

N° 150

**SÉNAT**

SESSION ORDINAIRE DE 2012-2013

---

---

Enregistré à la Présidence du Sénat le 22 novembre 2012

**AVIS**

PRÉSENTÉ

*au nom de la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées (1) sur le projet de loi de finances pour 2013, ADOPTÉ PAR L'ASSEMBLÉE NATIONALE,*

TOME VIII

**DÉFENSE : ÉQUIPEMENT DES FORCES**

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

---

(1) *Cette commission est composée de :* M. Jean-Louis Carrère, *président* ; MM. Christian Cambon, Jean-Pierre Chevènement, Robert del Picchia, Mme Josette Durrieu, MM. Jacques Gautier, Robert Hue, Jean-Claude Peyronnet, Xavier Pintat, Yves Pozzo di Borgo, Daniel Reiner, *vice-présidents* ; Mmes Leila Aïchi, Joëlle Garriaud-Maylam, MM. Gilbert Roger, André Trillard, *secrétaires* ; M. Pierre André, Mme Kalliopi Ango Ela, MM. Bertrand Auban, Jean-Michel Baylet, René Beaumont, Pierre Bernard-Reymond, Jacques Berthou, Jean Besson, Michel Billout, Jean-Marie Bockel, Michel Boutant, Jean-Pierre Cantegrit, Pierre Charon, Marcel-Pierre Cléach, Raymond Couderc, Jean-Pierre Demerliat, Mme Michelle Demessine, MM. André Dulait, Hubert Falco, Jean-Paul Fournier, Pierre Frogier, Jacques Gillot, Mme Nathalie Goulet, MM. Alain Gournac, Jean-Noël Guérini, Joël Guerriau, Gérard Larcher, Robert Laufoaulu, Jeanny Lorgeoux, Rachel Mazuir, Christian Namy, Alain Néri, Jean-Marc Pastor, Philippe Paul, Bernard Piras, Christian Poncelet, Roland Povinelli, Jean-Pierre Raffarin, Jean-Claude Requier, Richard Tuheiava, André Vallini.

**Voir les numéros :**

**Assemblée nationale (14<sup>ème</sup> législ.) :** 235, 251 à 258 et T.A. 38

**Sénat :** 147 et 148 (annexe n°8) (2012-2013)



## SOMMAIRE

	<u>Pages</u>
<b>PRINCIPALES OBSERVATIONS DES RAPPORTEURS</b> .....	7
<b>INTRODUCTION</b> .....	11
<b>CHAPITRE PREMIER - MISE EN PERSPECTIVE : L'EQUIPEMENT DES FORCES AU SEIN DE LA MISSION DEFENSE</b> .....	15
<b>I. LA PROGRAMMATION 2009-2014 : UNE TRAJECTOIRE (TROP) AMBITIEUSE, DES HYPOTHÈSES (TROP) VOLONTARISTES</b> .....	15
<b>II. 2009-2012 : UNE EXÉCUTION EN TROMPE L'OEIL</b> .....	16
<b>III. LE PLF 2013 : UNE STABILISATION QUI S'ÉCARTE ENCORE DAVANTAGE DU FORMAT DU LIVRE BLANC 2008</b> .....	19
<b>IV. LES PERSPECTIVES DE LA LOI DE PROGRAMMATION DES FINANCES PUBLIQUES 2012-2017 : UN ABANDON DÉFINITIF DU FORMAT 2008</b> .....	23
<b>V. LA NÉCESSITÉ D'UNE NOUVELLE ANALYSE STRATÉGIQUE</b> .....	25
<b>CHAPITRE II - LE PROGRAMME D'ÉQUIPEMENT DES FORCES DANS LE PROJET DE LOI DE FINANCES POUR 2013</b> .....	29
<b>I. OBJECTIFS ET INDICATEURS DE PERFORMANCE</b> .....	30
<b>II. PRÉSENTATION PAR NATURE DE DÉPENSES</b> .....	32
<b>III. LA STRUCTURATION PAR ACTIONS</b> .....	33
<b>A. DONNÉES FINANCIÈRES</b> .....	33
<b>B. DONNÉES PHYSIQUES</b> .....	36
<b>CHAPITRE III - L'AVANCEMENT DES OPÉRATIONS D'ÉQUIPEMENT</b> .....	42
<b>I. DISSUASION</b> .....	42
<b>A. LE FINANCEMENT DE LA DISSUASION</b> .....	42
<b>B. L'AVANCEMENT DES PROGRAMMES NUCLÉAIRES</b> .....	45
1. <i>Les armes nucléaires</i> .....	45
a) Le programme de simulation.....	45
b) Les têtes nucléaires .....	46
2. <i>La force océanique stratégique (FOST)</i> .....	46
3. <i>La composante aéroportée</i> .....	47
4. <i>Les transmissions nucléaires</i> .....	47
5. <i>Appréciation sur la situation actuelle des programmes</i> .....	48

<b>II. COMMANDEMENT ET MAÎTRISE DE L'INFORMATION</b> .....	49
A. L'ESPACE MILITAIRE .....	50
1. Les télécommunications spatiales militaires .....	50
2. Le renseignement spatial .....	52
B. LES DRONES ET LES AUTRES PROGRAMMES DE COMMUNICATION ET DE RENSEIGNEMENT .....	57
1. Les programmes de drones.....	57
a) Les drones tactiques .....	57
b) Les drones MALE .....	61
2. Les autres programmes dans le domaine du renseignement et des communications.....	61
C. LES SYSTÈMES DE COMMANDEMENT ET DE CONDUITE D'OPÉRATIONS .....	62
1. Systèmes de commandement des niveaux stratégique et opératif .....	62
2. Systèmes de commandement des forces terrestres .....	63
3. Systèmes de commandement des forces pour la marine.....	64
4. Systèmes de commandement des forces pour l'armée de l'air .....	64
<b>III. PROJECTION, MOBILITÉ, SOUTIEN</b> .....	66
1. L'hélicoptère NH90 – sous-action 08*47 .....	67
2. L'avion de transport militaire A 400M – sous-action 8*42 .....	67
3. Projeter les forces-autres opérations (TLRA – AUG – DIRCM – CASA CN 235 – EPC) - sous-action 8*43.....	68
4. Le porteur polyvalent terrestre – sous-action 8*51.....	69
5. Maintenir le potentiel ami et autre (MRTT, Flotte logistique, rénovation des avions école AlphaJet – AEJPT) – sous-action 8*53 .....	69
6. Assurer la mobilité (SPRAT – PVP) – sous-action 8*48.....	70
7. Assurer la mobilité – rénovation Cougar – sous-action 8*46.....	70
8. Le BPC – sous-action 8*54 (plan de relance projection) .....	71
<b>IV. ENGAGEMENT ET COMBAT</b> .....	72
1. Le programme Rafale – sous-action 9*59.....	72
a) Déroulement du programme.....	72
b) Coût du programme.....	72
c) Évolution du programme .....	73
2. Les frégates multi-mission – FREMM sous-action 9*73.....	73
3. Les sous-marins d'attaque Barracuda – sous-action 9*74 .....	74
4. Opérer en milieu hostile autres opérations et conduite des opérations spéciales – sous-action 9*75 .....	75
a) Le Missile Moyenne Portée .....	75
b) Les autres opérations.....	75
5. VBCI – sous-action 9*66 .....	76
6. Frapper à distances - « autres opérations » - sous-action 9*61 .....	76
a) Le lance-roquettes unitaire (LRU).....	76
b) Les autres opérations.....	77
7. Le Tigre – sous-action 9*68.....	77
8. Le Missile de croisière naval (MDCN) – sous-action 9*56 .....	77
9. Félin – sous-action 9*65.....	78
10. Évolution de l'Exocet – sous-action 9*71 .....	78
11. Artémis - FTL – future torpille lourde – sous-action 9*69 .....	79
12. AASM – sous-action 9*58 .....	79
13. SCORPION étape 1 – sous action 9*77 .....	80
14. Le véhicule à haute mobilité – VHM sous-action 9*72 .....	81
15. Opérer en milieu hostile – CARACAL – sous-action 9*76.....	81
16. Torpilles légères MU 90 – sous-action 9*70.....	81

<b>V. PROTECTION ET SAUVEGARDE</b> .....	83
1. <i>La famille de systèmes sol-air futurs – FSAF – sous-action 10*82</i> .....	83
2. <i>Assurer la protection des forces et des sites : autres opérations DETECBIO - SPECTRE – sous-action 10*86</i> .....	84
3. <i>Assurer la protection des forces et des sites – autres opérations – sous-action 10*79</i> .....	84
a) <i>Le Missile MIDE- Meteor</i> .....	84
b) <i>La rénovation à mi-vie du Mirage 2000D</i> .....	85
c) <i>AVSIMAR</i> .....	86
d) <i>SECOIA - site d'élimination de chargements d'objets identifiés anciens</i> .....	86
e) <i>Bâtiments de soutien et d'assistance hauteurier (BSAH)</i> .....	86
f) <i>Patrouilleurs futurs</i> .....	87
g) <i>Le missile MICA (anciennement – sous-action 78)</i> .....	87
4. <i>Rénovation à mi-vie du missile Mistral – RMV Mistral – sous-action 10*83</i> .....	88
5. <i>Les frégates anti-aérienne Horizon – sous-action 10*84</i> .....	88
6. <i>Système principal de missile antiaériens (PAAMS) – sous-action 10*85</i> .....	89
<b>VI. PRÉPARATION ET CONDUITE DES OPÉRATIONS D'ARMEMENT</b> .....	90
<b>A. SOUTIEN DGA ET SUBVENTION FSPOEIE</b> .....	90
1. <i>Evolution générale des effectifs de la DGA</i> .....	90
2. <i>Maîtrise du coût des programmes d'armement</i> .....	92
3. <i>Maîtrise du coût d'intervention de la DGA</i> .....	93
<b>B. INVESTISSEMENTS POUR LES OPÉRATIONS D'ARMEMENT</b> .....	95
<b>C. SOUTIEN EXPÉRIMENTATION</b> .....	95
1. <i>Orientations générales</i> .....	95
2. <i>Evolution des centres d'expertise et d'essais</i> .....	96
<b>CONCLUSION</b> .....	101
<b>TRAVAUX PRÉPARATOIRES À L'EXAMEN DE LA MISSION DÉFENSE</b> .....	103
<b>EXAMEN EN COMMISSION</b> .....	105



## PRINCIPALES OBSERVATIONS

### **I.- Sur les données budgétaires**

① Le budget 2013 établi par le gouvernement pour le programme 146 d'équipement des forces de la mission défense est clairement un **budget d'attente**. Il ne contient aucun choix irréversible concernant des abandons ou des réductions de programmes.

② **Les choix budgétaires définitifs seront effectués après, et non pas avant, la révision de l'analyse stratégique française**, actuellement en cours par la Commission du Livre blanc, **puis dans la Loi de programmation militaire et enfin chaque année dans les lois de finances**. Cet ordonnancement entre la réflexion stratégique et l'action budgétaire était ardemment souhaitée aussi bien par votre commission, que par la Cour des comptes. Vos rapporteurs sont de ce point de vue satisfaits et ne sentent pas liés par la loi de programmation des finances publiques 2012-2017, puisqu'elle préemptait l'avenir.

③ Bien que n'étant pas considéré comme une priorité, **le budget 2013 semble plutôt bien traité** puisque ses crédits de paiement sont maintenus en euros courants (« **zéro valeur** »).

④ Mais ce qui est valable pour les crédits de paiement ne l'est pas pour les autorisations d'engagement. Le report de 4,5 milliards d'euros d'autorisations d'engagement infléchit considérablement la trajectoire financière. **Le maintien en valeur ne doit donc pas faire illusion : il accentue le décrochage de la trajectoire financière par rapport à la LPM initiale 2009-2014** déjà opérée par la loi de programmation des finances publiques 2011-2013 qui avait abandonné l'idée d'une progression annuelle de 1 % en volume par an à partir de 2012, pour se contenter d'un maintien en euros constants (« **zéro volume** »). Il est vrai que la LPM initiale avait été bâtie sur des hypothèses volontaristes et dessinait sans doute une trajectoire financière trop ambitieuse.

⑤ **Dans ces conditions, le format des forces tel que dessiné par le Livre blanc de 2008 est définitivement hors de portée. Une renégociation des grands contrats d'équipement des forces semble inéluctable**, car les huit premiers programmes représentent 80 % des crédits d'équipement. La renégociation de contrats, déjà renégociés en 2008, va être très difficile et ne se traduira que par de maigres économies budgétaires, le plus souvent dans le long terme, au prix d'une réduction des cibles, d'un accroissement des délais de livraison voire d'une dégradation de la qualité des équipements.

⑥ **Votre commission ne peut se satisfaire de cette situation.** Elle comprend pleinement les exigences d'un redressement des finances publiques. Néanmoins, **elle ne saurait accepter que la défense constitue une variable d'ajustement des difficultés budgétaires du pays.** Ce qui était du reste un engagement pris par le Président de la République devant la nation. **L'effort en faveur de la défense va vraisemblablement diminuer à 1,5 % en 2013, ce qui ne peut être accepté qu'à condition que ce soit, d'une part, un plancher, et, d'autre part, que ce plancher ne soit que temporaire. A défaut votre commission reconsidérera sa position.**

⑦ S'agissant de la force de **dissuasion nucléaire, votre commission se satisfait du maintien des deux composantes et de leur modernisation le moment venu.** Ce choix est celui qu'elle a fait en juillet 2012 et qu'elle réitère à l'occasion de l'examen de ce budget. Néanmoins, il ne faut pas dissimuler les effets de cette décision. Dans une enveloppe budgétaire en diminution, le simple maintien à niveau de la dissuasion exercera un effet d'éviction insupportable sur les autres programmes ou sur la partie conventionnelle de l'équipement des forces. C'est pour éviter cette éviction, qu'il est **absolument impératif que les crédits consacrés à la défense nationale reprennent, dès l'an prochain, une trajectoire financière au moins égale à l'inflation (« zéro volume »), contrairement à ce qui est prévu dans la loi de programmation des finances publiques 2012-2017 (« zéro valeur »).**

## **II.- Sur les programmes**

### **① Les principaux sujets de satisfaction**

L'annonce du **lancement du programme MRTT** l'an prochain est une excellente nouvelle, puisque ce programme est destiné à combler une importante lacune capacitaire et est indispensable au bon fonctionnement de la force de dissuasion.

### **② Les principaux sujets d'inquiétude**

a. Vos rapporteurs déplorent le fait qu'aucune décision n'ait été prise, ou rendue publique, en matière de **drones MALE**, alors que l'importance de cette capacité ne fait pas débat.

b. Vos rapporteurs s'inquiètent du report du programme de **missile antinavire léger**. Il s'agit d'un programme mené en coopération franco-britannique, peu onéreux (30 millions d'euros sur six ans pour la France) auxquels nos alliés britanniques semblent très attachés.



Cela risque de mettre en difficulté nos alliés et porte atteinte à la crédibilité de la parole de la France. En outre, s'il devait au final s'avérer que la France renonce à ce programme, cela risquerait de mettre en péril la construction du projet « *One MBDA* », ce qui serait préjudiciable à nos intérêts nationaux bien compris.

### **III.- Sur l'environnement de la politique de défense**

#### **① L'échec (provisoire) de la fusion EADS-BAE**

Vos rapporteurs, ainsi que le président de votre commission, ont eu l'occasion de s'exprimer publiquement en faveur de la fusion<sup>1</sup> EADS-BAE. Ils regrettent amèrement que cette fusion qui aurait arrimé solidement les intérêts industriels de défense du Royaume-Uni, de l'Allemagne et de la France ne se soit pas faite.

Cet échec tient à l'absence de souffle politique de la construction européenne, en cette période. Il témoigne en particulier des relations insuffisamment confiantes entre l'Allemagne et la France.

Il est impératif de remédier à cette situation.

Votre commission avait déjà participé au lancement d'un groupe de travail le Parlement britannique et le Parlement français. Elle vient de participer également à la mise en place d'un outil similaire entre le Parlement allemand et le Parlement français.

Si d'aventure une occasion nouvelle de fusion industrielle de cette envergure venait à se présenter votre commission souhaiterait que l'on fasse prévaloir la vision à long terme sur les considérations des comptables et des juristes.

**Parler de l'Europe de la défense c'est bien, la faire c'est mieux.**

---

<sup>1</sup> « *BAE-EADS : de l'Europe de la défense à la défense de l'Europe ?* » *La Tribune.fr* 27 septembre 2012 <http://www.latribune.fr/opinions/tribunes/20120927trib000721610/bae-eads-de-l-europe-de-la-defense-a-la-defense-de-l-europe-.html>



Mesdames, Messieurs,

Le programme 146 d'équipement des forces présente cinq singularités.

**1. Ce programme contribue de façon déterminante à l'efficacité de notre outil de défense, car si la qualité des armes ne fait pas toute la valeur des armées, elle y contribue de façon critique.** Et c'est bien grâce à la supériorité technologique de leurs armes, en particulier celles de la dissuasion, celles de la frappe dans la profondeur et celles permettant la connaissance et la maîtrise de l'information, que les armées occidentales, peuvent aujourd'hui faire face à un large spectre de menaces avec un nombre de combattants extrêmement réduit par rapport au passé. Le programme 146 ne regroupe pas toutes les « **dépenses d'équipement** ». Cet agrégat inclut les crédits de munitions et de maintien en condition opérationnelle ainsi que certains crédits de recherche et d'infrastructures inscrits dans les autres programmes de la mission défense. La part relative de ces dépenses d'équipements dans l'effort de défense dessine le « **mix capacitaire** » et par conséquent la physionomie de nos forces armées. **La séquence budgétaire qui s'achève a donné la priorité aux équipements, avec un point haut en 2009-2010, lié en partie au plan de relance de 2009, et un quasi-retour au *statu quo ante* pour 2013. La politique menée ces dernières années s'est efforcée de dessiner un outil de défense avec moins de personnels, mais de meilleurs matériels.**

Mission défense	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Evol en %
Masse salariale (hors pensions)	11,7	11,7	11,7	11,7	11,6	11,4	-1,6
<b>Dépenses d'équipement</b>	<b>15,3</b>	<b>17,9</b>	17,0	16,0	16,2	<b>16,0</b>	<b>-1,0</b>
Autres dépenses	3,2	3,4	3,5	3,5	3,7	4,0	9,5
ressources totales hors pension	<b>30,2</b>	<b>33,0</b>	<b>32,2</b>	<b>31,2</b>	<b>31,4</b>	<b>31,4</b>	<b>0,0</b>
Dép. d'équip en % du total	<b>50,6</b>	<b>54,2</b>	52,9	51,4	51,6	<b>51,0</b>	

Source : ministère de la défense <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Les dépenses d'équipement incluent les crédits provenant des ressources exceptionnelles (1 267 M€ en 2013 et 1 093 M€ en 2012, hors fond de démantèlement) en plus des crédits budgétaires. Les "autres dépenses" incluent 310 M€ de surcoûts OPEX titre 2 en 2012 et 210 M€ en 2013. Selon le ministère de la défense, l'écart de 200 M€ entre 2012 et 2013 sur les dépenses d'équipement serait principalement lié à une modification du périmètre de l'agrégat équipement.

