 1,00	0,00	1,00	1,00
Total CATEG B/NIV II	174,50	- 2,00	- 29,40	- 31,40	2,00	24,40	26,40
CATEG C/NIV III							
Contractuel	0,00	- 3,00	0,00	- 3,00	0,00	0,00	0,00
Fonctionnaire	30,30	- 1,00	- 5,00	- 6,00	0,00	4,10	4,10
Ouvrier	45,10	- 2,00	- 9,50	- 11,50	0,00	6,00	6,00
Personnel militaire des armées	5,00	- 2,00	- 2,00	- 4,00	0,00	4,00	4,00
Total CATEG C/NIV III	80,40	- 8,00	- 16,50	- 24,50	0,00	14,10	14,10
DT/MI	932,60	- 19,00	- 148,30	- 167,30	40,00	157,00	197,00

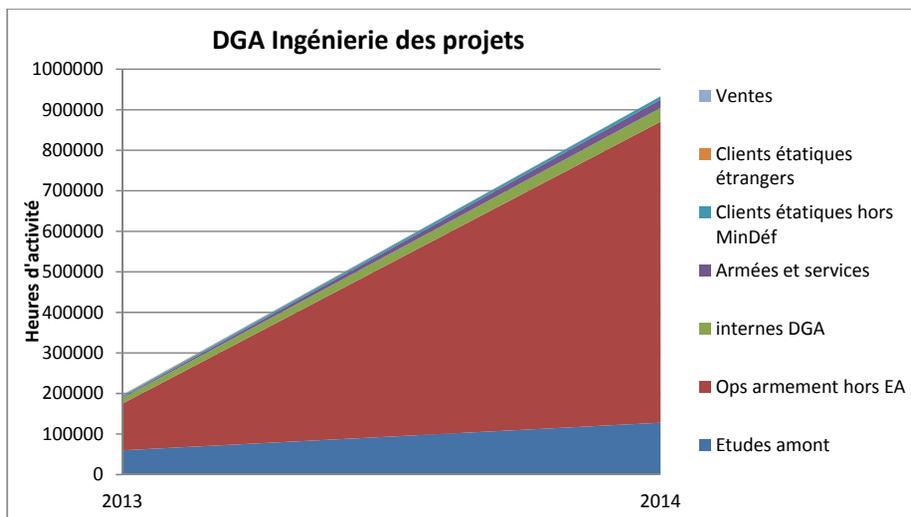
En 2014, ce centre a bénéficié de la plus importante enveloppe en terme de crédits de titre 5.

(en millions d'euros)

	LFI 2014	Exécuté
Titre 3	8,82	9,085
Titre 5	54,855	48,982

*

DGA ingénierie des projets est un centre à part des précédents. Installé au siège de la DGA, il « assure la maîtrise d'ouvrage technique pour l'architecture et l'ingénierie au profit de toutes les opérations d'armement et identifie les risques techniques ». Unité transversale appelée à intervenir auprès des autres centres et directions de la DGA, son bilan est chaotique.



DGA Ingénierie des projets	2013	2014	2014/2013 (en %)
Études amont	59 800	128 044	114,1
Ops armement hors EA	115 300	742 679	544,1
Internes DGA	13 300	33 734	153,6
Armées et services	2 600	20 553	690,5
Clients étatiques hors MinDéf	3 300	7 886	139,0
Clients étatiques étrangers	1 800	0	-100,0
Ventes	1 000	379	-62,1

Il est difficile de bien appréhender l'activité de centre, d'autant plus que la DGA ne répond pas aux questions écrites qui lui sont adressées sur ce sujet. Le volume hebdomadaire d'heures d'activité par ETP (calculé sur la base de 47 semaines) s'établit en 2013 à 5,72 heures (197 100 heures pour 733,1 ETP) et bondit à 27,83 heures en 2014 (933 275 heures pour 713,5 ETP).

Il est à noter que la réponse à la question budgétaire 042 ne transmet pas de tableau des effectifs pour ce centre, à la différence des autres centres. Dont acte.

Budgétairement, les crédits (Titre 3 et 5) alloués au centre s'avèrent modestes.

(en millions d'euros)

	LFI 2014	Exécuté
Titre 3	0,95	0,807
Titre 5	1,93	1,743

EXAMEN EN COMMISSION

Après l'audition de M. Jean-Yves Le Drian, ministre de la Défense, (voir le compte rendu de la commission élargie du 21 octobre 2015 à 16 heures 15⁽¹⁾), la commission des finances examine les crédits de la mission Défense.

*Le Rapporteur spécial pour les crédits relatifs à la Préparation de l'avenir s'étant abstenu, la Commission **adopte** les crédits de la mission Défense, sur l'avis favorable du Rapporteur spécial pour les crédits relatifs au Budget opérationnel de la défense.*

*

* *

(1) http://www.assemblee-nationale.fr/14/budget/plf2016/commissions_elargies/

ANNEXE 1

A. STATISTIQUES INTERNATIONALES DE DÉFENSE

Tableaux issus de la réponse à la question budgétaire 2006/10

Effectifs par armée et pays en 2014

Nature	Armées	Chine	France*	Inde	Russie	Royaume-Uni	Etats-Unis	Allemagne	Italie	Japon	Iran	Turquie	Israël	Pakistan
Effectifs militaires	Terre	1 600 000	111 628	1 129 900	285 000	99 800	586 700	62 500	103 100	151 050	350 000	402 000	133 000	550 000
	Air	398 000	43 597	127 200	150 000	36 000	337 250	31 350	41 900	47 100	30 000	60 000	34 000	70 000
	Mer	235 000	36 044	58 350	130 000	33 350	327 700	16 000	31 000	45 500	18 000	48 600	9 500	23 800
	Autres	100 000	17 647	9 550	280 000	0	240 550	76 600	0	3 500	0	0	0	0
Effectifs civils	Terre													
	Air		61 933				14 000				125 000			
	Mer													
Effectifs paramilitaires	Terre													
	Air	660 000	97 167	1 403 700	519 000				183 500	12 650	40 000	152 200	8 000	304 000
	Mer													
Effectifs réservistes	Terre		15 453	960 000			528 500	15 350	13 400	54 200		258 700	400 000	
	Air		4 324	140 000			168 850	4 900	0	800		65 000	55 000	
	Mer	510 000	4 696	55 000	2 000 000	79 100	100 750	1 850	4 900	1 100	350 000	55 000	10 000	
	Autres		30 387	987 800			45 650	18 220	0	0		0	0	
Total		3 503 000	422 876	4 871 500	3 364 000	248 250	2 349 950	226 770	377 800	315 900	913 000	1 041 500	649 500	947 800

* Effectifs civils et militaires pour la France comptabilisés en ETPT, réservistes sous ESR comptabilisés en effectifs physiques.

Sources :

- The Military Balance 2014, ISS,
- Bilan Social du SGA 2014, Ministère de la Défense.

B. STATISTIQUES INTERNATIONALES DE DÉFENSE

Tableaux issus de la réponse à la question budgétaire 2006/10

Effectifs par armée et pays en 2014

Nature	Armées	Chine	France*	Inde	Russie	Royaume-Uni	Etats-Unis	Allemagne	Italie	Japon	Iran	Turquie	Israël	Pakistan
Effectifs militaires	Terre	1 600 000	111 628	1 129 900	285 000	99 800	586 700	62 500	103 100	151 050	350 000	402 000	133 000	550 000
	Air	398 000	43 597	127 200	150 000	36 000	337 250	31 350	41 900	47 100	30 000	60 000	34 000	70 000
	Mer	235 000	36 044	58 350	130 000	33 350	327 700	16 000	31 000	45 500	18 000	48 600	9 500	23 800
	Autres	100 000	17 647	9 550	280 000	0	240 550	76 600	0	3 500	0	0	0	0
Effectifs civils	Terre													
	Air		61 933				14 000				125 000			
	Mer													
Effectifs paramilitaires	Terre													
	Air	660 000	97 167	1 403 700	519 000				183 500	12 650	40 000	152 200	8 000	304 000
	Mer													
Effectifs réservistes	Terre		15 453	960 000			528 500	15 350	13 400	54 200		258 700	400 000	
	Air		4 324	140 000	2 000 000	79 100	168 850	4 900	0	800	350 000	65 000	55 000	
	Mer	510 000	4 696	55 000			100 750	1 850	4 900	1 100		55 000	10 000	
	Autres		30 387	987 800			45 650	18 220	0	0		0	0	
Total		3 503 000	422 876	4 871 500	3 364 000	248 250	2 349 950	226 770	377 800	315 900	913 000	1 041 500	649 500	947 800

* Effectifs civils et militaires pour la France comptabilisés en EIPT, réservistes sous ESR comptabilisés en effectifs physiques.