**2. Avec 7,5 milliards de crédits de paiement en titre 5, le P 146 concentre 85 % des crédits d'investissements de la mission « Défense » et représente à lui seul les deux tiers (64,3 %) des investissements de l'Etat<sup>1</sup>. Ce programme est donc le principal canal de transmission des impulsions de la politique industrielle française sur l'économie de la défense, ses entreprises grandes et petites. Or ce secteur représente 165 000 emplois directs et pèse quinze milliards d'euros de chiffre d'affaires, dont le tiers à l'exportation. Le P 146 joue également un rôle majeur dans l'orientation de la R&T, d'autant plus important que la Délégation Générale pour l'Armement (DGA) assume dans les faits le pilotage des 706 millions de crédits de paiement d'études amont<sup>2</sup> inscrits au programme 144 – environnement et prospective de la défense – dont l'orientation est étroitement imbriquée à l'équipement des forces<sup>3</sup>. La DGA est, compte tenu de l'importance de la commande publique, le principal donneur d'ordres et le premier contracteur étatique. Elle est l'outil de politique industrielle le plus efficace entre les mains de l'Etat, comme elle l'a du reste montré lors du plan de relance de 2010. **Pour ces raisons, toute politique industrielle passe nécessairement en France par l'économie de la défense.****

**3. Le P 146 est un Janus budgétaire, dont le pilotage est partagé entre le chef d'état-major des armées, en charge de l'expression du besoin opérationnel, et le délégué général pour l'armement, comptable de sa satisfaction, mais également sensible à l'émergence et au maintien des capacités industrielles militaires critiques.** Cette cogestion, cas unique dans l'organisation budgétaire, a été mise en place par la Loi Organique relative aux Lois de Finances (LOLF) dès 2006. Elle a fonctionné, jusqu'à présent, à la satisfaction des intéressés pour ce qui est des hommes et des structures. Pour autant, l'absence de définition claire et affichée d'une stratégie d'acquisition par l'Etat – comme cela était pourtant prévu par le Livre blanc de 2008 - a laissé parfois trop de place aux seules considérations de stratégie industrielle. L'exemple des drones MALE est topique de cette situation qui a conduit à une écoute excessive des préoccupations des industriels, au détriment des capacités opérationnelles de nos forces. **Il serait souhaitable qu'un meilleur équilibre soit trouvé entre ces deux stratégies, également légitimes, et que les outils d'arbitrage tel que le comité ministériel d'investissement fonctionnent de façon plus efficace.**

---

<sup>1</sup> Les crédits du titre 5 de la mission défense représentent, pour 2013, 8,9 milliards d'euros soit 75,8 % du total des crédits d'investissement de l'Etat qui s'élèveront à 11,3 milliards. Source PLF 2013 – état B et informations annexes série 3.

<sup>2</sup> La recherche et le développement représentent entre 10 et 20 % du chiffre d'affaires des dix plus grands groupes de défense présents en France, qui emploient dans leurs bureaux d'études de l'ordre de quelques 20 000 personnes.

<sup>3</sup> Il serait du reste plus lisible, plus cohérent et de meilleure méthode budgétaire d'intégrer les études amont du programme 144 dans le programme 146.

**4. Le P 146, pour toute une série de raisons dont la plus importante est la longue durée de développements des équipements militaires, est un programme à forte inertie. Il est donc difficile d'en modifier l'allure ou d'en changer le cap par des manœuvres d'urgence.** Les causes de cette inertie sont multiples. Elles tiennent en particulier à l'importance relative des dépenses de R&D conjuguée à l'étroitesse des séries de production. Afin d'étaler les coûts non récurrents sur des séries longues tous les Etats se sont efforcés de réaliser des programmes en coopération, ou d'étaler dans le temps leur production nationale, parfois de façon excessive. Par ailleurs, les efforts financiers sont concentrés sur un nombre restreint de programmes. Les dix plus importants « programmes à effet majeur » (PEM) totalisent près de la moitié des crédits de paiement pour 2013. Les conséquences de cette spécificité sont nombreuses. La plus pernicieuse est le risque d'inadéquation entre un outil de défense dessiné pour le long terme et une menace qui évolue dans le court terme. **Une autre conséquence est qu'il est difficile et peu avantageux de modifier la cible de programmes en cours, compte tenu des modalités habituelles de révision des contrats d'armement. On ne renonce pas à acheter une frégate ou des avions de combat comme on renonce à acheter une voiture de série. C'est pour cette raison que les marges de manœuvre du P 146 sont réduites et que la tentation habituelle est de reporter les programmes.**

**5. Enfin, et de façon paradoxale, malgré son importance pour l'industrie nationale, sa contribution décisive à la défense du pays et sa forte inertie budgétaire, le P 146 est un programme constamment menacé. Ces menaces sont d'autant plus fortes que les autres postes de dépenses, au sein de la mission défense, sont encore plus inertes, en particulier la rémunération des personnels. C'est la raison pour laquelle il est rare que les lois de programmation militaires soient intégralement respectées. Si la défense joue parfois le rôle d'une « variable d'ajustement budgétaire », le P 146 est la variable de cette variable.** Cette élévation au carré du risque entraîne des effets pervers en série, dont le plus important tient sans doute au fait que les industriels de l'armement répercutent dans leurs prix l'incertitude pesant sur la parole de l'Etat.

En cette année de transition, vos rapporteurs souhaitent remettre en perspective l'équipement des forces au sein de la mission défense (chapitre I.) avant de présenter les dispositions spécifiques du projet de loi de finances (chapitre II.) et détailler l'avancement des opérations d'équipement par actions et sous-actions (chapitre III.).



## CHAPITRE PREMIER -

### MISE EN PERSPECTIVE : L'EQUIPEMENT DES FORCES AU SEIN DE LA MISSION DEFENSE

#### I. LA PROGRAMMATION 2009-2014 : UNE TRAJECTOIRE (TROP) AMBITIEUSE, DES HYPOTHÈSES (TROP) VOLONTARISTES

Sur la forme, la loi de programmation militaire (LPM) 2009-2014 a été élaborée selon un « *processus vertueux* »<sup>1</sup> : la réflexion stratégique, telle qu'exprimée dans le Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale de 2008, a précédé la définition des ambitions de défense et l'analyse des moyens, favorisant de ce fait la cohérence du format des forces dessiné. Elle a été coordonnée avec la programmation budgétaire triennale (PBT) des finances publiques 2009-2011 et a porté sur tous les titres de dépenses, contrairement aux précédentes LPM qui ne portaient que sur les dépenses « d'équipement ». Cela facilite aujourd'hui l'analyse à partir des données d'exécution de la mission défense. Enfin, il avait été prévu que la LPM soit révisée au bout de quatre ans, c'est-à-dire précisément en 2012.

Sur le fond, la programmation affichait une claire priorité donnée aux équipements, dessinant ainsi un outil de défense avec des forces moins nombreuses, mais mieux équipées et mieux rémunérées. La LPM prévoyait ainsi d'allouer, hors pensions, un total cumulé de **185,5 Mds €<sub>2008</sub> sur six annuités**, dont **124,3 Mds €<sub>2008</sub> jusqu'en 2012**. C'est sur cette enveloppe globale qu'ont été construits les calendriers d'autorisations d'engagement jugés nécessaires pour atteindre le format d'armées dessiné par le Livre blanc et que les nouveaux contrats ont été signés et les contrats en cours révisés.

Cette construction budgétaire dessinait une **trajectoire financière ambitieuse, sans doute trop**.

LPM en euros 2008	2009	2010	2011	2012	2013	2013	En milliards d'euros 2008		
							2009-2012	2009-2013	2009-2014
Crédits budgétaires (hors pensions)	29,65	29,65	29,55	30,16	30,56	30,9	119	149,6	180,5
Ressources exceptionnelles	1,61	1,22	0,54	0,2	0,1		3,57	3,67	3,67
Plan de relance de l'économie	0,97	0,74					1,71	1,71	1,71
<b>TOTAL (hors pensions)</b>	<b>32,23</b>	<b>31,61</b>	<b>30,09</b>	<b>30,36</b>	<b>30,66</b>	<b>30,9</b>	<b>124,3</b>	<b>155</b>	<b>185,9</b>

<sup>1</sup> Rapport public thématique de la Cour des comptes du 11 juillet 2012 : « Le bilan à mi-parcours de la loi de programmation militaire ».

Cette trajectoire reposait sur une série d'**hypothèses volontaristes, sans doute trop** :

**1. l'apport important de ressources exceptionnelles** (recettes immobilières liées à la vente d'emprises de la défense et recettes liées à la vente de fréquences hertziennes) pour un total de 3,67 Mds €<sub>2008</sub> ;

**2. l'exportation de l'avion Rafale** : pour des raisons liées au plan de charge de l'industriel, l'Etat a garanti au fournisseur l'achat d'un minimum de onze avions par an, sur la durée des tranches de commandes. L'exportation devait alimenter ce plan de charge à hauteur d'un appareil en 2010, de quatre appareils en 2011 et de seize appareils entre 2011 et 2014.

**3. la réduction du surcoût des opérations extérieures et la prise en compte par le budget général.** Il était prévu un financement croissant des opérations extérieures et un mécanisme interministériel de complément.

**4. le dégagement d'économies du fait des réformes du ministère.** Le ministère a lancé en 2008 une série de réformes ambitieuses : la suppression échelonnée de 54 000 emplois jusqu'en 2015, une refonte de la carte militaire, une réorganisation des soutiens avec la création des bases de défense et une réduction du format des armées. Cela devait se traduire par des économies estimées à 1,1 Mds €<sub>2008</sub> sur la période 2008-2011.

5. enfin, la **construction budgétaire prévoyait** une stabilisation du budget de la défense en volume sur la période 2009-2011 (augmentation au rythme de l'inflation) puis **une phase de croissance de 1 % par an en volume à partir de 2012 et jusqu'à la fin de la période.** Cette trajectoire s'appuyait sur les mêmes hypothèses que la trajectoire des finances publiques qui prévoyait à l'époque un retour à l'équilibre budgétaire dès 2012.

## II. 2009-2012 : UNE EXÉCUTION EN TROMPE L'OEIL

En actualisant les chiffres de la LPM donnés en 2008 et en neutralisant les effets de périmètre<sup>1</sup>, l'enveloppe globale des crédits sur la période 2009-2012 aurait dû être de 128,7 Mds €<sub>2012</sub>.

La première année d'exécution, 2009, fit apparaître un excédent d'exécution de 530 millions d'euros, tandis que l'année 2010 fut clôturée par un déficit de 1,14 milliard, soit au total moins 610 millions d'euros sur les deux premières années.

---

<sup>1</sup> Depuis le début de la LPM en 2009, le principal changement de périmètre a été le transfert de la délégation à l'information et à la communication de la défense, ainsi que du service historique de la défense, du programme 167 de la mission « Anciens combattants, mémoire et liens avec la Nation » vers le programme 212 de la mission « Défense », à hauteur de 0,15 milliard d'euros. Les transferts et mesures de périmètre ont un impact marginal dans le PLF 2012, à hauteur de 0,01 milliard d'euros (source : commission des Finances du Sénat – note de présentation sur le PLF 2012 <http://www.senat.fr/commission/fin/pjlf2012/np/np08/np082.html> )



Sans attendre une aggravation du décalage, la programmation budgétaire triennale (PBT) 2011-2013 a révisé à la baisse cette enveloppe en imposant une évolution en « zéro volume » du budget de la défense pour l'année 2012 et pour l'année 2013. L'enveloppe globale est ainsi passée de 128,7 à 127,1 Mds €<sub>2011</sub> soit une réduction de 1,6 Mds €<sub>2011</sub> sur la période 2009-2012 et de 2,71 Mds €<sub>2012</sub> en prolongeant la programmation jusqu'en 2013.

**Au total, l'écart de la trajectoire d'exécution aurait été, par rapport à la LPM initiale, de 3 Mds €<sub>2012</sub> pour la période 2009-2012 et de 4,10 Mds €<sub>2012</sub> sur la période 2009-2013.**

**Par rapport à la LPM révisée en 2010, cet écart aurait été ramené à 2 Mds €<sub>2012</sub> aussi bien pour la période 2009-2012 que pour la période 2009-2013, mais au prix d'une réduction de l'enveloppe globale des crédits.**

						En milliards d'euros courants	
	2009	2010	2011	2012	2013	cumul (2009-2012)	cumul (2009-2013)
LPM initiale 2009-2014	32,45	32,38	31,51	32,36	33,19	128,70	161,89
PBT 2011-2013 (nouvelle programmation)			31,18	31,69	32,09	127,09	159,18
Exécution annuelle (prévision PLF)	32,98	31,24	30,23	31,25	(32,09)	125,70	(159,18)
Ecart à la LPM initiale de 2008	+ 0,53	- 1,14	- 1,28	- 1,11	- 1,10	- 3,00	- 4,10
Ecart à la LPM révisée par PBT			- 0,95	- 0,44	+ 0,00	- 2,00	- 2,00

Chiffres tirés du rapport de la Cour des comptes de juillet 2012<sup>1</sup>

Cet écart de 3 milliards d'euros ne représente que 2,33 % de l'enveloppe initiale 2009-2012, et 2,53 % de l'enveloppe 2009-2013. Il est encore plus modeste si on le rapporte à la LPM révisée en 2010, puisqu'il n'est plus respectivement que de 1,55 % et 1,24 %.

Ce taux d'exécution de 98 % peut paraître d'autant plus satisfaisant que, à l'exception des deux premières lois de programmation militaire, (1971-1975 et 1977-1982), toutes les LPM précédentes ont été sous-exécutées dans des proportions bien plus importantes. A tel point que l'on a pu s'interroger sur le caractère authentiquement normatif de ces « lois ».

<sup>1</sup> \* total des crédits budgétaires, des ressources exceptionnelles et des crédits du plan de relance 2009 et hors pensions. En outre, les annuités de la LPM, en structure 2008, ont été retraitées des transferts effectués lors de la construction des projets de loi de finances annuels, afin de permettre des comparaisons à structure identique.

\*\* PBT : programmation budgétaire triennale effectuée par la LFPF (loi de programmation des finances publiques) en 2010 pour la période 2011-2013.

Mais en réalité, les arbitrages de la loi de programmation pluriannuelle des finances publiques 2011-2013 et ceux rendus au moment du vote de la loi de finances pour 2012 ont fait diverger dangereusement la trajectoire d'exécution de la trajectoire de programmation.

Si bien que dès juillet 2012, les principales mesures de bouclage du projet de loi de finances pour 2013 étant arrêtées, la Cour des comptes concluait :

*« Compte tenu de l'aggravation de la crise des dettes souveraines depuis le milieu de l'année 2011, des engagements de rétablissement des finances publiques pris par la France et des arbitrages effectués dans le cadre de la loi de programmation pluriannuelle des finances publiques, il ne saurait être considéré comme probable que le budget 2013 permettra de renouer avec la croissance en volume prévue par la loi de programmation militaire. **Il convient dès lors d'acter son caractère non soutenable budgétairement et d'en tirer les conséquences en préservant au maximum la cohérence physico-financière du format des armées.** »*

La Cour relevait également que :

*« **A plus long terme, le maintien d'une évolution du budget en « zéro volume » conduirait à un écart à l'horizon 2020 de l'ordre de 15 Mds €<sub>2008</sub>, tandis qu'un passage à la règle du « zéro valeur » induirait un écart cumulé de l'ordre de 30 Mds €<sub>2008</sub> à la même échéance.** »*

Au-delà des aspects budgétaires, **le bilan capacitaire de la LPM dressé par la Cour des comptes et repris par le Sénat<sup>1</sup>** était le suivant :

- la capacité de mobilité stratégique et tactique de l'armée de l'air n'a pas pu être renforcée comme prévu ;
- la loi de programmation militaire n'a pas donné à la marine les moyens de déployer en permanence un groupe aéronaval ;
- la modernisation des capacités de frappe dans la profondeur de l'armée de terre et le programme Scorpion ont été reportés ;
- la priorité du Livre blanc sur la fonction « connaissance anticipation » n'a pas été totalement mise en œuvre ;
- la réorganisation du dispositif pré-positionné en Afrique n'est pas achevée ;
- des contraintes liées au développement économique et territorial pèsent toujours sur les choix effectués.

---

<sup>1</sup> Rapport d'information n° 680, 2011-2012 de MM. Jean-Marc Pastor et André Dulait, co-présidents, et Jacques Berthou, Michelle Demessine, Jacques Gautier, Alain Gournac, Christian Namy et Alain Néri, sénateurs : « Forces armées : peut-on encore réduire un format « juste insuffisant » ? » page 38 et suiv.

La Cour des comptes remarquait également qu'en dépit des succès importants remportés en Côte d'Ivoire et en Libye, les contrats opérationnels ne pouvaient être tenus dans toutes leurs exigences en permanence en raison d'arbitrages privilégiant l'acquisition d'équipements au maintien en condition opérationnelle et à l'entraînement des forces, mais aussi en raison de la vétusté et de l'inadaptation de certains matériels qu'il convient de remplacer.

Au même moment, nos collègues Jean-Marc Pastor et André Dulait concluaient dans le rapport précité :

*« D'ores et déjà, nous ne disposons plus des moyens financiers pour respecter les dispositions de la LPM. La question qui se pose est donc de savoir si nous allons devoir réduire nos ambitions pour nous adapter aux contraintes financières ou si nous allons pouvoir dégager des marges de manœuvre. »*

### III. LE PLF 2013 : UNE STABILISATION QUI S'ÉCARTE ENCORE DAVANTAGE DU FORMAT DU LIVRE BLANC 2008

La demande de **crédits budgétaires** de la mission défense inscrits en loi de finances diminue de 0,7 % en valeur pour s'établir à 30,15 milliards d'euros. Si l'on intègre les recettes exceptionnelles attendues, qui augmentent de près de 20 % par rapport à l'an dernier, la **mission défense bénéficiera d'un total de 31,42 milliards d'euros de crédits, soit une stabilité parfaite en euros courants (« zéro valeur ») par rapport à l'an dernier.**

En milliards d'euros courants			
	LFI 2012	PLF 2013	Evol en %
crédits budgétaires (hors pensions)	30,35	30,15	- 0,7
ressources exceptionnelles	1,06	1,27	+ 19,8
ressources totales	31,42	31,42	- 0,0
ressources totales avec pensions	39,06	39,43	+ 0,9

S'agissant des ressources exceptionnelles, le compte d'affectation spéciale (CAS) « Optimisation de l'usage du spectre hertzien et interception et traitement des émissions électromagnétiques » devrait apporter une contribution de un milliard d'euros à la mission défense, abondant les programmes de la façon suivante :

*en M€*

Programme	2013
144	45
146	1000
178	22
212	0
<b>Total</b>	<b>1067</b>

Le CAS « Gestion du patrimoine immobilier de l'État » devrait apporter quant à lui une contribution de 200 millions :

*en M€*

	2013
<b>Total</b>	200

Le tableau suivant récapitule l'ensemble des ressources dont disposera la mission « Défense » en 2013, y compris le compte d'affectation spéciale (CAS) « Pensions » :

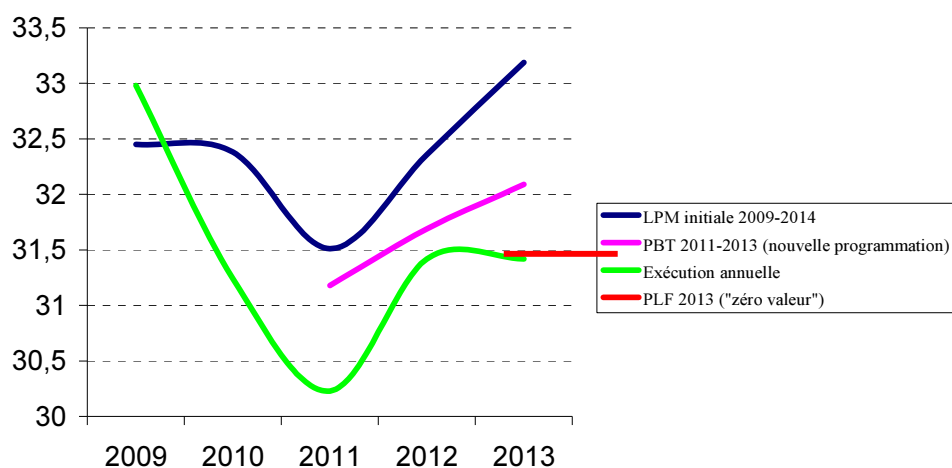
<i>en M€</i>	Crédits budgétaires		Recettes exceptionnelles		Total des ressources	
	AE	CP	Fréquences	Immobilier	AE	CP
144	1 987	1 909	45		1 987	1 954
146	10 085	10 969	1 000		10 085	11 969
178	23 059	22 433	22		23 059	22 455
212	3 513	2 852		200	3 513	3 052
<b>Total</b>	<b>38 644</b>	<b>38 164</b>	<b>1 067</b>	<b>200</b>	<b>38 644</b>	<b>39 431</b>

**On notera que l'exécution prévisionnelle de la loi de finances pour 2012 est, à ce stade, moins mauvaise que celle anticipée en juillet dernier, ce qui ramène l'écart avec la LPM initiale à 2,83 milliards d'euros et avec la LPM révisée à 1,83 milliards d'euros pour 2012.**

En revanche, le choix fait par le gouvernement d'une stabilisation en valeur et non pas en volume, **accroît l'écart à la LPM initiale à 4,6 milliards d'euros sur la période 2009-2013, alors qu'il n'aurait été que de l'ordre de 2 milliards dans le cas d'une stabilisation en volume.**

	<i>En milliards d'euros courants</i>						
	2009	2010	2011	2012	2013	cumul (2009-2012)	cumul (2009-2013)
<b>LPM initiale 2009-2014</b>	32,45	32,38	31,51	32,36	33,19	<b>128,70</b>	<b>161,89</b>
<b>PBT 2011-2013 (nouvelle programmation)</b>			31,18	31,69	32,09	<b>127,09</b>	<b>159,18</b>
<b>Exécution annuelle (prévision PLF)</b>	32,98	31,24	30,23	31,42	(31,42)	<b>125,87</b>	(157,29)
<b>PLF 2013 ("zéro valeur")</b>					31,42	<b>125,87</b>	<b>157,29</b>
<b>Ecart à la LPM initiale de 2008</b>	+ 0,53	- 1,14	- 1,28	- 0,94	- 1,77	- 2,83	<b>- 4,60</b>
<b>Ecart à la PBT 2011-2013</b>			- 0,95	- 0,27	- 0,67	- 1,83	- 2,50

L'évolution des financements prévus pour la mission défense, (ressources totales hors pensions) peut être représentée comme suit :



La décomposition par programmes, montre que le programme 146 suit une évolution homothétique, puisque il se stabilise en « zéro valeur » pour ce qui est des crédits de paiement et diminue de plus de 14 % pour ce qui est des autorisations d'engagement. Il faut y voir le résultat des mesures de bouclage ayant pour objectif la construction d'un budget « d'attente ».