Sources :

- The Military Balance 2014, ISS,
- Bilan Social du SGA 2014, Ministère de la Défense.

Principaux matériels en dotation par armée et type en 2014

Armées	Nature	Chine	France	Inde	Russie	Royaume-Uni	Etats-Unis	Allemagne	Italie	Japon	Iran	Turquie	Israël	Pakistan
Satellites militaires*		59	8	5	63	7	115	7	6	4		1	8	
(Nombre)														
Forces nucléaires stratégiques**	Total	250	290	110	8 000	225	7 300						80	120
(Nombre de têtes nucléaires)														
Forces conventionnelles*														
(Nombre d'unités)														
Terre	Véhicules de combat blindés de l'infanterie	3 621	530	1 455	7 660	350	4 559	498	308	68	610	650		
	Véhicules blindés de transport	4 354	3 158	336	10 500	2 447	29 908	1 799	939	803	640	3 643	1 265	1 435
	Blindés	6 840	254	2 874	2 750	227	2 785	322	200	777	1 663	2 504	480	2 501
	Pièces d'artillerie	13 176	375		5 801	660	7 405	272	927	1 773	8 798	7 822	530	4 472
Marine	Sous-marins d'attaque	70	10		64	11	72	4	6	18	29	14	20	8
	Porte-avions	1	1		1		10		2	2				
	Croiseurs, destroyers, frégates	69	23		32	19	97	18	15	45		19		11
	Principaux véhicules amphibies	3	4	1		4	30		3					
Air	Bombardiers	120			141		154							
	Avions de combat et de reconnaissance	1 769	333	826	1 179	223	3 165	184	212	340	308	352	640	373
	Hélicoptères d'attaque	108	40	20	392	66	907	22	50	109	50	40	77	42
	Hélicoptères de transport	307	175	105	616	176	2 870	106	55	94	127	100	75	40
	Avions de transport	65	37	33	184	32	721	60	31	16	31	35	12	16
	Avions de transport et de ravitaillement	13	34	6	20	11	524	4	6	4	3	7	11	4
	Alerte aérienne avancée et contrôle	28	3	12	25	19	101		4	17		1	4	3

Sources :

* The Military Balance 2014, IISS.

** SIPRI Yearbook, 2014, Oxford Unity Press..

C. RÉPARTITION DES EFFECTIFS DU RÉSEAU DES ATTACHÉS DE DÉFENSE À L'ÉTÉ 2015

Légende des tableaux proposés : AD = Attaché de défense / ADA = Attaché de défense adjoint EMA / ADA DGA = Attaché de défense adjoint armement / AAD = Assistant attaché de défense / PC = Personnel civil / ADL = Agent de droit local

Europe

PAYS	AD	ADA	ADA DGA	AAD	PC	ADL	TOTAL
Allemagne	1	2	1	3	2*	2	11
Autriche	1	1		1		1	4
Chypre	1			1			2
Croatie	1			1			2
Danemark	1			1		1	3
Espagne	1	1	1	2	1	1	7
Grèce	1			1		3	5
Italie	1	2	1	2	1	1	8
Lituanie	1			1		1	3
Macédoine	1			1		1	3
Norvège	1			1			2
Pays Bas	1			1		1	3
Pologne	1	1	1	1		2	6
Portugal	1			1		1	3
Roumanie	1			1		1	3
Royaume Uni	1	3	2	4	2	1	13
Serbie	1			1		2	4
Suède	1			1		1	3
Suisse	1			1			2
Turquie	1			1		2	4

(*) 1 PC DRHMD et 1 PC DGA

Russie / Asie Centrale

PAYS	AD	ADA	ADA DGA	AAD	PC	ADL	TOTAL
Afghanistan	1			1		2	4
Géorgie	1			1		2	4
Kazakhstan	1			1		2	4
Ouzbékistan	1			1		2	4
Russie	1	3	1	5		3	13
Tadjikistan	1			1		2	4
Ukraine	1			1		2	4

Amériques

PAYS	AD	ADA	ADA DGA	AAD	PC	ADL	TOTAL
Canada	1			2			3
États-Unis	1	4	3	5	11 *	1	25
Argentine	1			1		2	4
Brésil	1	2	1	2	1	2	9
Chili	1			1		2	4
Colombie	1			1		1	3
Mexique	1	1		1		1	4
Pérou	1			1		1	3