*En millions d'euros*

programmes	LFI 2012		PLF 2013			
	CP	AE	CP	evol en %	AE	evol en %
<b>Avec pensions</b>						
144 Environnement et prospective	1 789,0	1 902,9	1 909,19	+ 6,7	1 986,7	+ 4,4
178 Préparation et emploi	22 204,4	22 899,7	22 433,0	+ 1,0	23 059,1	+ 0,7
212 Soutien de la politique de défense	3 045,5	3 375,9	2 852,3	- 6,3	3 513,2	+ 4,1
146 Equipement des forces	10 962,5	11 783,5	10 969,4	+ 0,1	10 085,4	- 14,4
<b>TOTAL</b>	<b>38 001,4</b>	<b>39 962,0</b>	<b>38 163,9</b>	<b>+ 0,4</b>	<b>38 644,4</b>	<b>- 3,3</b>

Comme le relevait le Délégué général pour l'armement, M. Laurent Collet-Billon devant notre commission le 30 octobre 2012 :

*« A l'instar de la mission défense, l'équipement des forces est soumis à la stabilisation en valeur de son budget. Cette stabilité des ressources du programme 146 est encore permise grâce aux ressources issues des ventes de fréquences. Mais celles-ci seront épuisées après 2013.*

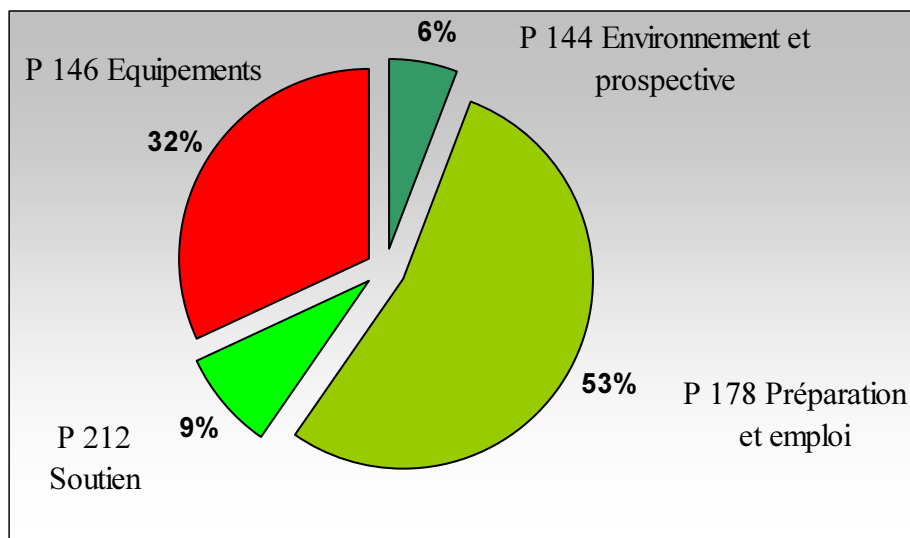
*« Cette stabilisation marque en réalité une inflexion dans la trajectoire budgétaire des opérations d'armement qui s'écarte désormais nettement de la référence de la précédente LPM. »*

**Mais en réalité, si l'on fait abstraction des contributions des différents programmes au CAS Pensions, on s'aperçoit que le P 146 sera en diminution en 2013 de 1,3 % pour ce qui est des crédits de paiement et de 17,3 % pour ce qui est des autorisations d'engagement.**

*En millions d'euros*

programmes	LFI 2012		PLF 2013			
	CP	AE	CP	evol en %	AE	evol en %
<b>Hors pensions</b>						
144 Environnement et prospective	1 624,5	1 738,4	1 738,06	+ 7,0	1 815,5	+ 4,4
178 Préparation et emploi	16 179,3	16 874,6	16 234,1	+ 0,3	16 860,2	- 0,1
212 Soutien de la politique de défense	2 827,5	3 157,8	2 578,9	- 8,8	3 239,9	+ 2,6
146 Equipement des forces	9 720,7	10 541,7	9 597,4	- 1,3	8 713,4	- 17,3
<b>TOTAL</b>	<b>30 352,0</b>	<b>32 312,6</b>	<b>30 148,5</b>	<b>- 0,7</b>	<b>30 629,0</b>	<b>- 5,2</b>

### Part respective des différents programmes (hors pension)



#### IV. LES PERSPECTIVES DE LA LOI DE PROGRAMMATION DES FINANCES PUBLIQUES 2012-2017 : UN ABANDON DÉFINITIF DU FORMAT 2008

Le projet de loi de programmation des finances publiques pour 2012-2017, actuellement en cours d'examen par le Parlement prévoit un plafond des dépenses de l'Etat, mission par mission calculé pour assurer le respect de la norme « zéro valeur » et une évolution de - 1 % en volume et en moyenne des missions de l'Etat.

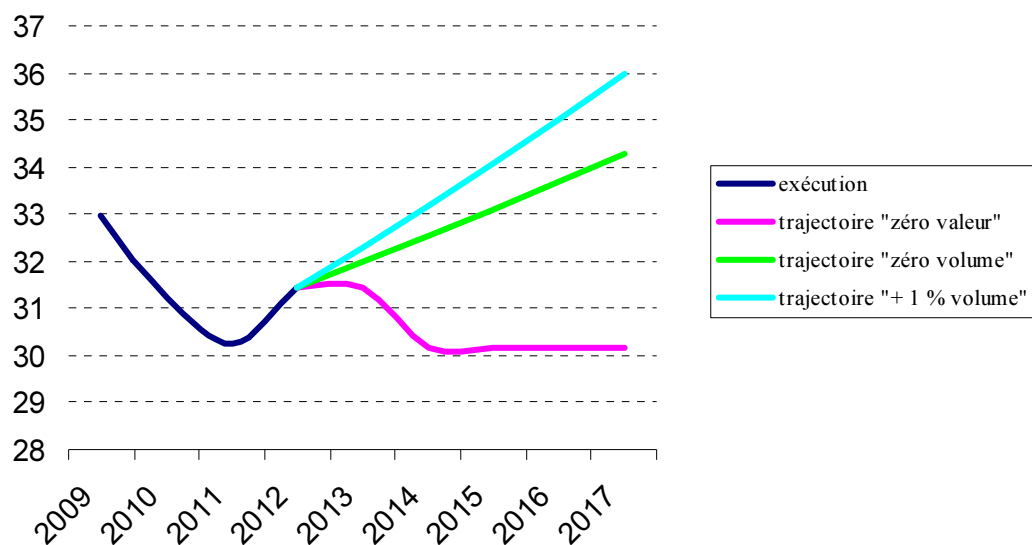
Il convient de relever par ailleurs que le projet de loi organique relative à la programmation et à la gouvernance des finances publiques introduit une réforme structurante de la procédure budgétaire. Elle définit notamment le contenu des lois de programmation des finances publiques pour permettre le respect des nouvelles exigences européennes. Ces lois devront préciser l'objectif à moyen terme, la trajectoire pour y parvenir – par sous-secteur des administrations publiques – et les modalités du mécanisme de correction qui se déclenchera automatiquement en cas d'écart important et qui imposera un retour à la trajectoire dans les deux ans suivants le constat de l'écart.

Pour ce qui concerne la mission défense, le plafond des crédits budgétaires reste stabilisé à 30,15 milliards d'euros. Mais comme le budget de la mission défense ne devrait plus bénéficier de ressources exceptionnelles à partir de 2014, l'écart par rapport à une norme d'augmentation de + 1 % en volume sur laquelle est bâti l'actuel format des forces, tel qu'issu du LBDSN 2008 devient insoutenable.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
crédits budgétaires *				30,35	30,15	30,15	30,15	30,15	30,15
ressources exceptionnelles				1,07	1,27				
exécution	32,98	31,24	30,23	31,42					
trajectoire "zéro valeur"					31,42	30,15	30,15	30,15	30,15
trajectoire "zéro volume"					31,97	32,53	33,10	33,68	34,27
trajectoire "+ 1 % volume"					32,28	33,17	34,08	35,02	35,98
hypothèses d'inflation					+ 1,75	+ 1,75	+ 1,75	+ 1,75	+ 1,75
écart entre "zéro valeur" et "zéro volume"					+ 0,55	+ 2,38	+ 2,95	+ 3,53	+ 4,12

\* LPFP 2012-2017 - Mission défense Plafonds de crédits - hors pension

L'écart entre une trajectoire « zéro valeur » et une trajectoire « zéro volume » pourrait ainsi atteindre un total cumulé de 13,5 Mds €<sub>2013</sub> entre 2013 et 2017. Ce qui donne graphiquement :



**Si ces hypothèses étaient confirmées, c'est-à-dire que toutes choses égales d'ailleurs la mission défense ne fasse pas l'objet d'un arbitrage plus favorable entre les différentes missions de l'Etat, alors le format d'armées du Livre blanc 2008 devrait être définitivement abandonné.**

La tentation sera alors grande de renégocier les grands programmes d'armement, pour la plupart déjà renégociés, en 2009, ce qui risque d'être très dommageable en termes de format et ne générer que peu d'économies budgétaires à court terme, voire aucune.



C'est la conclusion du chef d'état-major des armées, l'Amiral Edouard Guillaud, lors de son audition le 24 octobre dernier :

*« La situation à laquelle nous sommes confrontés est bien celle-ci : le modèle défini par le Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale de 2008 n'est plus soutenable, malgré les efforts consentis par l'Etat pour sa défense, malgré les efforts entrepris par les armées pour s'optimiser. Pour fixer les idées, depuis quinze ans et la fin de la conscription, l'outil de défense est dimensionné, en moyenne, à trente deux milliards d'euros constants de 2012. Le nouveau projet de loi de programmation des finances publiques prévoit vingt neuf milliards d'euros pour 2015. C'est clairement un changement de portage !*

*« La conclusion est simple et sans appel : nos ambitions doivent être repensées. C'est ce à quoi travaille la commission du Livre blanc. A l'issue, nous devons concevoir un modèle d'armées adapté à ces ambitions revisitées. Notez bien que je ne dis pas réduites, car on peut s'efforcer d'atteindre les mêmes effets par des moyens différents. C'est bien ce que fera le ministère de la défense, sous la direction de Jean-Yves Le Drian, lorsque le Président de la République, chef des armées, aura fixé le cap. »<sup>1</sup>.*

## V. LA NÉCESSITÉ D'UNE NOUVELLE ANALYSE STRATÉGIQUE

Face au constat de la forte probabilité d'une réduction des moyens affectés à l'effort de défense, votre commission, dans son rapport d'information publié le 6 juillet 2012<sup>2</sup>, concluait à la nécessité absolue de faire précéder la programmation financière de l'analyse stratégique :

*« Il serait souhaitable de travailler davantage sur la boucle « définition des ambitions de défense - analyse des moyens ». C'est la partie la plus difficile mais aussi la plus nécessaire de l'analyse stratégique. Car il ne servirait à rien de mener une prospective stratégique et opérationnelle très élaborée si, in fine, tout est dicté par des considérations budgétaires ou de préservation de tel ou tel programme, de telle ou telle compétence, de telle ou telle entreprise. Autant dans ces conditions en faire l'économie et se contenter du vote annuel du budget.*

*« Il s'agit de confronter l'outil de défense idéal que l'on souhaiterait avoir, avec l'équation budgétaire du moment et l'état de l'appareil de défense à un instant donné, ainsi que ses capacités d'évolution.*

---

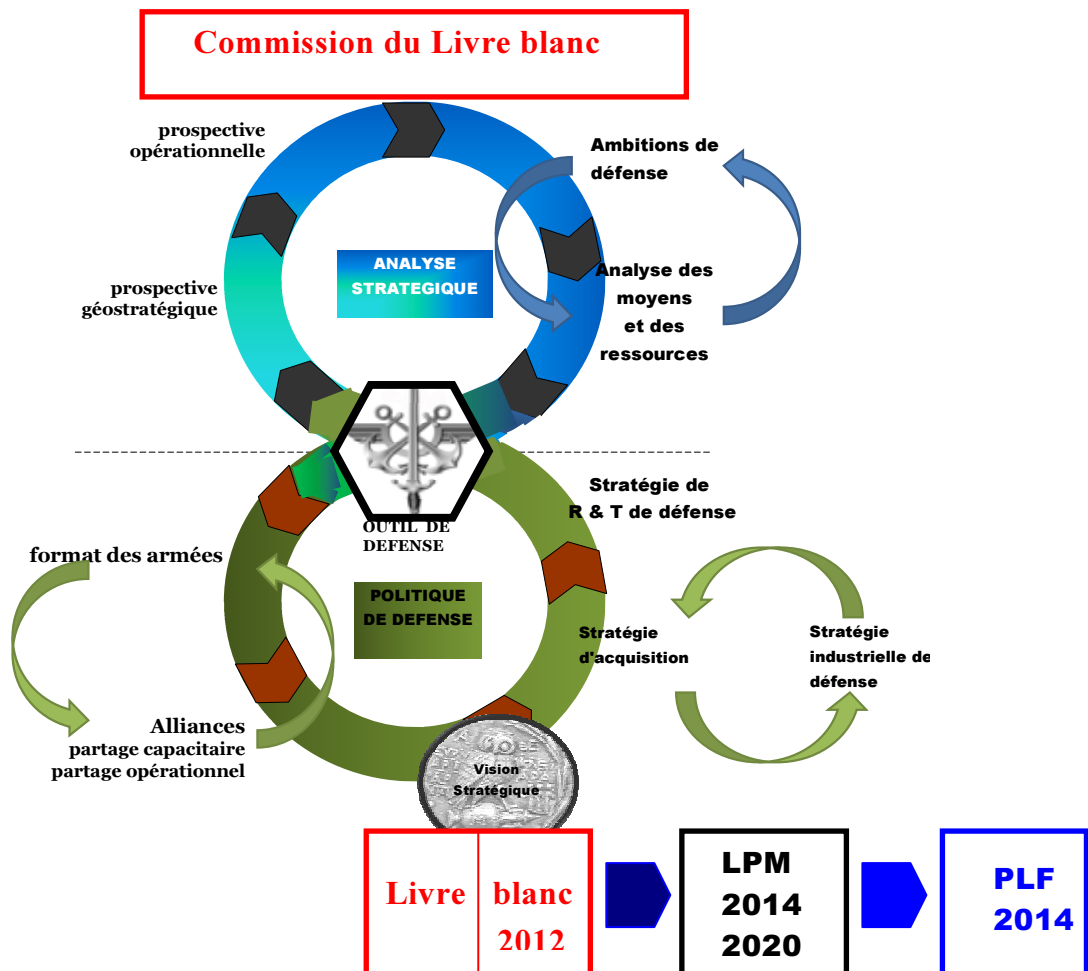
<sup>1</sup> <http://www.senat.fr/compte-rendu-commissions/20121022/etr.html#toc10>

<sup>2</sup> Rapport d'information n° 634 rectifié : « les capacités industrielles militaires critiques » par MM. Daniel Reiner et Yves Pozzo di Borgo, co-présidents, et Jacques Gautier, Alain Gournac, Gérard Larcher, Rachel Mazuir, Jean-Claude Peyronnet et Gilbert Roger, sénateurs. <http://www.senat.fr/rap/r11-634/r11-6341.pdf>

« C'est le résultat de cette confrontation qui conditionne la cohérence du format des armées, la pertinence des stratégies d'alliance et d'acquisition, mais aussi la soutenabilité dans la durée de la trajectoire budgétaire et la faisabilité technologique et industrielle des programmes d'armement.

« C'est pour cela qu'il sera essentiel d'attendre qu'une nouvelle analyse stratégique soit conduite par une nouvelle commission du Livre blanc avant d'effectuer des arbitrages budgétaires. Il ne serait en effet pas cohérent de trancher dans des programmes majeurs du type A400M, Rafale, Rénovation des Mirage 2000D, FREMM, Barracuda, Scorpion... afin d'obtenir des réductions de dépenses immédiates et puis de modifier le format des armées en fonction.

« Pour faire des choix industriels pertinents, il faut déterminer quel format d'armées nous souhaitons, au service de quelles ambitions de défense, dans quel cadre d'alliance. Bref, il faut conduire une analyse stratégique prenant en compte la nouvelle équation budgétaire avant de décider de faire des coupes dans tels ou tels équipements. »



La Cour des comptes dans son rapport précité arrivait à une conclusion similaire puisque ces recommandations consistaient :

*« 1. mettre à jour le plus rapidement possible le Livre blanc de 2008, afin de réévaluer la nature et le niveau des menaces et des ambitions pour la France et d'en déduire un format pour les armées et leurs moyens matériels et humains dans le cadre d'un processus itératif avec les données budgétaires ;*

*« 2. simultanément préparer dès l'été 2012 des simulations physico-financières permettant aux décideurs d'apprécier globalement le niveau de ressources à allouer à la défense en fonction de différents niveaux d'ambition et des contraintes des finances publiques ;*

*« 3. 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 ;*

*(...)*

*« 6. accepter dans l'intervalle un budget d'attente qui comportera déjà des économies immédiates, notamment sur les dépenses de personnel, les dépenses immobilières et les dépenses ayant le moins de lien avec l'opérationnel ».*

Le budget de la mission défense pour l'année 2013 répond à l'ensemble de ces recommandations puisqu'il s'agit d'un « budget d'attente » de la nouvelle analyse stratégique qui sera formée par la Commission du Livre blanc et suivie par l'élaboration d'une nouvelle loi de programmation.



## CHAPITRE II -

### LE PROGRAMME D'ÉQUIPEMENT DES FORCES DANS LE PROJET DE LOI DE FINANCES POUR 2013

Les crédits du programme 146 s'élèveront en 2013 (fonds de concours et attributions de produits inclus) à 11,05 milliards d'euros pour les crédits de paiement (+ 0,0 %) et à 10,16 milliards (- 14,4 %) pour les autorisations d'engagement.

Le P 146 est structuré en cinq actions qui correspondent aux cinq « systèmes de forces » : dissuasion ; engagement et combat ; commandement et maîtrise de l'information ; projection, mobilité, soutien ; protection, sauvegarde. Une sixième action regroupe les activités et moyens de la DGA et des trois armées en matière de préparation et de conduite des opérations d'armement. Une septième action permet d'isoler les parts étrangères et les programmes civils.

Actions (y compris fonds de concours et ADP)	C.P.				A.E.			
	LFI 12	PLF 13	Evol en %	Part %	LFI 12	PLF 13	Evol en %	Part %
6 Dissuasion	2,61	2,50	- 4,2	22,6	3,12	2,44	- 21,8	24,0
7 Commandement et maîtrise de l'information	0,44	0,55	+ 25,0	5,0	1,51	1,84	+ 21,9	18,1
8 Projection - mobilité - soutien	0,96	0,96		8,7	1,74	0,82	- 52,9	8,1
9 Engagement et combat	4,45	4,40	- 1,1	39,8	2,15	2,18	+ 1,4	21,4
10 Protection et sauvegarde	0,43	0,37	- 14,0	3,3	1,19	0,61	- 48,7	6,0
11 Préparation et conduite des opérations d'armement	2,16	2,27	+ 5,4	20,6	2,16	2,27	+ 5,3	22,4
12 Parts étrangères et programmes civils	0,00				0,00	0,00		
	<b>11,05</b>	<b>11,05</b>	<b>+ 0,0</b>	<b>100,0</b>	<b>11,87</b>	<b>10,16</b>	<b>- 14,4</b>	<b>100,0</b>

Ces actions sont elles mêmes décomposées en sous-actions puis en programmes (d'armement) ou ensemble de programmes.

## I. OBJECTIFS ET INDICATEURS DE PERFORMANCE

Dans le cadre général d'un budget de fonctions, qui est celui de la LOLF, chaque programme doit permettre d'atteindre des **objectifs**, objectifs qui concourent eux-mêmes à la réalisation d'une **mission** d'ensemble. Pour les atteindre, les responsables de programme se voient allouer des **moyens**. **La réalisation des objectifs**, et donc l'adéquation entre les moyens et les missions, se mesure de façon objective grâce à des **indicateurs**.

Le programme d'équipement des forces ou « P 146 » poursuit **deux objectifs** :

- **mettre à la disposition des forces les armements nécessaires au succès de leurs opérations ;**
- **assurer une efficacité maximale de la dépense d'équipement.**

Le P 146 présente la particularité unique d'être placé sous une responsabilité conjointe : celle du chef d'état-major des armées (CEMA) et celle du délégué général pour l'armement (DGA).

Aux termes du décret n°2009-869 du 15 juillet 2009, le CEMA est responsable de la « cohérence capacitaire des opérations d'armement, des relations internationales militaires et de la définition du format d'ensemble des armées » ; le DGA est responsable de « la recherche, de la conduite des opérations d'armement, de la coopération internationale, de la politique technique ainsi que du maintien et du développement de la base industrielle technologique et de défense (BITD) ».

Dans la pratique qui s'est dégagée depuis l'entrée en vigueur de la LOLF, il revient au CEMA de définir les besoins opérationnels des armées et au DGA de choisir les voies et moyens de satisfaire ces besoins.

Pour atteindre le premier objectif, le ministère de la défense fait porter ses efforts principalement sur la satisfaction du juste besoin, le respect des calendriers de commande et de livraison des armements et matériels et enfin, la préservation de l'équilibre entre les programmes à effets majeurs et les opérations d'armement qui concourent à la cohérence de l'équipement des forces.

La réalisation de cet objectif est mesurée au travers de **l'indicateur « taux de réalisation des équipements »**. Pour 2013, cet indicateur devrait varier en fonction des actions budgétaires considérées entre **80 % et 85 %**. Le tableau ci-après donne, par grand système de force, le taux de réalisation des équipements.

**Progression dans la réalisation des opérations d'armement principales**  
(jalons franchis par rapport aux jalons prévus dans l'année)

	<i>En %</i>							
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2015
	réalisation	réalisation	réalisation	réalisation	réalisation	prévision actualisée	prévision	cible
Dissuasion	100	66,7	67,2	100	100	90	90	90
Commandement maîtrise information	62	70,5	57,3	64,7	74,7	75	80	80
Projection mobilité soutien	66	41	53,8	72,9	94,2	70	80	80
Engagement et combat	74	81	78,1	57,8	86,1	60	85	85
Protection sauvegarde	64	57,5	52,1	28,9	76,9	75	85	85
Indice pondéré		63,3	63,5	63,5	81,8	70	85	85

Le jalon peut être une commande, une livraison, un jalon technique, ou une étape importante du programme à franchir dans l'année considérée. L'indicateur de progression dans la réalisation est la moyenne non pondérée des progressions des jalons franchis sur le cumul des jalons prévus dans l'année considérée.

Un **autre indicateur du premier objectif** est le taux moyen de réalisation des performances techniques des opérations d'armement principales, qui se stabilise au-dessus de 90 %.

**Taux moyen de réalisation des performances techniques des opérations d'armement principales**  
(performances clefs de chaque opération mesurée au cours des essais de qualification)

	<i>En %</i>							
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2015
	réalisation	réalisation	réalisation	réalisation	réalisation	prévision actualisée	prévision	cible
Indice pondéré	99,9	99,8	99,8	99,8	99,8	90	93	93

La réalisation du **second objectif est mesurée à travers l'indicateur « évolution annuelle moyenne des devis à terminaison des opérations d'armement principales »**, qui retrace la variation de la somme des devis à terminaison des opérations d'armement principales par rapport à l'année précédente. Cet indicateur mesure la capacité de la DGA à maîtriser l'évolution des coûts des programmes d'armement.

**Évolution annuelle moyenne des devis à terminaison des opérations d'armement principales**  
(variation annuelle des devis par rapport à la fin d'année précédente)

	<i>En %</i>							
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2015
	réalisation	réalisation	réalisation	réalisation	réalisation	prévision actualisée	prévision	cible
Indice pondéré	0,21	0,89	-1,95	0,77	-0,07	1,5	1,5	1,5

Afin de permettre aux responsables de ce programme d'atteindre leurs objectifs, le projet de loi de finances pour 2013 leur affecte 11 532 emplois équivalents temps plein travaillé (ETPT), soit 513 de moins que l'an dernier. Depuis 2009, le nombre d'ETP affecté au P 146 a ainsi diminué de 2 775 ETP.

Il leur confie **10,9 milliards d'euros (+ 0,4 %)** de crédits de paiements (fonds de concours inclus) et **10,0 milliards d'autorisation d'engagement (- 3,3 %)** sur un total de 38,2 milliards d'euros de crédits de paiement et de 38,6 milliards d'autorisations d'engagement pour la totalité de la mission défense (pensions comprises).

## II. PRÉSENTATION PAR NATURE DE DÉPENSES

Il convient toutefois de noter que la part des crédits d'investissements dans ce programme diminue, alors que celle des crédits de personnel (titre 2) et de fonctionnement (titre 3) augmente.

Cela met en évidence un effet d'*hystérésis* entre la diminution des effectifs et la baisse des dépenses de personnel.

	<i>En milliards d'euros</i>					
	C.P.			A.E.		
	PLF 13	Evol %	Part %	PLF 13	Evol %	Part %
T2 Personnel	2,01	+ 5,9	18,1	2,01	+ 5,9	18,1
T3 Fonctionnement	1,41	+ 13,4	12,8	1,54	- 12,6	14,0
T5 Investissement	7,55	- 3,5	68,3	6,53	- 19,5	59,1
T6 Intervention	0,01 n.s.		0,1	0,00 n.s.		0,0
<b>TOTAL (hors FDC et ADP)</b>	<b>10,97</b>	+ 0,1	99,2	<b>10,09</b>	- 14,4	91,2
FDC et ADP prévus	0,08	+ 4,0	0,8	0,08	+ 4,0	0,8
<b>TOTAL</b>	<b>11,05</b>	+ 0,1	100,0	<b>10,17</b>	- 14,3	92,0



### III. LA STRUCTURATION PAR ACTIONS

#### A. DONNÉES FINANCIÈRES

Les tableaux ci-après donnent par ensemble de sous-action, le total des autorisations d'engagement et de crédits de paiement tels qu'ils figurent dans les annexes du projet de loi de finances pour 2013.

#### PLF 2013 - DISUASSION ET CMI

en Millions d'euros

(y compris FDC et ADP attendus pour l'année en cours)

Actions, sous-actions et programmes concourant à l'équipement des forces

	CP			AE		
	2012	2013	Evol %	2012	2013	Evol %
<b>I.- DISUASSION (action 06)</b>	<b>2 605,5</b>	<b>2 504,6</b>	<b>- 3,9</b>	<b>3 120,4</b>	<b>2 442,5</b>	<b>- 21,7</b>
06*13 SNLE-NG	28,1	16,2	- 42,4	15,4	21,5	+ 39,9
06*14 M51	646,9	613,0	- 5,2	1 022,4	252,0	- 75,4
06*15 adaptation M51	209,9	200,3	- 4,6	182,7	7,9	- 95,7
06*16 Mirage 2000 N - K3	18,3	14,6	- 20,2	8,3	0,0	- 100,0
06*17 ASMPA	51,2	12,0	- 76,6	0,0	0,0	
06*18 Simulation	645,4	614,9	- 4,7	618,5	607,9	- 1,7
06*19 Crédibilité technique	437,7	438,3	+ 0,1	485,9	491,3	+ 1,1
06*22 Crédibilité opérationnelle	513,1	552,2	+ 7,6	505,7	816,6	+ 61,5
06*23 Crédibilité technique de la posture	55,0	43,2	- 21,4	281,5	245,4	- 12,8
<b>II.- COMMANDEMENT ET MAITRISE DE L'INFORMATION (action 07)</b>	<b>446,0</b>	<b>547,9</b>	<b>+ 22,9</b>	<b>1 512,8</b>	<b>1 837,3</b>	<b>+ 21,5</b>
07*24 SCCOA ( système de commandement et de conduite des opérations aériennes)	0,0	0,0		14,9	56,4	n.s.
07*25 Système d'information Terre	59,4	47,1	- 20,8	52,3	11,1	- 78,7
07*26 Système d'information du 21ème siècle (SIC 21)	9,0		- 100,0	2,1		- 100,0
07*27 Données numériques géographiques et 3D (DNG 3D)	38,2	29,8	- 22,1	31,6	0,0	- 100,0
07*28 Commander et conduire - (OMEGA - SIC21)	100,1	88,1	- 12,0	141,4	69,7	- 50,7
07*29 système d'information des armées (SIA)	15,6	46,6	+ 199,2	125,8	0,0	- 100,0
07*32 SYRACUSE III	0,0	0,0		60,9	64,7	+ 6,3
07*33 Moyen d'élongation pour les communications HF interarmées et OTAN en réseau (MELCHIOR)	0,0	0,0		16,1	0,0	- 100,0
07*35 Communiquer - COMCEPT, RDIP, TELCOMMARSAT, ASTRIDE, RIFAN...	0,8	0,3	- 65,2	323,3	274,2	- 15,2
07*36 CONTACT	0,0	0,0		150,0	1 025,0	n.s.
07*39 Renseigner, surveiller, acquérir et reconnaître, autres opérations UAV MALE, RECO NG, RENO C160G, ROEM, SDT/SDAM, CERES, HELIOS II	89,3	166,3	+ 86,1	594,4	336,3	- 43,4
07*40 Muisis	133,5	169,8	+ 27,2		0,0	
<b>TOTAL DISUASSION ET CMI</b>	<b>3 051,5</b>	<b>3 052,6</b>	<b>+ 0,0</b>	<b>4 633,2</b>	<b>4 279,9</b>	<b>- 7,6</b>
<b>TOTAL DISUASSION ET CMI</b>	<b>3 051,5</b>	<b>3 052,6</b>	<b>+ 0,0</b>	<b>4 633,2</b>	<b>4 279,9</b>	<b>- 7,6</b>

**PLF 2013 - EQUIPEMENTS  
CONVENTIONNELS**

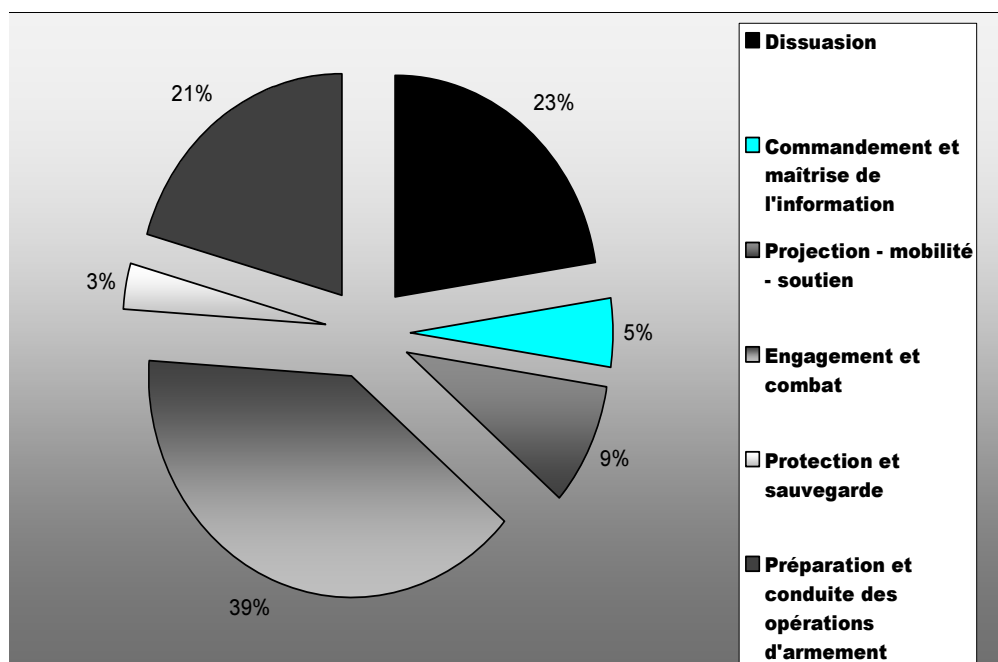
en Millions d'euros

(hors commandement et maîtrise de l'information)

Actions, sous-actions et programmes concourant à  
l'équipement des forces

	CP			AE		
	2012	2013	Evol %	2012	2013	Evol %
<b>III.- PROJECTION - MOBILITE - SOUTIEN (action 08)</b>	<b>960,3</b>	<b>962,1</b>	<b>+ 0,2</b>	<b>1 740,6</b>	<b>824,2</b>	<b>- 52,6</b>
08*42 A 400 M	172,9	217,2	+ 25,6	508,9	334,3	- 34,3
08*43 Projeter les forces - autres opérations	100,9	107,2	+ 6,2	167,0	38,9	- 76,7
08*46 Rénovation des Cougar	64,7	33,6	- 48,0	21,9		- 100,0
08*47 NH 90	457,3	427,8	- 6,5	835,1		- 100,0
08*48 Assurer la mobilité - (SPRAT -PVP)	92,1	48,6	- 47,2	183,4	40,0	- 78,2
08*51 PPT (véhicule porteur polyvalent terrestre)	7,1	69,9	+ 885,0	2,1		- 100,0
08*53 Maintenir le potentiel ami et autre (MRTT AEJPT...)	33,6	57,6	+ 71,2	22,2	411,0	n.s.
08*54 Plan de relance - projection	31,6	0,3	- 99,2			
<b>IV.- ENGAGEMENT ET COMBAT (action 09)</b>	<b>4 447,6</b>	<b>4 397,6</b>	<b>- 1,1</b>	<b>2 148,4</b>	<b>2 176,4</b>	<b>+ 1,3</b>
09*56 MDCN (scalp Naval)	188,6	192,0	+ 1,8			
09*58 AASM	37,6	38,8	+ 3,0			
09*59 RAFALE	1 575,7	1 212,3	- 23,1	114,4	92,9	- 18,8
09*60 César	7,4		- 100,0			
09*61 Frapper à distance - LRU - ATM2 CD, RMV SCALP, CAESAR, PDL NG	228,4	250,4	+ 9,6	367,4	1 058,4	n.s.
09*65 FELIN - Fantassin à équipement et liaisons intégrées	114,3	155,6	+ 36,2	46,2		- 100,0
09*66 VBCI - Véhicule blindé de combat d'infanterie	293,5	328,8	+ 12,1	117,9		- 100,0
09*68 TIGRE - hélicoptère HAP/HAD	179,5	211,2	+ 17,7	98,3		- 100,0
09*69 FTL - Future torpille lourde	66,2	49,3	- 25,6	20,0		- 100,0
09*70 MU 90 - Torpille légère	3,4	1,7	- 50,1	0,3	0,8	n.s.
09*71 Evolution Exocet	70,8	54,4	- 23,1	13,0		- 100,0
09*72 VHM - Véhicule à haute mobilité	43,7	19,1	- 56,2	6,2		- 100,0
09*73 FREMM - Frégates multi-missions	556,7	651,1	+ 17,0	2,3		- 100,0
09*74 SNA - BARRACUDA	621,1	644,4	+ 3,7	38,0	67,3	+ 77,2
09*75 Opérer en milieu hostile - ATL2, MMP, VBL, SLAMF	402,2	530,6	+ 31,9	1 315,5	930,7	- 29,2
09*76 EC725 CARACAL	31,7	24,5	- 22,7			
09*77 SCORPION	26,9	33,5	+ 24,4	8,9	26,3	+ 196,6
<b>V. - PROTECTION ET SAUVEGARDE (action 10)</b>	<b>428,2</b>	<b>369,0</b>	<b>- 13,8</b>	<b>1 185,2</b>	<b>614,5</b>	<b>- 48,1</b>
10*78 MICA - Missile d'interception de combat et d'autodéfense (MICA)	11,7		- 100,0			
10*79 Assurer la sûreté des approches et assurer la sécurité de l'Etat, de la Nation et des citoyens	74,8	79,5	+ 6,3	719,3	126,9	- 82,4
10*80 Alerte avancée						
10*82 FSAF - Famille de systèmes sol-air futurs	116,6	115,8	- 0,7	331,8	373,9	+ 12,7
10*83 Mistral - rénovation à mie-vie	63,8	54,2	- 15,1	13,9		- 100,0
10*84 Horizon - Frégate anti-aérienne	22,2	13,9	- 37,2	3,4		- 100,0
10*85 PAAMS - système principal de missiles anti- aériens	11,1	11,2	+ 0,7	1,0		- 100,0
10*86 Assurer la protection des forces et des sites -	128,1	94,4	- 26,3	115,8	113,7	- 1,8

<b>VI.- PREPARATION ET CONDUITE DES OP. D'ARMEMENT (section 11)</b>		<b>2 156,2</b>	<b>2 272,8</b>	<b>+ 5,4</b>	<b>2 157,6</b>	<b>2 274,9</b>	<b>+ 5,4</b>
11*89	<b>A.- SOUTIEN DGA ET SUBVENTION FSPOEIE</b>	<b>1 905,3</b>	<b>2 013,2</b>	<b>+ 5,7</b>	<b>1 901,3</b>	<b>2 015,6</b>	<b>+ 6,0</b>
11*90 11*91	<b>B.- INVESTISSEMENT POUR LES OPERATIONS D'ARMEMENT</b>	<b>125,1</b>	<b>133,1</b>	<b>+ 6,4</b>	<b>130,4</b>	<b>132,9</b>	<b>+ 1,9</b>
11*93 11*94 11*95	<b>C.- SOUTIEN EXPERIMENTATION</b>	<b>125,8</b>	<b>126,5</b>	<b>+ 0,5</b>	<b>125,8</b>	<b>126,5</b>	<b>+ 0,5</b>
<b>VII.- PARTS ETRANGERES ET PROGRAMMES</b>				<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>		
<b>TOTAL EQUIPEMENTS CONVENTIONNELS</b>		<b>7 992,4</b>	<b>8 001,5</b>	<b>+ 0,1</b>	<b>7 231,7</b>	<b>5 890,1</b>	<b>- 18,6</b>
<b>TOTAL P. 146 - EQUIPEMENT DES FORCES</b>		<b>11 043,9</b>	<b>11 054,1</b>	<b>+ 0,1</b>	<b>11 864,9</b>	<b>10 170,0</b>	<b>- 14,3</b>



## ***B. DONNÉES PHYSIQUES***

Le programme de commandes et de livraison pour l'année 2013, fait ressortir les principaux faits saillants suivants :

- Pour la **Dissuasion nucléaire**, le principal événement prévu en 2013 est la livraison du deuxième SNLE adapté au missile M51.
- Pour le **Commandement, maîtrise de l'information**, on notera parmi les commandes 4 400 postes de communication tactiques CONTACT, trois systèmes de drones tactiques SDTI et surtout le premier « système intermédiaire » de drones MALE. Parmi les livraisons, on relèvera celle d'un aéronef C160 Gabriel rénové, ainsi que le centre de commandement, de détection et de contrôle des opérations aériennes aux normes OTAN de Lyon Mont-Verdun, du système SCCOA1 centre de contrôle local d'aérodrome ainsi que 3 radars du système SCCOA.
- Pour la **Projection - mobilité - soutien** on relèvera, au titre des commandes le lancement de la réalisation de l'avion de transport et de ravitaillement en vol MRTT et au titre des livraisons les trois premiers avions de transport A400M, ainsi que 3 avions de transport CN235 ; 12 hélicoptères NH90 (4 en version navale et 8 en version terrestre) 72 porteurs polyvalents terrestres (PPT) et 3 systèmes de pose rapide de travures (SPRAT).
- Pour l'**Engagement et combat**, les principales commandes concernent le réapprovisionnement de 220 armements air-sol modulaires (AASM), mais aussi 20 torpilles lourdes Artémis et le lancement de la réalisation du missile MMP. On relèvera également le lancement de l'opération de rénovation de l'ATL2. Le programme des livraisons devrait permettre, notamment, l'intégration dans les forces de 18 missiles EXOCET MM40 bloc 3, 4 036 équipements FÉLIN, 25 torpilles légères MU90, 11 avions Rafale, 4 hélicoptères de combat Tigre, un véhicule à haute mobilité (VHM) et 83 véhicules blindés de combat d'infanterie (VBCI).
- Pour ce qui est de la **Protection et sauvegarde**, il est prévu la contractualisation du partenariat public-privé BSAH (capacité de soutien et d'assistance hauturiers) et la commande de 3 patrouilleurs de type « Supply Ship ». 2013 devrait voir arriver le premier avion FALCON 50 (transformation en surveillance maritime), 2 systèmes de défense sol-air FSAF SAMP/T, 20 missiles Aster 15 et 23 missiles Aster 30 ainsi que 335 missiles rénovés Mistral.