(*) : dont 8 personnes au service achat de la DGA

Afrique sub-saharienne

PAYS	AD	ADA	ADA DGA	AAD	PC	ADL	TOTAL
Afrique. du Sud	1	1		1		1	4
Angola	1			1		1	3
Bénin	1			1		1	3
Burkina Faso	1			1		1	3
Burundi	1			1		1	3
Cameroun	1			1		1	3
Centrafrique	1			1			2
Congo	1			1			2
Cote d'Ivoire	1			1			2
Djibouti	1			1			2
Éthiopie	1			1		2	4
Gabon	1			1		1	3
Guinée Conakry	1			1		1	3
Kenya*	1			1		1	3
Madagascar	1			1		1	3
Mali	1			1			2
Niger	1			1			2
Nigeria	1			1		1	3
Ouganda	1			1			2
Rep. D. Congo	1			1		1	3
Sénégal	1			1		1	3
Soudan	1			1		1	3
Tchad	1			1			2
Togo	1			1		1	3

(*) : en cours de transfert vers le Burundi avec une échéance fixée au 16 septembre.

Maghreb, Proche et Moyen Orient

PAYS	AD	ADA	ADA DGA	AAD	PC	ADL	TOTAL
Algérie	1	1		2		3	7
Arabie Saoudite	1	1	1	2		3	8
Égypte	1	1	1	3		2	8
EAU	1	1	1	3		1	7
Irak	1		1	1		1	4
Israël	1	1		2		1	5
Jordanie	1			1		2	4
Koweït	1			1			2
Liban	1	1		2		1	5
Libye*	1			1		2	4
Maroc	1	1		2		1	5
Mauritanie	1			1			2
Oman	1		1	1		2	5
Qatar	1		1	1		2	5
Tunisie	1			2		2	5
Yémen **	1					2	3

(*) : MDD temporairement fermée à Tripoli. L'AD est en NR à Tunis (Tunisie) avec un AAD. Les ADL restent rémunérés jusqu'à la fin de la gestion 2015.

(**) : MDD temporairement fermée à Sanaa mais l'AD est en NR à Djeddah (Arabie Saoudite), l'AAD réaffecté en Égypte, les 2 ADL restent rémunérés jusqu'en fin de gestion 2015.

Asie-Océanie

PAYS	AD	ADA	ADA DGA	AAD	PC	ADL	TOTAL
Australie	1			1			2
Chine	1	2		2		2	7
Corée du Sud	1			1		2	4
Inde	1	1	2	2		2	8
Indonésie	1		1	1		2	5
Japon	1			1		2	4
Malaisie	1		1	1		1	4
Pakistan	1	1		2		1	5
Singapour	1		1	1		1	4
Thaïlande	1			1		2	4
Vietnam	1			1		2	4

D. COOPÉRATIONS BILATÉRALES EUROPÉENNES IMPLIQUANT, OU DEVANT IMPLIQUER À COURT TERME, LA FRANCE

Réponse ministérielle à la question budgétaire PLF 2016-039

France et Royaume-Uni :

La coopération franco-britannique se développe dans le cadre des deux traités¹ signés lors du sommet de Lancaster House de 2010, selon une feuille de route établie à cette occasion et mise à jour à deux reprises, à l'occasion du Sommet du 17 février 2012 et à l'occasion du sommet de Brize Norton le 31 janvier 2014.

La mise en œuvre et la coordination de la coopération est assurée par un Groupe de Haut Niveau (*Senior Level Group* ou SLG), ce dernier s'appuyant sur le groupe de travail franco-britannique de haut niveau (*High Level Working Group* ou HLWG), pour le volet armement (équipements, technologie et industrie) et sur la *LOI (Letter Of Intent) roadmap implementation* pour les armées (Opérations, doctrine et concept, armées et *Force Enhancement Working Group* - FEWG).