Les principaux programmes d'équipements sont présentés dans les tableaux ci-après.

**Date de début du programme, date prévisionnelle de fin du programme  
ainsi que la durée de vie escomptée des équipements.**

<b>Intitulé</b>	<b>Nature du programme</b>	<b>Début</b>	<b>Fin</b>	<b>Durée</b>
MU90	Torpille légère	1982	2014	30 ans
SNLE NG	Sous marin Nucléaire lanceur d'engins	1986	2011	35 ans
MICA	Missile Air-Air	1987	2012	15 ans
TIGRE	Hélicoptère d'attaque	1988	2020	30 ans
RAFALE	Avion d'armes	1989	2025	30 ans
FSAF	Missile Sol-Air	1990	2019	25 ans
NH90	Hélicoptère de transport et de surveillance	1992	2028	30 ans
MSBS M51	Missile balistique	1992	2020	30 ans
HORIZON	Frégates anti-aériennes	1994	2011	25 ans
ASMPA	Missile de croisière à tête nucléaire	1997	2012	25 ans
HELIOS II	Satellite d'observation	1998	2010	5 ans (*)
SYRACUSE III	Satellite de communication	2000	2016	12 ans (*)
Adaptation des SNLE-NG au M51	Sous marin Nucléaire lanceur d'engins	2000	2017	35 ans
VBCI	Véhicule Blindé de combat d'infanterie	2000	2015	30 ans
BARRACUDA	Sous marin nucléaire d'attaque	2001	2028	33 ans
A400M	Avion de transport	2001	2024	30 ans
FREMM	Frégates multi-missions	2002	2022	30 ans
VBL	Véhicule blindé léger	2002	2011	30 ans
FELIN	Système d'équipement du fantassin	2003	2015	14 ans
SPRAT	Pont d'assault	2003	2011	30 ans
MDCN	Missile de croisière naval	2006	2016	25 ans
PVP	Petit véhicule protégé	2004	2012	15 ans
CAESAR	Canon d'artillerie auto-tracté	2004	2010	30 ans
ARTEMIS	Torpille lourde	2008	2028	30 ans
BPC	Bâtiment de projection et de commandement	2008	2012	30 ans
EC-725 (Caracal)	Hélicoptère de transport	2009	2012	30 ans
VHM	Véhicule haute mobilité	2009	2012	20 ans
EPC	Ensemble de parachutage du combattant	2010	2019	18 ans
PPT	Porteur polyvalent terrestre	2010	2019	20 ans
LRU	Lance Roquettes unitaire	2011	2017	15 ans
SIA	Systèmes d'information des armées	2012	2021	5 ans (**)
CONTACT	Radios du combattant	2012	2021	30 ans (***)

(\*) Durée de vie spécifiée d'un satellite.

(\*\*) Durée de vie des postes utilisateurs et équipements additionnels (écrans, imprimantes...).

(\*\*) Durée de vie du système dans une logique d'évolution incrémentale construite sur des capacités électroniques d'une durée de vie de 5 ans.

## Échéancier de paiements.

Les estimations de paiements en 2014 et au-delà prennent en compte les engagements futurs sans préjuger de la future loi de programmation militaire 2014-2019.

*En millions d'euros courants*

Intitulé	Paiements avant 2011	Paiements 2011	Paiements 2012	Paiements 2013	Paiements 2014	Paiements 2015	Paiements après 2015	total en € courants	En % du total	En % cumulé
RAFALE (*)	21 332,0	931,5	1 518,0	1 116,7	1 110,2	1 042,8	13 437,1	<b>40 488,3</b>	<b>30,7</b>	
SNLE NG	13 004,4	62,8	26,0	-	0,0	0,0	0,0	<b>13 093,2</b>	<b>9,9</b>	<b>40,6</b>
BARRACUDA	1 249,2	458,2	660,2	703,0	735,5	769,1	5 845,4	<b>10 420,6</b>	<b>7,9</b>	<b>48,5</b>
A400M(**)	2 474,9	174,8	209,1	237,0	486,4	703,7	5 938,8	<b>10 224,7</b>	<b>7,8</b>	<b>56,3</b>
FREMM	2 532,6	451,8	651,8	710,4	712,0	673,6	3 330,3	<b>9 062,5</b>	<b>6,9</b>	<b>63,1</b>
NH90	1 823,5	292,2	329,1	466,7	645,7	503,0	4 742,8	<b>8 803,0</b>	<b>6,7</b>	<b>69,8</b>
TIGRE	3 316,3	120,7	243,6	230,4	290,7	495,4	3 000,4	<b>7 697,5</b>	<b>5,8</b>	<b>75,6</b>
MSBS M51	6 865,7							<b>6 865,7</b>	<b>5,2</b>	<b>80,8</b>
FSAF	2 913,3	170,0	116,0	126,3	137,0	101,5	770,7	<b>4 334,8</b>	<b>3,3</b>	<b>84,1</b>
VBCI	1 317,3	317,6	368,8	358,8	287,9	149,8	88,8	<b>2 889,0</b>	<b>2,2</b>	<b>86,3</b>
SYRACUSE III	1 602,6	87,7	109,3	71,3	48,0	36,1	87,4	<b>2 042,4</b>	<b>1,5</b>	<b>87,9</b>
HORIZON	1 913,7	18,0	43,9	15,2	4,8			<b>1 995,6</b>	<b>1,5</b>	<b>89,4</b>
HELIOS II	1 641,3	3,6	4,3	1,5	1,1		4,8	<b>1 656,6</b>	<b>1,3</b>	<b>90,6</b>
MICA	1 517,5	73,7	26,3	8,6	6,0	11,1	5,0	<b>1 648,2</b>	<b>1,2</b>	<b>91,9</b>
CONTACT		1,4	20,1	76,9	97,1	134,9	965,4	<b>1 295,8</b>	<b>1,0</b>	<b>92,9</b>
MDCN	311,4	59,1	168,5	209,4	180,1	160,9	110,9	<b>1 200,3</b>	<b>0,9</b>	<b>93,8</b>
FELIN	341,9	140,7	161,6	169,8	151,0	120,5	34,4	<b>1 119,9</b>	<b>0,8</b>	<b>94,6</b>
Adaptation M51	1 089,3							<b>1 089,3</b>	<b>0,8</b>	<b>95,5</b>
ASMPA	1 000,0							<b>1 000,0</b>	<b>0,8</b>	<b>96,2</b>
PPT		7,2	7,1	76,3	89,3	107,5	632,7	<b>920,1</b>	<b>0,7</b>	<b>96,9</b>
MU 90	794,5	20,0	10,4	1,9	10,1	6,6	6,3	<b>849,8</b>	<b>0,6</b>	<b>97,6</b>
SIA		11,9	23,1	35,6	128,1	131,8	482,4	<b>812,9</b>	<b>0,6</b>	<b>98,2</b>
ARTEMIS	70,0	7,2	34,2	53,8	81,6	91,0	191,6	<b>529,4</b>	<b>0,4</b>	<b>98,6</b>
BPC n° 3	312,3	80,8	36,4	0,3				<b>429,8</b>	<b>0,3</b>	<b>98,9</b>
CAESAR	257,3	31,2	9,1	9,0	5,1	0,2		<b>311,9</b>	<b>0,2</b>	<b>99,1</b>
EC 725 (Caracal)	151,8	11,8	16,1	26,7	11,8	8,1	1,0	<b>227,3</b>	<b>0,2</b>	<b>99,3</b>
LRU	24,4	12,1	29,3	34,6	29,2	52,5	33,1	<b>215,2</b>	<b>0,2</b>	<b>99,5</b>
VBL	151,9	11,3	9,0	5,9	4,7	2,8	1,0	<b>186,6</b>	<b>0,1</b>	<b>99,6</b>
SPRAT	99,4	19,9	15,4	15,4	6,8		0,6	<b>157,5</b>	<b>0,1</b>	<b>99,7</b>
VHM	12,6	7,2	73,5	20,9	16,6	11,2	-	<b>142,0</b>	<b>0,1</b>	<b>99,8</b>
PVP	38,9	27,6	55,0	4,7	6,2	1,2	5,0	<b>138,6</b>	<b>0,1</b>	<b>99,9</b>
EPC	7,1	4,8	10,3	6,8	6,1	8,2	35,3	<b>78,6</b>	<b>0,1</b>	<b>100,0</b>
<b>TOTAL</b>								<b>131 926,9</b>	<b>100,0</b>	

(\*) Les échéanciers sont susceptibles d'évoluer en fonction de l'export.

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

On observera que les dix premiers programmes totalisent 80 % de l'ensemble.

### Calendrier des livraisons et commandes physiques.

Programme		Avant 2012	2012	2013	2014	2015	Après 2015	Total
MU 90	C	300	0	0	0	-	-	300
	L	250	0	25	25			300
SNLE NG	C	4	-	-	-		-	4
	L	4						4
MICA	C	1 110	0	0	0	0	0	1 110
	L	1 100	10	0	0	0	0	1 110
TIGRE	C	80	0	0	0	0	0	80
	L	36	4	4	6	6	24	80
RAFALE	C	180	0	0	0	0	106	286
	L	104	11	11	11	11	138	286
FSAF(systèmes)	C	10	0	0	0	0	0	10
	L	6	2	2	0	0	0	10
FSAF (ASTER 30 air)	C	375	0	0	0	0	0	375
	L	135	13	23	99	94	11	375
FSAF (ASTER 15 marine)	C	160	0	0	40	0	0	200
	L	60	0	20	10	50	60	200
NH90	C	61	34	0	0	33	32	160
	L	7	6	12	11	11	113	160
MSBS M51 (lots de missiles)	C	3	0	0	0	0	0	3
	L	1	0	1	0	1	0	3
HORIZON	C	2	-	-	-	-	-	2
	L	2						2
ASMPA Lots de missiles	C	2	-	-	-	-	-	2
	L	2						2
HELIOS II	C	2	-	-	-	-	-	2
	L	2						2
SYRACUSE III (satellite)	C	3		-	0		-	3
	L	2			1			3
SYRACUSE III (stations utilisateur)	C	364	2	1	1	0	0	368
	L	335	26	2	3	1	1	368
Adaptation M51 des SNLE-NG	C	1	1	0	0	1	0	3
	L	0	0	1	0	1	1	3
VBCI	C	630	0	0	0	0	0	630
	L	345	100	83	77	25	0	630
BARRACUDA	C	3	0	0	1	1	1	6
	L	0	0	0	0	0	6	6
A400M	C	50	0	0	0	0	0	50
	L	0	0	3	5	5	37	50
FREMM	C	11	0	0	0	0	0	11
	L	0	1	0	1	1	8	11
VBL	C	500	0	0	0	0	0	500
	L	494	6	0	0	0	0	500

FELIN	C	22 588	0	0	0	0	0	<b>22 588</b>
	L	6 134	4 036	4 036	4 036	4 346	0	<b>22 588</b>
SPRAT	C	10	0	0	0	0	0	<b>10</b>
	L	4	3	3	0	0	0	<b>10</b>
MDCN	C	200	0	0	0	0	0	<b>200</b>
	L	0	0	0	60	60	80	<b>200</b>
PVP	C	1 133	0	0	0	0	0	<b>1 133</b>
	L	933	200	0	0	0	0	<b>1 133</b>
CAESAR	C	77	0	0	0	0	0	<b>77</b>
	L	77	0	0	0	0	0	<b>77</b>
ARTEMIS	C	25	0	20	20	0	28	<b>93</b>
	L	0	0	0	0	6	87	<b>93</b>
BPC n°3	C	1	0	-	-	-	-	<b>1</b>
	L	0	1					<b>1</b>
EC-725	C	5	0	0	0	0	0	<b>5</b>
	L	0	3	0	0	0	0	<b>5</b>
VHM	C	53	0	0	0	0	0	<b>53</b>
	L	15	37	1	0	0	0	<b>53</b>
EPC	C	3 000	1 500	3 000	0	3 000	3 000	<b>13 500</b>
	L	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	6 000	<b>13 500</b>
PPT	C	200	0	0	500	600	500	<b>1 800</b>
	L	0	0	72	115	113	1 500	<b>1 800</b>
LRU lanceurs	C	13	0	0	13	0	0	<b>26</b>
	L	0	0	0	13	5	8	<b>26</b>
LRU roquettes	C	264	0	0	252	0	0	<b>516</b>
	L	12	0	252	0	0	252	<b>516</b>
SIA	C	-	-	-	33	64	176	<b>273</b>
(modules projetables)	L	-	-	-	26	39	208	<b>273</b>
CONTACT	C	-	-	4 400	0	0	0	<b>4 400</b>
(postes véhicules et portatifs)	L	-	-	0	0	0	4 400	<b>4 400</b>



## Récapitulatif par système de forces et capacités

		Capacité	Principaux équipements	Unités	Commandes 2009-2012 prévues en LPM	Livraisons 2009-2012 prévues en LPM	Commandes 2009-2012 effectivement réalisées *	Livraisons 2009-2012 effectivement réalisées *	Commandes prévues 2013	Livraisons prévues 2013
Connaissance et anticipation	Observation spatiale	MUSIS	Satellite	3		2				
			Segment-sol	1		1				
		CERES	Satellite	1						
	Surveillance du territoire	SCCOA4	Radars BA & HMA rénovés ou acquis	18	11	11		1	3	
	Observation aérienne	Nacelles RECO NG	Nacelles		20		20			
Protection	Renseignement moyens	C160 Gabriel rénovation	Réno. Avionique		2		2			
	Détection et protection anti-aérienne	SAMP / T	Système		7		7		2	
ASTER 30 pour		Missile		114		148		23		
MISTRAL rénové		Missile rénové	1250	15	1050	15		335		
MIDE		Missile	200		200					
MICA		Missile		260		260				
	Système de détection et	SDCA - rénovation	Réno. Mi-Vie	4		4				
Intervention	Combat débarqué	FELIN	Equipement	16454	13848	16454	9812		4036	
		VBCI	Véhicule	332	395	332	395		83	
		VHM	Véhicule	129	43	53	52		1	
		VBL	Véhicule		132		111			
		PVP	Véhicule	787	898	587	947			
		LRU	Lanceur modernisé	26	11	13				
		EPC	Equipement	6000	3000	4500	3000	3000	1500	
		VLTP	Véhicule	1000	500					
	Appui feu	CAESAR	Canon	4	69	4	67			
	transport logistique terrestre	PPT	Véhicule	200	200	200			72	
		SPRAT	Système		8		7		3	
	Hélicoptères d'attaque	TIGRE	Hélicoptère		24		22		4	
	Hélicoptères de manœuvre	COUGAR rénovés	Hélicoptère	22	6	16	3	5	5	
		EC 725 CARACAL	Hélicoptère	5	3	5	5			
		NH90	Hélicoptère	34	17	34	13		12	
	Frégates	FREMM	Frégate	3	1	3	1			
		Horizon	Frégate		1		1			
	Sous-marins nucléaire d'attaque	BARRACUDA	Sous-marin	2		2				
	Bâtiment amphibies et projection	BPC NG	Bâtiment	1	1	1	1			
	Avions de transport	A400M	Appareil		10				3	
		CN 235	Appareil			8	5		3	
		AUG	Appareil	4	3	2	5			
	Avions de combat	RAFALE	Appareil	60	42	60	47		11	
	Avions de surveillance	ATL2 rénovés	Réno. Phase1	5	1			1		
	Ravito en vol	MRTT	Appareil	2				1		
	Munitions	AASM	Kit		1410	784	888	220	220	
		Exocet	Missile		45	35	24		18	
		MMP	Poste de tir/Missile	100/500	50/250	76/260	76/260			
		MU90	Torpille		175		150		25	
		ARTEMIS	Torpille	19		19		20		
		MDCN	Missile	150		150				
		SIC 21	Système	39	80	41	82			
	Numérisation de l'espace de bataille	SI Terre	Intégration NUMTACT			55	17		15	
Syracuse III		Satellite	1	3	1					
		Station	47	287	47	287	1	2		
RIFAN		Système Et.2	60	35	38	9	14	13		
TELECOMARSAT		Station	9	35	19	33		2		
Communication d'infrastructure	DESCARTES	Coeur stratégique	100	10						
	RDIP	Site	134	45	106			69		

\* En fonction de la réalisation des prévisions pour la fin de l'année 2012.

Source : ministère de la défense

## CHAPITRE III - L'AVANCEMENT DES OPÉRATIONS D'ÉQUIPEMENT

### I. DISSUASION

#### A. LE FINANCEMENT DE LA DISSUASION

Les dotations prévues en 2013 au titre de l'action « dissuasion » du programme « équipement des forces » se monteront à **2 504 millions d'euros** en crédits de paiement et à **2 442 millions d'euros en autorisations d'engagements**. S'agissant des crédits de paiement, il faut interpréter avec beaucoup de prudence, puisque il ne s'agit pas d'un flux mais d'investissements, relevant d'une programmation pluriannuelle sur un temps particulièrement long.

S'ajoutent aux dotations inscrites au P 146, celles inscrites au P 144 (études opérationnelles et technico-opérationnelles ainsi que les études-amont dans le domaine nucléaire), au P 178 (maintien en condition opérationnelle de la force océanique stratégique et activité des forces aériennes stratégiques) et au P 212 (infrastructures liées à la dissuasion).

**Au total, les crédits de paiement en faveur de l'action stratégique « dissuasion » s'établissent pour 2013 à 3 383 millions d'euros et les autorisations d'engagement à 3 324 millions contre respectivement, 3 403 et 3 291 millions en 2012.**

*En millions d'euros*

	CP			AE		
	2012	2013	Evol %	2012	2013	Evol %
P 144	129,5	194,1	+ 49,9	188,9	221,8	+ 17,4
P 146	2 757,1	2 504,6	- 9,2	2 603,9	2 442,5	- 6,2
p 178	445,2	419,6	- 5,8	438,6	588,2	+ 34,1
P 212	71,9	76,8	+ 6,8	60,5	71,9	+ 18,8
<b>crédits budgétaires</b>	<b>3 403,7</b>	<b>3 195,1</b>	<b>- 6,1</b>	<b>3 291,9</b>	<b>3 324,4</b>	<b>+ 1,0</b>
<b>ressources exceptionnelles</b>	<b>188,31</b>					
<b>TOTAL</b>	<b>3 403,7</b>	<b>3 383,4</b>	<b>- 0,6</b>	<b>3 291,9</b>	<b>3 324,4</b>	<b>+ 1,0</b>

Cette année, les crédits de paiement budgétaires sont complétés par 188,31 millions d'euros en provenance du compte d'affectation spéciale : « gestion et valorisation des ressources tirées de l'utilisation du spectre

hertzien ». Au total, tous programmes confondus, la **dotation dédiée à la dissuasion dans le projet de loi de finances pour 2013** s'élève à **3,4 milliards d'euros de crédits de paiement** et à **3,3 milliards d'euros d'autorisations d'engagement**.