Domaine aéronautique

– Système de combat aérien du futur (*Future Combat Air System* ou FCAS) : afin de préparer un futur programme conjoint de démonstrateur technologique (*Future Combat Air System Demonstration Programme*, FCAS DP) à l'horizon 2016, trois études préparatoires ont été lancées en juillet 2012 (préparation du démonstrateur, propulsion, architecture multi-capteurs) avec les six industriels concernés². Elles ont permis l'établissement d'une vision commune des enjeux et du contenu technique de la phase suivante dite « de faisabilité ». Dans la droite ligne de la déclaration d'intention signée lors du Sommet du 31 janvier 2014, les ministres de la défense ont signé le 15 juillet un accord bilatéral pour lancer cette phase de faisabilité d'une durée de 24 mois et d'un montant de 150 M€ (équitablement répartis entre les deux nations) et complétée par des études nationales d'environ 50 M€ par pays. La phase de faisabilité, qui a démarré en novembre 2014 suite à la notification des contrats afférents, doit permettre de venir éclairer les choix pour la phase suivante, en termes de performances, coût et calendrier.

Domaine missiles

Une vision stratégique à long terme (*One Complex Weapons*) a été élaborée à l'occasion du Sommet de 2010 : elle vise à établir d'ici 2020 un secteur franco-britannique des armes complexes (missiles, roquettes) basé dans la mesure du possible sur un maître d'œuvre industriel unique, offrant une chaîne d'approvisionnement commune et rationalisée, et centré sur les filiales MBDA FR et MBDA UK dotées d'une gouvernance collective. Cette démarche, qui consiste en particulier à mettre en place des centres d'excellence, devrait s'accélérer à l'issue de la signature d'un accord intergouvernemental (AIG), en cours de validation interministérielle, qui doit venir encadrer les différents aspects de dépendance mutuelle. La démarche s'appuie sur des projets concrets ou « cas tests » dont notamment :

– Missile antinavire léger (ANL/*FASGW(H)*) : suite à la signature du mémorandum d'entente pour le développement et la production du missile antinavire léger par les ministres de la défense français et britannique lors du Sommet du 31 janvier 2014, le contrat financé

¹ *Traité de coopération en matière de défense et de sécurité, traité relatif à des installations radiographiques et hydrodynamiques communes.*

² *Dassault Aviation et BAE Systems pour la maîtrise d'œuvre ; Thales et Selex pour les aspects électronique embarquée, senseurs et communication ; Snecma et de Rolls pour la partie propulsion*

conjointement, d'un montant de plus de 600 M€, a été attribué le 26 mars 2014 à MBDA par l'agence d'acquisition britannique DE&S au profit de la France et du Royaume-Uni.

– Rénovation des missiles de croisière SCALP et StormShadow (SCALP/SSCEP) : la signature d'un mémorandum d'entente le 15 juillet 2014 à Farnborough par les Ministres de la défense doit permettre l'échange et l'utilisation croisés pour les besoins de défense des résultats des études contractualisées par chaque nation au titre de la phase d'étude, et de préparer conjointement la rénovation à mi vie du SCALP-EG / Storm Shadow.

La démarche a vocation à s'étendre progressivement à l'ensemble des familles de missiles ; le prochain projet stratégique est le futur missile de croisière et futur missile antinavire (FMC/FMAN) qui a vocation à remplacer les SCALP-EG et Exocet en France et les Storm Shadow et Harpoon au Royaume-Uni. Son lancement, en coopération, est critique pour l'avenir de l'initiative « *One Complex Weapon* ».

Domaine terrestre

– Canon télescopé de 40 mm (40 CTA) : réalisé dans le cadre du contrat de développement et de production dont le titulaire est CTA International (CTAI), joint-venture entre BAE Systems et Nexter Systems, le canon de 40 mm et les cartouches flèches et d'exercice ont été qualifiés en juin 2014 et les premiers ordres de production ont été notifiés. Il équipera les véhicules blindés britanniques SCOUT SV et français JAGUAR.

Domaine naval

– Guerre des mines navale (MMCM⁽¹⁾) : le programme s'inscrit pour la France dans le cadre plus large du Système de Lutte Anti-Mines Futur (SLAMF) pour le renouvellement de la capacité française de lutte contre les mines navales et au Royaume Uni dans le cadre du programme *Mine Counter-Measures, Hydrographic and Patrol Capability* (MHPC). Il comprend la réalisation et l'évaluation de deux prototypes identiques de systèmes de drones navals de lutte contre les mines (un pour chaque pays). Suite à la signature par les ministres de la défense français et britannique d'un accord-cadre entre les deux États lors du sommet franco-britannique du 31 janvier 2014, le programme MMCM a été intégré à l'OCCAr, qui a passé en mars 2015 un contrat pour une première phase de définition. La prochaine phase, relative à la réalisation du prototype, reste à confirmer par la partie britannique dans le cadre des travaux en cours de la Revue stratégique de défense et de sécurité britannique (SDSR - *Strategic Defence and Security Review*).