Classées par ordre décroissant, on voit que, financièrement, les opérations les plus importantes pour 2013 sont les mêmes que celles pour 2012 et concerneront la simulation (615 millions d'euros de crédits de paiement) et le missile balistique M51 (613 millions) qui mobiliseront chacune près du quart des crédits de paiement de l'action.

**Programmes afférents à ce système de forces par ordre décroissant d'importance sur les crédits de paiement (ressources budgétaires) 2013**

*En millions d'euros*

	CP			AE		
	2013	Evol %	Part en %	2013	Evol %	Part en %
06*18 Simulation	614,9	- 4,7	24,5	607,9	- 12,8	24,9
06*14 M51	613,0	- 5,2	24,5	252,0	- 75,4	10,3
06*22 Crédibilité opérationnelle	552,2	+ 7,6	22,0	816,6	+ 39,9	33,4
06*19 Crédibilité technique	438,3	+ 0,1	17,5	491,3	+ 0,0	20,1
06*15 adaptation M51	200,3	- 4,6	8,0	7,9	+ 61,5	0,3
06*23 Crédibilité technique de la posture	43,2	- 21,4	1,7	245,4	- 100,0	10,0
06*13 SNLE-NG	16,2	- 42,4	0,6	21,5	- 1,7	0,9
06*16 Mirage 2000 N - K3	14,6	- 20,2	0,6	0,0	+ 1,1	0,0
06*17 ASMPA	12,0	- 76,6	0,5	0,0	- 95,7	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>2 504,6</b>	<b>- 3,9</b>	<b>100,0</b>	<b>2 442,5</b>	<b>- 21,7</b>	<b>100,0</b>

La sous-action 19 « **crédibilité technique de dissuasion – autres opérations** » regroupe les opérations comprenant, notamment, les travaux d'infrastructure liés à la composante aéroportée, le démantèlement du système d'armes ASMP, la rénovation de l'avionique des avions ravitailleurs, les opérations de modernisation du Monge, le démantèlement nucléaire des SNLE du type « Le Redoutable », les opérations de mise à hauteur et de maintien à niveau des infrastructures et équipements nécessaires à l'exploitation des installations de Cherbourg, la production des matières nucléaires premières pour les armes et les chaufferies embarquées, l'entretien et l'adaptation des moyens d'essai à terre de la propulsion navale.

La sous-action 22 « **crédibilité opérationnelle de la dissuasion** » comprend le maintien en condition opérationnelle (MCO) du missile M 45 ; celui des premiers missiles M 51 ; le MCO des véhicules de transport spéciaux et celui du missile aéroporté ASMPA.

La sous-action 23 « **crédibilité technique de la posture** » comprend les travaux et opérations portant sur le suivi des systèmes de transmission nucléaires actuels et la préparation de leur renouvellement, ainsi que la contribution de la France à la lutte contre la prolifération nucléaire.

Le tableau ci-après montre la constance de l'effort de défense en faveur de la dissuasion.

L'effort est resté soutenu jusqu'en 2011, supérieur à 20 % en raison du calendrier de modernisation des composantes, ainsi que de la conduite des programmes « laser mégajoule » et « réacteurs d'essais nucléaires » (RES).

Les perspectives budgétaires au-delà de 2013 n'étaient pas finalisées au moment de la préparation du budget.

Année	millions d'euros courants		millions d'euros constants 2012		part des CP dissuasion dans l'agrégat "équipement"
	AE	CP	AE	CP	
<b>2003</b>	3 402	2 963	3 996	3 480	21,70%
<b>2004</b>	3 456	3 111	3 992	3 594	20,90%
<b>2005</b>	3 186	3 148	3 611	3 568	20,70%
<b>2006</b>	3 613	3 323	4 010	3 688	20,90%
<b>2007</b>	3 367	3 270	3 642	3 567	21,40%
<b>2008</b>	2 258	3 390	2 382	3 576	21,00%
<b>2009</b>	3 559	3 826	3 751	4 032	21,70%
<b>2010</b>	3 794	3 569	3 916	3 683	20,20%
<b>2011</b>	3 292	3 444	3 348	3 503	20,60%
<b>2012</b>	4 005	3 404	4 005	3 404	19,00%
<b>2013</b>	3 609	3 384	3 547	3 324	18,20%
Moyenne			<b>3 655</b>	<b>3 584</b>	

La série des crédits de paiement fait apparaître une tendance de décroissance jusqu'à un point bas de 3,3 milliards d'euros, en raison de l'absence de nouveaux développements et de la fin des livraisons. La diminution des crédits de paiement en 2013 s'inscrit dans cette tendance.

L'évolution des autorisations d'engagements doit être prise avec prudence afin d'éviter des contresens. Ces chiffres reflètent un niveau d'engagement – très lié à la programmation – et non pas une ressource budgétaire.

## **B. L'AVANCEMENT DES PROGRAMMES NUCLÉAIRES<sup>1</sup>**

### **1. Les armes nucléaires**

#### *a) Le programme de simulation*

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

- **l'augmentation des moyens de calcul** de la direction des applications militaires du CEA est réalisée dans le cadre du **projet Tera** ;

- **le passage d'une machine radiographique AIRIX** (Accélérateur à Induction de Radiographie pour l'Imagerie X), destinée à **l'étude du fonctionnement non nucléaire des armes à un axe** (site de Moronvilliers) à une capacité multiaxes et multiflashs (site de Valduc) dans le cadre du projet **EPURE** (Expérience de Physique Utilisant la Radiographie Eclair). Rappelons que le 2 novembre 2010, les chefs d'Etat et de gouvernement français et britannique ont signé un traité relatif à la réalisation d'installations radiographiques et hydrodynamiques communes dans le cadre d'un programme nommé « **TEUTATES** ». Les installations prévues dans le cadre de ce programme concernant, d'une part l'installation **EPURE** et, d'autre part, un **centre de développement technologique (TDC)** au Royaume-Uni sur le site de l'*Atomic Weapons Establishment (AWE)* à Aldermaston. Tous les coûts postérieurs à 2015 seront partagés entre la France et le Royaume-Uni ;

- le **laser mégajoule (LMJ)**, destiné à l'étude du domaine thermonucléaire, permettra de reproduire à très petite échelle les phénomènes thermonucléaires caractéristiques du fonctionnement d'une arme nucléaire. Le LMJ est dimensionné pour un nombre total de 240 faisceaux laser élémentaires regroupés en 60 quadruplets, pouvant délivrer une énergie totale de 1,8 mégajoules. L'échéance de sa mise en service a été repoussée de deux ans, de fin 2012 à fin 2014. Ce scénario s'appuie sur une configuration initiale du LMJ avec 22 chaînes (176 faisceaux) en gardant ouverte la possibilité de compléter cette configuration, si besoin est, par huit chaînes supplémentaires (et de la porter à 240 faisceaux).

---

<sup>1</sup> Pour plus de détail voir le rapport d'information n° 668 « l'avenir des forces nucléaires françaises » du 11 juillet 2012 de MM. Didier Boulaud et Xavier Pintat, co-présidents et Jean-Pierre Chevènement, Michelle Demessine, Josette Durieu, Jacques Gautier, Alain Gournac ; Gérard Larcher et Bernard Piras, sénateurs.

Retenons que tous les jalons du programme Simulation ont été franchis avec succès à ce jour et que les progrès de la simulation depuis maintenant dix sept ans ont permis une optimisation des têtes et une réduction des risques. Les moyens et les méthodes de la simulation bénéficient à la recherche et à l'industrie. Le coût à terminaison de la phase 1 du programme de simulation est évalué à 7 Mds €<sub>2011</sub>, dont 3,25 Mds €<sub>2011</sub> pour le LMJ.

*b) Les têtes nucléaires*

Le programme de modernisation des têtes nucléaires a été mené à bien par le CEA – DAM.

Pour ce qui concerne les têtes aéroportées, les missiles ASMP/A sont équipés de la nouvelle **tête nucléaire aéroportée (TNA)**, conçue à partir du concept de charge « robuste » et garantie par la simulation. L'intégralité des vecteurs ASMP/A a été livrée entre 2009 et 2011.

Pour ce qui concerne les têtes nucléaires de la composante océanique, la direction des applications militaires du CEA réalisera la **nouvelle tête nucléaire océanique – TNO** – destinée à équiper, à compter de 2015, le missile M 51.

## 2. La force océanique stratégique (FOST)

La force océanique stratégique a achevé en 2010 sa transition vers une flotte homogène constituée des quatre sous-marins nucléaires lanceurs d'engins du type « Le Triomphant ». Le « Terrible » a été admis au service actif fin septembre 2010.

La mise en service opérationnelle du missile M 51.1 a été prononcée simultanément sur le « Terrible ». Son développement a pu être conduit avec seulement cinq lancements ce qui est une prouesse d'ingénieurs. Pour parvenir à ce résultat, il a fallu développer de manière importante les capacités de simulation des industriels Astrium et DCNS, mais aussi instrumenter les tirs à un niveau jamais atteint auparavant.

	Admission au services actif	Retrait du Service	Missile en service	Tête en service
Le Triomphant	1997	2029	M45	TN75
Le Téméraire	1999	2034	M45	TN75
Le Vigilant	2004	2039	M45	TN75
Le Terrible	2010	2045	M51	TN75

Deux grands chantiers restent ouverts pour la composante océanique dans la prochaine décennie :

- d'une part, les trois premiers SNLE feront l'objet de travaux d'adaptation pour recevoir le M 51.1 à Brest. Ces travaux dureront jusqu'en 2018 ;
- d'autre part, le développement de la deuxième version du missile M 51, le M 51.2 a été lancée en juillet 2010, en vue d'une mise en service en 2015 sur le SNLE « Le Triomphant » à l'issue de ses travaux d'adaptation. Ce missile sera équipé de la nouvelle tête nucléaire océanique (TNO) en cours de développement/fabrication par le CEA/DAM.

### **3. La composante aéroportée**

La composante aéroportée a franchi un jalon majeur en octobre 2009 avec la mise en service du nouveau missile AMSP/A sous Mirage 2000 N K3 sur la base aérienne d'Istres. Ce nouveau missile est équipé de la nouvelle tête nucléaire aéroportée (TNA), première tête nucléaire conçue sans aucun essai nucléaire et entièrement garantie par la simulation.

La transition entre les deux générations de systèmes d'armes s'est poursuivie en 2010 avec la mise en service de l'ASMP/A sous le Rafale :

- au sein des Forces Aériennes Stratégiques de l'armée de l'air sur la base aérienne de Saint-Dizier en juillet 2010 ;
- parallèlement sur les Rafale Marine embarqués sur le porte-avions Charles de Gaulle, lorsque ceux-ci sont en configuration nucléaire.

Les avions ravitailleurs Boeing C 135 FR et KC 135 R ont atteint leur limite d'âge. Les premiers avions C 135 sont entrés en service en 1964. Ils sont maintenus avec difficulté, en attendant l'arrivée des MRTT qui doivent les remplacer à l'horizon 2017.

Le programme MRTT n'a pas encore été lancé. Néanmoins, les études de levée de risques concernant la résistance à l'IEMN (impulsion électromagnétique nucléaire) et la sécurité des systèmes d'information ont été lancées fin 2011. Ce programme devrait être lancé en 2013.

Les avions d'armes des FAS en mission « dissuasion » ne peuvent être ravitaillés que par des avions de l'armée de l'air française dont on maîtrise la configuration technique (SSI, etc.) ce qui conduit à privilégier une acquisition des MRTT de gré à gré auprès d'un constructeur européen.

### **4. Les transmissions nucléaires**

Dans le cadre de la mise en œuvre de la dissuasion nucléaire française, le chef de l'Etat doit avoir la garantie qu'il pourra mettre en œuvre à tout moment les forces nucléaires.

Les transmissions nucléaires doivent permettre de transmettre aux forces et systèmes d'armes, quelle que soit leur situation ou leur localisation, les éléments nécessaires à l'élaboration des missions, ainsi que les ordres exceptionnels.

Le programme d'ensemble HERMES, en charge des transmissions nucléaires, a également franchi récemment des étapes importantes avec notamment la revue de conception système du programme de transmission des sous-marins (TRANSOUM) et la préparation de la revue de conception détaillée du programme RAMSES IV. Ces systèmes d'amélioration des réseaux de transmission nucléaire seront totalement déployés en 2014 pour RAMSES IV et 2017 pour TRANSOUM. Le système de transmission de dernier secours SYDEREC est opérationnel.

### **5. Appréciation sur la situation actuelle des programmes**

Le programme de renouvellement des deux composantes de la dissuasion a franchi avec succès les échéances de transition. Il ne reste maintenant qu'à réaliser les adaptations M51 des trois premiers SNLE, acquérir les dotations complémentaires de missiles et les nouvelles têtes nucléaires.

La modernisation de la flotte de ravitailleurs en vol a pris du retard mais devrait être lancée en 2013 avec le programme MRTT.

Les programmes ont été menés en respectant les calendriers et en maîtrisant les coûts et, l'effort d'investissement sur cette génération est pour l'essentiel derrière nous.



## II. COMMANDEMENT ET MAÎTRISE DE L'INFORMATION

Le système de forces « commandement et maîtrise de l'information » recueillera en 2013 548 millions d'euros de crédits de paiement (446 M€ en 2012) et 1 837 en d'autorisations d'engagement (1 512 M€ en 2012), ce qui représente une augmentation respective de 23 % et de 21,5 %.

Les deux principales sous actions sont l'action 07\*40 qui concerne le programme fédérateur d'observation spatiale MUSIS et l'action 07\*39 qui agrège divers programmes, dont notamment les drones MALE, les drones tactiques et l'observation spatiale. A elles seules ces deux sous-actions concentrent les deux tiers des crédits de paiement pour 2013.

### Programmes afférents à ce système de forces par ordre décroissant d'importance sur les crédits de paiement (ressources budgétaires) 2013

*En millions d'euros*

	CP			AE		
	2013	Evol %	Part en %	2013	Evol %	Part en %
07*40 Musis	169,8	+27,2	31,0	0,0	+0,0	0,0
07*39 Renseigner, surveiller, acquérir et reconnaître, autres opérations UAV MALE, RECO NG, RENO C160G, ROEM, SDT/SDAM, CERES, HELIOS II	166,3	+86,1	30,3	336,3	-43,4	18,3
07*28 Commander et conduire - (OMEGA - SIC21)	88,1	-12,0	16,1	69,7	-50,7	3,8
07*25 Système d'information Terre	47,1	-20,8	8,6	11,1	-78,7	0,6
07*29 système d'information des armées (SIA)	46,6	n.s.	8,5	0,0	-100,0	0,0
07*27 Données numériques géographiques et 3D (DNG 3D)	29,8	-22,1	5,4	0,0	-100,0	0,0
07*35 Communiquer - COMCEPT, RDIP, TELCOMMARSAT, ASTRIDE, RIFAN...	0,3	-65,2	0,1	274,2	-15,2	14,9
07*24 SCCOA ( système de commandement et de conduite des opérations aériennes)	0,0	+0,0	0,0	56,4	n.s.	3,1
07*32 SYRACUSE III	0,0	+0,0	0,0	64,7	+6,3	3,5
07*33 Moyen d'élongation pour les communications HF interarmées et OTAN en réseau (MELCHIOR)	0,0	+0,0	0,0	0,0	-100,0	0,0
07*36 CONTACT	0,0	+0,0	0,0	1 025,0	n.s.	55,8
07*26 Système d'information du 21ème siècle (SIC 21)		n.s.	0,0		n.s.	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>547,9</b>	<b>+22,9</b>	<b>100,0</b>	<b>1 837,3</b>	<b>+21,5</b>	<b>100,0</b>

## A. L'ESPACE MILITAIRE

Les crédits affectés à l'espace connaissent de grandes fluctuations elles-mêmes liées en grande partie au lancement des programmes.

*En millions d'euros courants*

	LFI 2009	Réalisé 2009	LFI 2010	Réalisé 2010	LFI 2011	Réalisé 2011	LFI 2012
AE	480,1	460,3	277,2	476,7	1 841,6	741,4	130,8
Crédits relance	13,0	13,0					
CAS Fréquence					182,1	35,9	165,9
<b>Total</b>	<b>493,1</b>	<b>473,3</b>	<b>277,2</b>	<b>476,7</b>	<b>2 023,7</b>	<b>777,3</b>	<b>296,7</b>
CP	206,8	365,4	218,9	441,7	186,6	420,5	189,3
Crédits relance	24,3	24,3	5,0	5,0			
CAS Fréquence					182,1	35,9	165,9
<b>Total</b>	<b>231,1</b>	<b>389,7</b>	<b>223,9</b>	<b>446,7</b>	<b>368,7</b>	<b>456,4</b>	<b>355,2</b>

Dans un souci de cohérence avec la LPM 2009-2014, le tableau présenté ci-dessus ne concerne que la période 2009-2012. Le point haut des autorisations d'engagement en 2011 résulte de l'affermissement des tranches fonctionnelles des programmes MUSIS et SYRACUSE III.

Les ressources affectées à l'espace militaire ont été maintenues dans une fourchette comprise entre 355 et 469 millions d'euros courants par an.

*En millions d'euros courants*

Exécution (prévision)	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Mission défense	448	435	402	469	489	469	393	365,4	441,7	420,5	189,2
Mission "plan de relance"								24,3	5		
CAS "fréquences"										35,9	165,9
<b>Total</b>	<b>448</b>	<b>435</b>	<b>402</b>	<b>469</b>	<b>489</b>	<b>469</b>	<b>393</b>	<b>389,7</b>	<b>446,7</b>	<b>456,4</b>	<b>355,1</b>

Les programmes inscrits dans le PLF 2013 bénéficient de **220,2 millions** d'euros de crédits de paiement, auxquels devraient s'ajouter **160,2 millions** de ressources exceptionnelles provenant du CAS fréquences, soit un total de **380 millions d'euros**.

### 1. Les télécommunications spatiales militaires

La LPM 2009-2014 avait prévu que les transmissions reposeraient, d'une part, sur le **système durci Syracuse** pour les transmissions essentielles, dont le renouvellement aura lieu vers 2018 et, d'autre part, sur **un segment dual à très haut débit** à partir de 2013, pour le reste.

● **Les liaisons du « noyau dur »**

Les **liaisons dites du « noyau dur »**, essentielles à la conduite des opérations et soumises à de fortes exigences de sécurité, sont avant tout assurées par le système Syracuse. Syracuse III est le **premier satellite français exclusivement dédié aux communications militaires** et a notablement amélioré la couverture, les débits et la sécurité des communications des armées. Il dispose notamment d'une capacité en « extrêmement haute fréquence » (EHF). **Deux satellites Syracuse III ont été mis en service en 2005 et 2006. Un troisième satellite** viendra compléter la constellation Syracuse. Il sera réalisé **en coopération franco-italienne. Il s'agit du satellite Sicral 2** dont la phase de développement a démarré en 2010 pour un lancement prévu en 2014. Le financement du projet Sicral 2 est inclus dans le programme Syracuse III. Le segment sol de Syracuse III est composé de 368 stations fixes et mobiles qui ont toutes été livrées en 2012.

● **Les liaisons hors « noyau dur »**

Il s'agit des liaisons destinées à la correspondance numérique, à la télégestion ou à la télémédecine. Ces liaisons n'ont pas les mêmes exigences que celles dédiées aux opérations en termes de disponibilité, de confidentialité et de protection. Elles peuvent donc reposer sur des technologies civiles voire des opérateurs commerciaux. D'autant que le besoin concernant ces liaisons est en constante augmentation du fait de la numérisation des données et leur centralisation croissante.

En pratique, au sein de ces liaisons on distingue :

- **sur l'arc de crise** : un besoin en liaisons haut débit, disponibles sans préavis, auquel répond le projet **COMCEPT**. Ce projet repose, pour le **segment spatial**, sur l'acquisition en coopération avec l'Italie du **satellite Athena-Fidus**, qui comportera une charge utile française et une charge utile italienne. Il utilisera les standards de télécommunication civils et sera mis en œuvre depuis des terminaux utilisateurs civils à bas coût. Il offrira également une capacité de liaison avec des drones. Le satellite Athena-Fidus a été commandé en 2010, pour une mise en service prévue désormais en 2014. Le **segment sol** sera réalisé dans un **cadre national**. Il comprend pour la France une composante système et environ 660 stations sol utilisateur.

- **sur le reste du globe** : notamment pour les bâtiments de la marine nationale, un besoin en liaisons de débit plus faible, pouvant s'accommoder de préavis, mais exigeant une forte disponibilité ; cette capacité impose de faire appel à de la location de service réalisée au travers des accords-cadres **ASTEL** passés entre la DIRISI et les opérateurs commerciaux du domaine.

Rappelons que le programme TELECOMARSAT permet l'acquisition de matériel civil sur étagère pour les besoins du segment sol à terre et sur les bateaux afin d'exploiter le service loué par les accords ASTEL.

## 2. Le renseignement spatial

### • L'imagerie optique et radar – les programmes actuels

Le programme **Hélios II** est un système d'observation spatiale **optique** dont les principaux objectifs par rapport à la génération précédente sont d'améliorer les capacités de prise de vue et de transmission des images ; d'augmenter la résolution des images réalisées dans la bande optique visible ; d'introduire une capacité infrarouge permettant l'observation de nuit et la détection d'indices d'activité. Il comprend la réalisation de deux satellites qui reprennent après adaptation la plate-forme réalisée pour Hélios I. Le premier satellite a été lancé en 2004 (**Helios IIA**) et le second (**Helios IIB**) en 2009. Le programme est opérationnel depuis avril 2010. Hélios II a été mené en coopération avec la Belgique et l'Espagne depuis 2001, avec l'Italie depuis 2005, ainsi qu'avec la Grèce depuis 2007. La participation de la France est de 90 %. Le coût total du programme s'établit à 2,2<sub>2010</sub> milliards d'euros dont 1,9<sub>2010</sub> milliard à la charge de la France. Le système Hélios II est le seul système militaire d'observation spatiale optique en opération en Europe. Les autres satellites d'observation optique européens en service sont civils et ont des performances très inférieures.

Le « **segment sol d'observation** » (SSO) **PHAROS**<sup>1</sup> entré en service opérationnel en juin 2012 permet l'acquisition des moyens de programmation, de réception et de production des images optiques de Hélios II mais aussi des images radar très haute résolution de la constellation de satellites allemands SAR-Lupe<sup>2</sup>, des images radar haute résolution de satellites italiens COSMO-SkyMed<sup>3</sup> et des images optiques haute résolution des satellites français Pléiades<sup>4</sup>. En contrepartie des **droits de programmation qu'elle a négociés sur les satellites radar italiens et allemands, la France a concédé des possibilités analogues pour ces deux pays sur les satellites Helios II**<sup>5</sup>. Tous les membres de la communauté « image » française, à poste sur le territoire national ou déployés sur les théâtres d'opérations extérieurs, peuvent ainsi utiliser au mieux les capacités des capteurs spatiaux.

---

<sup>1</sup> Portail Hôte d'Accès au Renseignement d'Origine Spatiale.

<sup>2</sup> Le système spatial d'imagerie radar SAR-Lupe repose sur une constellation de cinq satellites ayant pour mission d'acquérir des images radar tout temps, de jour comme de nuit. Les satellites ont été lancés en 2006, 2007(2) et 2008(2).

<sup>3</sup> COSMO-SkyMed – Constellation of small Satellites for Mediterranean basin Observation est une constellation de quatre satellites d'imagerie radar lancés en 2007(2) 2008 et 2010 par l'Italie.

<sup>4</sup> Pléiades est un programme dual, civil et militaire, de deux satellites auquel le budget de la défense contribue à hauteur de près de 33 millions d'euros. Le premier satellite a été lancé en décembre 2011 et le second devrait l'être en décembre 2012. Il a été mené en coopération avec l'Autriche, la Belgique, l'Espagne et la Suède. Son coût est de l'ordre de 33 millions d'euros pour la France, financé sur le P 191 (subvention CNES – recherche duale).

<sup>5</sup> Le segment sol Hélios allemand est opérationnel depuis 2010, le segment sol SAR-Lupe français l'est depuis juillet 2010. L'accès de la France à la capacité COSMO- SkyMed a débuté en 2010 et de l'Italie à Hélios II en 2009.

### ● L'imagerie optique et radar – le programme MUSIS

Le projet MUSIS (*Multinational Spacebased Imaging System for surveillance reconnaissance and observation*) a pour objectif la réalisation du **futur système européen d'observation spatiale militaire**, intégrant des capacités optique et radar.

Ce système remplacera à terme l'ensemble des composantes militaires ou duales opérationnelles (Hélios, Pléiades, SAR-Lupe et COSMO-SkyMed). Il améliorera les performances par rapport aux systèmes actuels selon deux axes d'effort :

- une **meilleure résolution** pour permettre d'atteindre un seuil permettant l'identification de cibles plus petites ;
- **l'augmentation de la fréquence de survol** (revisite) de sites d'intérêt pour améliorer la mise à jour de l'information déjà détenue.

Le périmètre de MUSIS comprendrait de façon optimale :

- **CSO** : une composante spatiale optique très haute et extrêmement haute résolution (THR et EHR), réalisée sous responsabilité française qui prendrait la suite d'Hélios et comportant deux satellites ;
- **CSG** : une composante spatiale radar seconde génération réalisée sous responsabilité italienne et qui prendrait la suite de COSMOS-SkyMed ;
- **une composante spatiale radar SARah** sous responsabilité allemande ;
- une composante spatiale optique champ large INGENIO sous responsabilité espagnole ;
- **FCP** : un programme fédérateur (FCP) permettant d'assurer une utilisation fédérée des différentes composantes.

En l'absence d'accord de coopération finalisé, et afin d'éviter tout risque de rupture capacitaire, **la France a lancé en 2010 la réalisation d'un segment sol minimum ouvert à la coopération et une partie de la composante optique**, (deux satellites sur un total de trois prévu à terme). Le premier satellite assurera la mission THR, alors que le deuxième, en orbite plus basse, assurera la mission EHR. La commande de ces deux satellites est intervenue à l'automne 2010, pour un coût de réalisation de 1,3 milliard d'euros, auquel s'ajoute un coût de maintien en condition opérationnelle estimé à 400 millions d'euros sur 12 ans. Leur mise en service est prévue en 2016 pour le premier satellite et en 2017 pour le second. Cette échéance est compatible avec la durée de vie prévisible d'Helios IIB.

Le projet MUSIS a été érigé en projet *ad hoc* de catégorie B de l'Agence européenne de défense (AED) en mars 2009.

### ● L'écoute électromagnétique

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

- fin 2004 a été lancé le démonstrateur **Essaim**, constitué de quatre micro-satellites d'écoute électronique. Dédié à l'écoute des communications, Essaim a été « désorbité » en 2010.
- fin 2011 un deuxième système dédié à l'interception des signaux radars, baptisé **Elisa** et composé, lui aussi, de 4 micro-satellites a été lancé, pour une expérimentation de 3 ans. Il est dédié à la localisation des émetteurs radar ainsi qu'à l'enregistrement des paramètres techniques (Fr, LI, PRI, FR...) depuis l'espace.

La loi de programmation militaire prévoyait la réalisation, à partir de l'expérience acquise en ce domaine, d'un programme de ROEM d'origine spatial **CERES**<sup>1</sup>. CERES devait permettre l'interception et la localisation des émissions électromagnétiques depuis l'espace (détection et localisation d'émetteurs radar ou de télécommunications).

Le calendrier du programme CERES a été remis en cause à la suite des arbitrages rendus dans le cadre de la programmation triennale. Le dossier d'orientation a été approuvé en avril 2012. La livraison des satellites en orbite est prévue en 2020.

### ● L'alerte avancée et la question de la défense antimissile

L'alerte avancée vise à contribuer aux missions suivantes :

- la surveillance de la prolifération et de l'activité balistique ;
- l'identification des agresseurs en vue de la mise en œuvre de la dissuasion ou d'actions de contre-force conventionnelle ;
- l'alerte des populations à partir de l'estimation des zones visées ;
- le respect des engagements souscrits dans le cadre de l'OTAN. Le sommet de Lisbonne de novembre 2010 prévoit en effet que l'Alliance se dotera d'une capacité de DAMB des territoires et des populations. La France a annoncé que sa future capacité d'alerte avancée contribuerait en nature à cette mission à l'horizon 2020<sup>2</sup>.

Le fait de disposer d'un système propre bien que connecté au système de l'OTAN conférera à la France une autonomie d'appréciation de la situation.

Les études d'architecture du système menées en 2011-2012 ont confirmé l'intérêt de développer **deux types de capteurs complémentaires**:

---

<sup>1</sup> Capacité de renseignement d'origine électromagnétique spatiale

<sup>2</sup> Voir les précédents travaux du Sénat et, notamment : rapport d'information n° 733 de MM. Jacques Gautier, Xavier Pintat et Daniel Reiner – la défense antimissile balistique bouclier militaire ou défi stratégique – 6 juillet 2011 <http://www.senat.fr/notice-rapport/2010/r10-733-notice.html>

- des capteurs optiques spatiaux – à détecteurs infrarouges (satellites géostationnaires ou défilant) ;
- des radars UHF très longue portée installés à terre – ou en mer.

La première capacité a été testée par le lancement en février 2009 du démonstrateur **SPIRALE**. Composé de deux micro-satellites dotés d'un instrument d'observation infrarouge, ce démonstrateur était destiné à l'acquisition en orbite de signatures de « fonds de terre » en vue de spécifier, ultérieurement, un système opérationnel. Il a été désorbité en 2011.

En ce qui concerne la composante radar, un contrat de réalisation et d'expérimentation d'un démonstrateur à échelle réduite d'un « **radar très longue portée** » (**TLP**) a été signé en 2011 avec l'industriel Thales. Le lancement de la réalisation du radar lui-même n'est pas envisagé avant 2015, pour une mise en service opérationnelle complète à partir de 2018.

**Le calendrier et l'architecture de ce système d'alerte avancée sont susceptibles d'être profondément modifiés à l'issue des travaux de l'actuel Livre blanc.**

### Les satellites militaires

Secteur	sous-secteurs	Programmes	satellites déployés	satellites à déployer
Télécommunications	"noyau dur"	Syracuse III	2 sat "Syracuse" (FRA) 2005/2006	1 sat "Sicral 2" (FRA-ITA) -2014
	hors "noyau dur"	Comcept ("arc de crise")		1 sat "Athena-Fidus" (FRA-ITA) - 2014
		Astel (hors "arc de crise")	location de services aux opérateurs commerciaux	
Renseignement	Images optiques et Radar	Hélios II/Pharos	2 sat optiques "Hélios" (FRA) 2004-2009	MUSIS - 2 satellites (FRA) 2016-2017
			2 sat optiques "Pléiades" (FRA) 2011-2012 + accès	
	5 sat radar "SAR-Lupe" (DEU) 2006-2007-2008 4 sat radar "COSMOS-SkyMed" (ITA) 2007-2008-2010			
Ecoute EM	Démonstrateur Elisa (signaux radar)	4 micro-satellites (FRA) 2011	CERES - 2020	
				Démonstrateur Essaim (signaux de communications)
Alerte	Alerte spatiale IR	Démonstrateur Spirale	2 sat IR - désorbité 2011	Projet à définir



## **B. LES DRONES ET LES AUTRES PROGRAMMES DE COMMUNICATION ET DE RENSEIGNEMENT**

### **1. Les programmes de drones**

#### *a) Les drones tactiques*

##### **• Le système de drone de reconnaissance au contact – DRAC (« drone du colonel »)**

Le système DRAC<sup>1</sup>, drone de courte portée (portée de 10 km ; endurance de 60 à 90 min), a été livré à l'armée de terre au profit des forces au contact. Ce système dispose d'une liaison radio et d'une charge utile soit optique soit infrarouge. Chaque drone est mis en œuvre par deux fantassins.

- 60 systèmes (25 en 2008, 35 en 2010), soit 120 véhicules aériens ont été livrés ;
- une tranche conditionnelle de 131 véhicules et de 2 segments sol a été notifiée en avril 2011.

Le système a été déployé pour des expérimentations opérationnelles au Kosovo et en Afghanistan entre juillet 2008 et juillet 2010.

Depuis octobre 2010, le système DRAC est projeté sur deux sites afghans et a réalisé plus de 650 missions opérationnelles jugées satisfaisantes par le théâtre.

##### **• Le système de drones tactiques – SDT pour l'armée de terre**

Le programme de systèmes de drones tactique (SDT) vise à remplacer le SDTI, système de drones tactiques intérimaire, actuellement en service dans l'armée de terre<sup>2</sup>. Afin de maîtriser les coûts, l'objectif est d'identifier une solution existante sur étagère, adaptée *a minima* susceptible de remplacer le SDTI à l'horizon 2017.

Le dossier d'orientation SDT/SDAM (système de drone aérien pour la marine) a été approuvé en avril 2012. Les études du stade d'orientation se poursuivent avec l'objectif d'un choix en 2013.

Deux options sont semble-t-il envisagées pour l'opération SDT :

**- un drone bi-charges : le drone Watchkeeper de Thales UK.** Il s'agit d'un drone tactique dérivé, mais très largement modifié, du drone Hermes 450 de la société israélienne Elbit, utilisé par l'armée israélienne et l'armée britannique

---

<sup>1</sup> *Drone de Reconnaissance Au Contact*

<sup>2</sup> *Voir rapport pour avis sur le projet de loi de finances pour 2012 n° 108 – Tome VI – défense – équipement des forces : Xavier Pintat et Daniel Reiner, sénateurs 2011-2012.*

en Afghanistan dans le cadre du contrat de service *Lydian*. Le vecteur aérien est de 450 kg, la charge utile de l'ordre de 80 kg et l'endurance ne dépasse pas 16 heures dans les meilleures conditions. Il peut emporter simultanément deux charges utiles. Dans la configuration britannique, il s'agit d'une boule électro-optique et laser et d'un radar d'imagerie. La qualification technique du Watchkeeper est achevée au sein de l'armée de terre britannique, y compris son déploiement en Afghanistan, intervenu en octobre 2012. Dans le cadre du traité de Lancaster House, ce système fait actuellement l'objet d'une étude par la France afin d'évaluer la pertinence et les bénéfices potentiels d'une coopération franco-britannique sur les drones tactiques. Les premières analyses indiquent que les concepts d'emploi entre les deux armées sont suffisamment proches pour envisager cette coopération, dont les économies potentielles seraient engendrées par tout ou partie du soutien en commun et un partage des coûts des évolutions futures du système. En outre, des synergies opérationnelles peuvent être envisagées. Afin d'approfondir cette analyse préliminaire, le sommet franco-britannique de février 2012 a décidé que la France mènerait en 2013 une évaluation technico-opérationnelle du système britannique, au moyen d'un système prêté par le Royaume-Uni. Un accord-cadre a été signé le 24 juillet 2012. La formation des premiers opérateurs français a débuté en octobre 2012. Des éléments du 61<sup>ème</sup> régiment d'artillerie, qui mettent en œuvre le SDTI et la STAT (Section Technique de l'Armée de Terre) iront suivre une formation au 32<sup>ème</sup> régiment royal d'artillerie britannique jusqu'à la fin mars 2013. Les deux régiments ont du reste été jumelés. Puis une évaluation du Watchkeeper sera réalisée d'avril à juin 2013 à Istres. L'objectif est une « étude capacitaire ».

- **Un drone monochrome** : cette option ne permet pas de combler les lacunes identifiées *via* le retour d'expérience de la mise en œuvre du SDTi, et en particulier les performances insuffisantes de la chaîne image, en particulier ses capacités d'identification d'un homme armé, essentielles pour la mission de protection des troupes engagées au sol. S'agissant de la mise en œuvre de solutions multi-capteurs, cette option imposerait la mise en œuvre simultanée de deux vecteurs aériens porteurs respectivement d'une charge ROIM et ROEM. Une telle configuration engendrerait un accroissement du nombre de vecteurs aériens nécessaires, une augmentation de l'empreinte logistique, des moyens humains de mise en œuvre, du risque d'attrition, ce qui n'apparaît pas optimal. En outre, s'agissant *a priori* d'un vecteur d'une masse limitée, sa capacité et son potentiel d'évolution seront nécessairement faibles.

Néanmoins, à titre illustratif, une solution telle que le Shadow 200 réalisé par AAI est éprouvée, dans la mesure où l'US Army en possède plus de 400 exemplaires, cumulant plus de 600 000 heures de vol. Les derniers exemplaires ayant été livrés en 2011, et certaines adaptations étant déjà planifiées, sa pérennité semble assurée pour les 10 années à venir. A ce jour, la charge utile EO/IR actuellement embarquée sur le Shadow 200 présente des performances très insuffisantes (inférieures au SDTi). Des charges utiles plus

performantes existeraient pour ce type de vecteur, leur intégration devrait donc être envisagée comme une adaptation indispensable.

Par ailleurs, un système de cette nature devra subir le même socle d'adaptations réglementaires que celles nécessaires identifiées pour le *Watchkeeper* : liaisons de données (fréquences/formes d'ondes), la réglementation nationale imposera de mener un processus de certification de type (navigabilité) du SDT, ce qui pourrait engendrer des ajustements, des travaux d'intégration des équipements gouvernementaux au sein de la station de sol seront nécessaires.

Il semblerait que la solution du drone **Patroller de la société Sagem**, n'ait jamais été sérieusement considérée. Il s'agit à la base d'un démonstrateur réalisé à partir du moto-planeur S15 de la société allemande Stemme qui a été dronisé tout en restant optionnellement piloté. Ce démonstrateur a effectué des vols d'essais en 2010, 2011 et 2012. Il s'appuie pour les équipements sols et de liaison sur la réutilisation partielle des équipements du système SDTI. Ce produit n'a pas encore été industrialisé. Les caractéristiques du Patroller en termes de poids, de charge utile et d'endurance le positionnent sur le segment bas des drones MALE (« light MALE ») ou drones MALE de première génération (type Prédator A ou Héron1). Ce drone a en effet la même masse que celle du SIDM/Harfang – une tonne - et une endurance comparable voire supérieure à celui-ci. Il emporte une charge utile de 250 kg. Toutefois, dans l'état actuel de son développement, le Patroller n'est équipé que d'une seule charge utile : une boule électro-optique et laser, avec toutefois des capacités d'emport de charge utiles de poids moyens sous les ailes. Sagem ne semble pas souhaiter mener de développement sur fonds propres pour faire évoluer son démonstrateur afin d'intégrer des outils d'imagerie radar.

Les coûts des différents systèmes ne sont pas connus, car ils sont susceptibles de varier fortement en fonction des adaptations nécessaires à la réglementation française et à ses évolutions, mais aussi au nombre de systèmes et de vecteurs aériens commandés. Seul un appel d'offres serait susceptible de révéler les prix et les performances relatives.

D'après les renseignements recueillis par votre commission au cours de ses auditions<sup>1</sup>, il semble désormais acquis que la volonté de privilégier la coopération franco-britannique et l'interopérabilité des deux armées, ainsi que la longue expérience opérationnelle du drone Hermes 450 en Afghanistan, le caractère plus rustique et mieux adapté à l'armée de terre du drone *Watchkeeper*, fasse désormais pencher la balance en faveur de ce dernier qui occupe un segment intermédiaire réellement tactique entre le petit drone Shadow 200 et le Light MALE Patroller.

---

<sup>1</sup> Voir liste des personnes auditionnées en annexe.