France et Italie :

Domaine naval :

– Frégates multi missions (FREMM) : développement et production de 20 frégates nt 10 pour la France⁽²⁾, 2 d'entre elles étant liées à l'export (Maroc, Égypte), et 10 pour l'Italie⁽³⁾. La conduite du programme a été confiée à l'OCCAr⁽⁴⁾ et la réalisation au Groupement industriel Armaris-Orrizonte (DCNS - Finmeccanica - Fincantieri). La livraison des frégates à la marine nationale est échelonnée de 2012 à 2022.

(1) *MMCM* : Maritime Mine Counter-Measures.

(2) *La cible pour les forces françaises avant prise en compte de l'actualisation 2015 de la loi de programmation militaire 2014-2019 était de 11 frégates (2 frégates anti-aériennes (FREDA) et 9 frégates d'action anti-sous-marine (ASM)). La cible est dorénavant de 8 frégates (6 seront à livrer d'ici fin 2019, les deux suivantes, livrées d'ici 2022 ayant une capacité renforcée de défense aérienne).*

(3) *L'Italie a affirmé la commande de ses deux dernières frégates en avril 2015.*

(4) *Organisation conjointe de coopération en matière d'armement.*

– Torpille légère MU90 : développement et production de torpilles légères (300 pour la France, 200 pour l'Italie). Ils sont assurés par le groupement industriel Eurotorp (DCNS - Thales Underwater Systems - WASS).

Domaine spatial :

Observation spatiale

– Programme d'observation spatiale ORFEO (accord d'échange de capacités) permettant les échanges d'images satellitaires de renseignement à partir des systèmes d'observation radar italien (Cosmo SkyMed) et optique français (Helios II). Des discussions ont été engagées pour mettre en place un tel accord d'échange capacitaire pour la prochaine génération de satellites d'observation (satellite optique CSO pour la France et satellite radar CosmoSkymed 2nde génération CSK pour l'Italie).

– Les activités communes du programme MUSIS (MUSIS-FA) portent sur le développement d'une couche permettant l'interopérabilité (CIL) des segments sol des futurs satellites d'observation français (CSO) et italien (CSK). La conduite du programme MUSIS-FA a été confiée à l'OCCAr et la réalisation à un consortium rassemblant Airbus Defense and Space (ex EADS Astrium France), Thales Alenia Space France et Thales Alenia Space Italie. Les études CIL, doivent aboutir courant 2015.

Télécommunications spatiales

– Satellite de communications spatiales sécurisées Sicral 2 : le programme consiste pour la France à embarquer sur un satellite italien une capacité nationale de type Syracuse 3. Le contrat est confié à Thales Alenia Space Italie et Telespazio (et Thales Alenia Space France en sous-traitance). Le satellite a été placé en orbite le 26 avril 2015 et termine sa phase de test avant mise en service opérationnel.

– Satellite de communication Athena-Fidus : fourniture par un consortium constitué de Thales Alenia Space France, Thales Alenia Space Italie et Telespazio d'un satellite de télécommunications (civilo-militaire) à très haut débit non durci en complément des capacités satellitaires protégées fournies par les satellites Syracuse 3 et Sicral 2. Le satellite a été lancé le 6 février 2014.

Domaine des missiles

– Programmes FSAF (Famille de missiles Sol-Air Futurs) et PAAMS (*Principal Anti Air Missile System*) : ils comprennent le développement et la fourniture des systèmes navals (SAAM, PAAMS) et terrestres (SAMP/T) de défense aérienne et antimissile (dont antimissile balistique pour le SAMP/T), avec la famille des missiles Aster (Aster 15, Aster 30) comme intercepteurs. La France a commandé dix sections SAMP/T et l'Italie cinq. Le maître d'œuvre industriel de ce système est le GIE Eurosam qui regroupe MBDA et Thales.

– Afin de traiter les obsolescences missile de l'ensemble de la famille Aster à l'échéance de leur mi-vie et d'accroître les performances du système SAMP/T, le lancement d'une évolution du missile Aster 30 (dite Block 1 NT) est prévue en 2015. À cette fin la France a mandaté l'OCCAr qui a négocié le contrat afférent avec le GIE Eurosam. L'Italie a prévu de se joindre à l'évolution Block 1 NT et les textes afférents sont en cours d'élaboration (projet de Memorandum d'Entente, ...).

Domaine aéronautique

– En ce qui concerne les drones MALE, les discussions franco-italiennes s’articulent autour de trois axes : le club d’utilisateurs de drones Reaper ⁽¹⁾, la Communauté de pays européens sur les drones MALE mise en place à l’AED et le projet (initié en franco-allemand [cf. ci-après dans le § France - Allemagne]) de drone MALE européen.

France et Allemagne :

La France et l’Allemagne, par l’intermédiaire de leurs agences d’armement, ont signé en juin 2012 une lettre d’intention pour travailler sur un certain nombre de sujets. Cette relation de coopération a bénéficié de l’impulsion politique donnée lors du sommet franco-allemand du 19 février 2014, puis de l’arrivée en août 2014 en Allemagne de Mme Suder au poste de secrétaire d’État à la défense en charge de l’armement.

Domaine spatial :

– Observation spatiale (CSO) : la France et l’Allemagne coopèrent activement depuis 2002 dans le domaine de l’observation par satellite dans le cadre des accords de Schwerin, qui prévoient un échange capacitaire d’images entre le système français d’imagerie optique HELIOS 2 et le système allemand d’imagerie radar SAR-Lupe. Par ailleurs, lors du conseil des ministres franco-allemand du 31 mars 2015, les ministres de la défense allemand et français ont annoncé l’élargissement de la coopération avec les satellites de nouvelle génération français CSO (optique) et allemand SARAh (radar). Un accord détaillant cette coopération a été signé le 10 juillet 2015 par le délégué général de l’armement et la secrétaire d’État à la défense allemande, Mme Katrin Suder. Les grands principes de cet accord reposent sur une participation financière de l’Allemagne (contribution qui permet à la France d’acquérir un troisième satellite pour le système CSO) contre un pourcentage d’accès pour l’Allemagne aux capacités de la constellation CSO, complété par un accord d’échange d’images entre CSO et SARAh.

Domaine terrestre :

– Dans le domaine terrestre l’actualité est dominée par le projet KANT de rapprochement industriel de KMW (Krauss-Maffei Wegmann) et Nexter Systems avec la signature, le 29 juillet, des documents contractuels scellant ce rapprochement annoncé le 1^{er} juillet 2014 et qui permettent de garder l’objectif de finaliser cette opération d’ici la fin de l’année, à l’issue des processus réglementaires en cours. La création d’un leader franco-allemand de l’armement terrestre et des munitions permet d’envisager, sur le long terme, des opportunités de coopérations étatiques.

Domaine aéronautique :

– Drones MALE (Moyenne Altitude Longue Endurance) : la France et l’Allemagne ont initié en 2014 des discussions pour un projet de drone MALE européen. La France et l’Allemagne ont été rejointes en décembre 2014 par l’Italie (le projet devenant alors trilatéral). L’objectif est de lancer, via l’OCCAr, une première étude de définition d’une durée de deux ans, sur la base d’une offre non sollicitée de l’industrie des 3 pays (Dassault, Airbus et Alenia), en vue d’une livraison aux forces en milieu de la prochaine décennie. Le 18 mai 2015, les ministres de la défense allemand, français et italien ont signé une déclaration d’intention permettant de conduire cette étude devant démarrer en 2016. L’ouverture à d’autres partenaires intéressés est envisagée au lancement de la phase suivante (phase de développement). L’Agence européenne de défense sera impliquée en particulier pour ce qui concerne les problématiques d’insertion dans le trafic aérien.

(1) Lancé fin 2014 et qui rassemble les nations européennes disposant de drones américains Reaper (France, Italie, Royaume-Uni) et les États-Unis.

**ANNEXE 2 :
LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES
PAR LE RAPPORTEUR SPÉCIAL**

Chef d'état-major de l'armée de l'air (CEMAA)

- GAA André Lanata, chef d'état-major de l'armée de l'air ;
- C^{ol} Marc Surville ;
- LCL Pierre Gaudillière.

Délégation générale pour l'armement (DGA)

- M. Laurent Collet-Billon, délégué général pour l'armement ;
- Mme Eveline Spina, chargée de la sous-direction des plans et des programmes ;
- M. Jean-Baptiste Paing, conseiller technique.

Ministère de la Défense

- G^{al} Pierre de Villiers, chef d'État-major des armées (CEMA)

Autres

- M. Jacques Biot, Président de l'École Polytechnique