	Watchkeeper	Patroller
Longueur du fuselage	6,1 m	8,5 m
Envergure	10,8 m	18 m
Masse à vide (sans charges utiles, essence, huile)	327 kg	680 kg
Masse maximale au décollage	499 kg	1 000 kg
Charge utile	80 kg	250 kg
SAR (imagerie radar)	oui	intégration non développée
Endurance	>16 h	jusqu'à 30 h
Altitude maximale	16 000 pieds	25 000 pieds
Puissance maximale moteur	51 HP	115 HP/hélice à pas variable
Vitesse maximale	85 kt (157 km/h)	120 kt (220 km/h)
Tenue au vent de travers	15 kt (28 km/h)	> 27 kt (50 km/h)
Distance de roulage au décollage	280 m	> 300 m
Portée de la datalink	150 km	180 km
Niveau de bruit à 5000ft	signature limitée à faible hauteur	42 dB
train d'atterrissage retractable	non	oui

### ● Le système de drone aérien pour la Marine - SDAM

Le programme « système de drone aérien pour la marine » vise à fournir à la marine nationale une capacité de drone tactique à compter de 2019. Afin de maîtriser les coûts et conformément à la programmation budgétaire, l'objectif est d'identifier une solution existant sur étagère, adaptée *a minima*. Compte tenu des contraintes de mise en œuvre à bord d'un bâtiment, cette solution sera très probablement de type voilure tournante. Les possibilités de coopération sont à l'étude.

Le programme est au stade d'initialisation pour préciser le besoin opérationnel et identifier les options possibles. Dans ce cadre, une expérimentation, dénommée Serval, est actuellement en cours. Elle consiste en l'expérimentation technico-opérationnelle d'un drone *Camcopter S100* fabriqué par la société autrichienne *Schiebel*, à bord du bâtiment d'expérimentation « *l'Adroit* », mis à disposition de la marine nationale par DNCS pendant trois ans.

Cette expérimentation doit permettre à la marine nationale de consolider son besoin opérationnel et les concepts d'emplois associés, et d'autre part, de lever les risques techniques liés à la mise en œuvre d'un drone sur un bâtiment. Par ailleurs, des études amont sont également menées par la DGA, dont un démonstrateur d'appontage automatique pour drone.

En parallèle, des discussions ont été initiées avec le Royaume-Uni afin d'étudier la possibilité d'une coopération sur ce type de système, ce pays envisageant d'acquérir une capacité de même nature dans les horizons calendaires comparables.

*b) Les drones MALE*

Les armées françaises sont depuis 2004 équipées de drones dits « intérimaires »/« Harfang » fabriqués par la société israélienne IAI et francisés par la société EADS – Cassidian. Ces drones ont vocation à être remplacés par une capacité dite « pérenne ».

Des travaux franco-britanniques ont démarré afin de fournir aux armées cette capacité à l'horizon 2020. Un accord industriel entre les sociétés Dassault et BAe a été signé en juin 2011.

D'ici là, une solution devra être trouvée afin de satisfaire le besoin opérationnel des forces et de combler la lacune capacitaire entre la fin du système Harfang et l'arrivée du MALE pérenne.

Pour l'instant, aucune solution n'a encore été annoncée et lors de son audition par votre commission, le ministre de la défense, M. Jean-Yves Le Drian faisait part de sa volonté de réfléchir encore<sup>1</sup>.

Vos rapporteurs ont beaucoup approfondi la question des drones MALE l'an dernier et n'entendent pas revenir sur leur analyse<sup>2</sup>. Ils souhaitent néanmoins rappeler les fondements de leur position consistant à dissocier les légitimes préoccupations de politique industrielle et l'impérieuse nécessité pour l'Etat de fournir à ses forces armées les capacités opérationnelles indispensables à leur mission.

## **2. Les autres programmes dans le domaine du renseignement et des communications**

L'année 2012 a vu la livraison de 7 dernières **nacelles de reconnaissance Reco NG** (recueil d'images à haute altitude et transmission en temps réel) pour le Rafale. Ce système apporte des améliorations notables par rapport aux capacités actuelles des Mirage F1-CR. Il fonctionne de jour comme de nuit, à grande distance ou à basse altitude et très grande vitesse. Reco NG est destiné aux avions Rafale Air et Marine, en standard F3 et peut être mis en œuvre à partir du porte-avions Charles de Gaulle.

En matière de **renseignement d'origine électromagnétique (ROEM)**, la rénovation des deux **Transall C160 Gabriel** est toujours en cours. Un premier appareil a été livré en 2012. Le second appareil entièrement rénové devrait être disponible en 2013.

Un contrat portant sur l'intégration du *pod* ASTAC sur Mirage 2000D a été notifié fin 2011. Cette capacité devrait être disponible sur Mirage 2000D courant 2014.

---

<sup>1</sup> Voir audition du ministre de la défense devant la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées du Sénat le 15 octobre 2012 <http://www.senat.fr/compte-rendu-commissions/20121015/>

<sup>2</sup> Voir rapport pour avis 2011-2012 N° 108 – tome VI précité pages 41 et suiv. <http://www.senat.fr/rap/a11-108-6/a11-108-61.pdf>

Les opérations intéressant le renseignement électromagnétique sont regroupées en deux ensembles distincts :

Les **opérations de ROEM stratégique** ont pour objectif de moderniser les systèmes de commandement et d'exploitation, la capacité de localisation en gamme HF en réutilisant les sites d'implantation existants et la capacité d'interception en H/V/UHF pour l'ensemble des armées et la DRM.

Les **opérations de ROEM tactique** sont mises en œuvre par les détachements avancés des transmissions (DAT) qui forment un maillage initial en mesure de surveiller les activités des zones qui abritent nos intérêts outre-mer ou revêtent un intérêt particulier en cas de crise.

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

Les systèmes en service (SIC PSP<sup>1</sup>, SICF<sup>2</sup>, SIC21<sup>3</sup> et SCCOA<sup>4</sup>) ont été conçus pour chacune des armées, terre, mer, air, ou pour des besoins interarmées. La communalité et l'interopérabilité doivent encore être améliorées pour atteindre les objectifs de numérisation des opérations que le ministère s'est fixés.

Le programme SIA<sup>5</sup> est au cœur de cette démarche. Il succédera à la plupart des programmes majeurs actuels (SICF, SIC 21) tout en apportant une cohérence dans le domaine des SIOC<sup>6</sup>. Il est passé en phase de réalisation en 2012. Préalables indispensables, certaines rationalisations ont cependant déjà été engagées depuis 2009 sous l'égide du comité de convergence des SIOC (COVESIOC), coprésidé par l'EMA et la DGA.

#### **1. Systèmes de commandement des niveaux stratégique et opératif**

Au niveau stratégique, SIC PSP apporte de nouveaux outils pour les armées et permet de se libérer de l'infrastructure héritée de SICA<sup>7</sup>. Il a permis la mise en place de la première version du socle technique commun interarmées (STC-IA), dont deux évolutions ont déjà été déployées sur l'*Intradef*<sup>8</sup>. La prochaine le sera sur le réseau classifié *Intraced*<sup>9</sup> à partir de mi-2012. Cette généralisation d'outils communs sur les différents réseaux permet

---

<sup>1</sup> *Système d'information et de communication / Pôle stratégique parisien.*

<sup>2</sup> *Système d'information pour le commandement des forces.*

<sup>3</sup> *Système d'information et de commandement du 21<sup>ème</sup> siècle.*

<sup>4</sup> *Système de commandement et de conduite des opérations aérospatiales.*

<sup>5</sup> *Système d'information des armées.*

<sup>6</sup> *Système d'information opérationnelle et de communication*

<sup>7</sup> *Système d'information et de commandement des armées.*

<sup>8</sup> *Intranet de défense : échange de l'information non protégée et « diffusion restreinte ».*

<sup>9</sup> *Intranet classifié de défense : échange des données classées « confidentiel défense ».*

d'accueillir SIA dans de bonnes conditions et contribue à simplifier l'architecture technique à opérer par la DIRISI<sup>1</sup>.

Au niveau opératif, en attendant la mise en œuvre de SIA, l'extension du périmètre d'emploi de SICF aux OPEX a englobé le système d'information du corps européen.

L'opération d'ensemble *Intraced* apporte depuis 2010 une interconnexion sécurisée globale classifiée. En 2012, une interconnexion de même niveau de performance et de qualité pour le niveau « secret Otan » sera mise en service opérationnel, permettant une augmentation substantielle du recours à ce niveau, en cohérence avec le retour d'expérience réalisé lors des dernières opérations.

## 2. Systèmes de commandement des forces terrestres

Les forces terrestres sont principalement dotées de deux systèmes complémentaires, SICF et SIR<sup>2</sup>.

SICF constitue le système d'information des postes de commandement des brigades, divisions ou corps d'armée. La version 2, déployée et améliorée depuis 2005, fournit les moyens d'échange, de stockage et de traitement de l'information nécessaires à la coordination de la manœuvre en interarmées et en interalliés. Il est homologué au niveau Secret OTAN et Confidentiel Défense.

SIR constitue le système d'information et de commandement des régiments et des compagnies (unités élémentaires) engagés en tant que GTIA<sup>3</sup> et SGTIA<sup>4</sup> et permet d'optimiser l'emploi des armes et systèmes d'armes dans le cadre du combat interarmes. Il permet de communiquer avec les SIT5 et les systèmes spécialisés (ATLAS<sup>6</sup> par exemple).

Le programme SIR est clos depuis fin 2010. Il permet d'équiper 741 véhicules de commandement et abris techniques sur porteurs. Les besoins VBCI et VHM sont traités dans le cadre de l'opération SI Terre qui assure la transition avec les SIC de nouvelles générations fournis par SIA et SCORPION.

---

<sup>1</sup> Direction interarmées des réseaux d'infrastructure et des systèmes d'information de la défense.

<sup>2</sup> Système d'information régimentaire.

<sup>3</sup> Groupement tactique interarmes.

<sup>4</sup> Sous-groupement tactique interarmes.

<sup>5</sup> Système d'information terminal.

<sup>6</sup> Automatisation des tirs et des liaisons de l'artillerie sol-sol.

### **3. Systèmes de commandement des forces pour la marine**

SIC 21, système d'information opérationnel de la marine, équipe les bâtiments, les sous-marins, ainsi que les centres de commandement et de soutien à terre. Ce système, dont la mise en service opérationnel a été prononcée mi 2012, concerne 45 sites à terre et 54 embarqués.

SIC 21 confère à la marine les capacités nécessaires au commandement et à la conduite des opérations aéromaritimes.

Les évolutions de SIC21 sont désormais intégrées au programme SIA avec lequel ses services communs convergeront à partir de 2013.

### **4. Systèmes de commandement des forces pour l'armée de l'air**

Le programme SCCOA participe à la PPS<sup>1</sup> en fournissant les radars, les centres et les systèmes nécessaires à la surveillance de l'espace aérien sur le territoire national. Il permet ainsi l'engagement des forces aériennes, notamment la permanence de l'alerte opérationnelle.

Il fournit également les moyens tactiques nécessaires aux opérations aériennes sur les théâtres d'opérations extérieures. Il participe à la sécurité des usagers civils et militaires de l'espace aérien, aux missions de service public (continuité de l'action gouvernementale, recherche et sauvetage des aéronefs) et à l'entraînement des forces aériennes.

L'étape 3 du programme, actuellement en cours, vise notamment à mettre à niveau certains moyens (les tours de contrôle, ainsi que les systèmes de radiocommunication) et à équiper les centres français avec l'ACCS<sup>2</sup> de l'OTAN.

L'étape 4, dont la première phase a débuté en 2010, porte principalement sur la mise à niveau de la capacité de détection et d'identification par remplacement ou rénovation du parc très obsolète de radars.

S'agissant du système de commandement et de contrôle de l'OTAN destiné à la DAMB, les travaux de l'Alliance sont suivis avec attention par la France afin de lui permettre de déterminer sa contribution optimale. En décidant de réaliser une capacité nationale d'alerte avancée à l'horizon 2020, et en ayant annoncé la mise à disposition de l'OTAN de données issues de sa composante spatiale, la France se laisse la possibilité de contribuer en nature à la DAMB de l'OTAN tout en cherchant à préserver sa souveraineté.

---

<sup>1</sup> *Posture permanente de sûreté.*

<sup>2</sup> *Aerian Control and Command System*



• **Les programmes d'information géographique**

Le programme « **Données numériques géographiques en trois dimensions** » (DNG 3D) est destiné à approvisionner les armées en données numériques de géographie et en données en trois dimensions pour mettre en œuvre les systèmes d'armes et les systèmes d'information, sur des zones d'intérêt extérieures, dans des délais compatibles avec la planification et la conduite des opérations. Le programme comprend également l'acquisition au profit des unités spécialisées des modèles de cibles ayant la précision requise pour mettre en œuvre les missiles de croisière SCALP.

La totalité des 58 postes commandés ont été livrés et le programme peut être considéré comme achevé.

Les ressources budgétaires 2013 prévues pour les programmes d'information géographique en 2012 s'élèvent à **29,8 millions d'euros en crédits de paiement**.

### III. PROJECTION, MOBILITÉ, SOUTIEN

#### Programmes afférents à ce système de forces par ordre décroissant d'importance sur les crédits de paiement (ressources budgétaires) 2013

*En millions d'euros*

		CP			AE		
		2013	Evol %	Part en %	2013	Evol %	Part en %
08*47	NH 90	427,8	- 15,1	44,5	- 100,0		
08*42	A 400 M	217,2	- 0,7	22,6	334,3	+ 12,7	40,6
08*43	Projeter les forces - autres opérations	107,2	- 26,3	11,1	38,9	- 1,8	4,7
08*51	PPT (véhicule porteur polyvalent terrestre)	69,9	+ 0,7	7,3	- 100,0		
08*53	Maintenir le potentiel ami et autre (MRTT AEJPT...)	57,6	- 100,0	6,0	411,0		49,9
08*48	Assurer la mobilité - (SPRAT -PVP)	48,6	- 37,2	5,1	40,0	- 100,0	4,9
08*46	Rénovation des Cougar	33,6	+ 6,3	3,5	- 82,4		
08*54	Plan de relance - projection	0,3					
<b>TOTAL</b>		<b>962,1</b>	<b>- 13,8</b>	<b>100,0</b>	<b>824,2</b>	<b>- 48,1</b>	<b>100,0</b>

Cette capacité regroupe les équipements destinés à la projection des forces, par voie aérienne ou maritime, sur des théâtres éloignés de plusieurs milliers de kilomètres ; la mobilité de ces forces à l'intérieur du théâtre à tout moment de l'opération et, enfin, le soutien dans la durée des opérations.

Les crédits de cette action sont en forte diminution cette année, aussi bien pour les crédits de paiement que pour les autorisations d'engagement. Cela est dû au fait que le programme d'avion de transport A400M n'est pas encore monté en charge et que le programme MRTT<sup>1</sup> n'a pas encore été lancé.

Le Livre blanc de 2008 sur la défense et la sécurité nationale a indiqué comme l'une des priorités à court et à moyen terme la résorption du déficit capacitaire en transport aérien stratégique, en aéromobilité tactique, ainsi que l'adaptation de la capacité amphibie.

L'atteinte de la capacité exigée en matière de projection et de mobilité n'aura lieu qu'aux alentours de 2022 dans deux programmations (2015-2020 – 2020-2025) avec la mise en service d'un nombre significatif d'A400M et de MRTT, l'arrivée des hélicoptères NH 90 et des porteurs polyvalents terrestres (PPT), alors même que les leçons tirées des crises et engagements récents, notamment en Afghanistan et au Liban, ont confirmé le besoin de disposer d'une capacité autonome de projection initiale permettant de mettre rapidement en place les premiers éléments d'une force.

<sup>1</sup> Multi Role Transport and Tanker – de type Airbus A330-200

## 1. L'hélicoptère NH90 – sous-action 08\*47

Le NH90 se décline en **deux versions** très différentes l'une de l'autre : une version terrestre dite « TTH » (*tactical transport helicopter*) pour le transport tactique, pour l'armée de terre, et une version marine dite « NFH » (*NATO frigate helicopter*), destinée à la lutte anti-surface et anti-sous-marine, mais aussi au transport et aux missions de service public, de sauvegarde et de sauvetage.

Le coût total du programme est de **8 397 M€<sub>2012</sub> TTC**. Les coûts unitaires moyens sont de **29,6 M€<sub>2012</sub> pour le TTH** et de **42 M€<sub>2012</sub> pour le NFH version combat** et **35,3 M€<sub>2012</sub> pour le NFH version soutien**.

Les principaux faits marquants récents sont :

- la mise en service opérationnel du NFH pour les missions de secours maritime et de contre terrorisme maritime (décembre 2011) ;
- la livraison du premier TTH de l'armée de Terre (décembre 2011) ;
- la notification du contrat des moyens de simulation pour l'armée de Terre et pour la Marine (janvier 2012) ;
- le lancement de la dernière phase de qualification du NFH en version finale (mars 2012) ;
- la notification du contrat multinational de soutien en service du moteur (juillet 2012).

## 2. L'avion de transport militaire A 400M – sous-action 8\*42

Ce programme a fait l'objet de deux rapports d'information de la part de votre commission, dont le dernier en juillet dernier<sup>1</sup>. Il serait redondant ici d'en reproduire les conclusions.

Rappelons simplement que le coût du programme pour la France est de **8,8 Mds €<sub>2012</sub>**, ce qui place le coût unitaire de chaque avion pour l'armée de l'air française (hors développement) à **150 M€<sub>2012</sub>**.

Au cours des derniers mois, plusieurs incidents sur le moteur ont conduit Airbus Military à suspendre sa campagne d'essais en vue de la certification civile et à annoncer, fin août 2012, un retard de quelques mois dans la livraison des premiers appareils. La livraison du premier avion à la France est ainsi annoncée au 2<sup>ème</sup> trimestre 2013. 8 avions sont prévus au total fin 2014 et 35 fin 2020. La livraison du cinquantième et dernier avion français est prévue en 2024.

---

<sup>1</sup> Rapport d'information n°627 2011-2012 de MM. Bertrand Auban, Jacques Gautier et Daniel Reiner sur le suivi de l'A400M. « A400M – tout simplement le meilleur – simply the best ».

### **3. Projeter les forces-autres opérations (TLRA – AUG – DIRCM – CASA CN 235 – EPC) - sous-action 8\*43**

- Le projet de budget prévoit la mise à disposition des forces, sous forme de location de longue durée avec option d'achat, de deux appareils de type A 340-200 à grande capacité et à long rayon d'action (TLRA). Les deux avions sont en service depuis 2006. Le contrat de location se compose d'une tranche ferme de cinq ans (ayant débuté en 2006) et de deux tranches conditionnelles de deux ans assorties d'une option d'achat. La première tranche conditionnelle a été affermie début 2010, prolongeant la location de 2011 à 2013. La deuxième tranche conditionnelle destinée à prolonger la location des avions de 2013 à 2015 a été notifiée en mars 2012. Il est envisagé d'exercer l'option d'achat en 2014 afin d'acquérir les avions en 2015.
- Le programme « avions à usage gouvernemental » (AUG) a eu pour objet de renouveler la flotte. Il a été divisé en deux phases : la première a consisté à acquérir un biréacteur long courrier (A330) et l'acquisition de deux Falcon 7X. Cette phase est achevée. La seconde recouvre l'acquisition de quatre Falcon 2000 dotés d'une capacité d'évacuation sanitaire.
- Les « ensemble de parachutage de combat » EPC permettent le largage de parachutistes équipés. La cible du programme est de 13 500 EPC. 3 000 ont déjà été livrés. 3 000 devraient être commandés en 2013 et 1 500 on dû être livrés d'ici la fin de l'année.
- Les CASA 235 CN sont des avions de transport dont la commande a été destinée à combler partiellement le déficit capacitaire créé par le report de l'A400M. Ce programme couvre l'acquisition de huit avions avec le soutien initial associé. Cinq avions ont été livrés jusqu'à présent. Les trois derniers avions devraient être livrés en 2013.
- L'opération DIRCM (contre-mesures infrarouges à effet dirigé) vise à développer un équipement complémentaire aux systèmes d'autoprotection des aéronefs de transport, qui leur permettra de contrer efficacement les missiles à guidage infrarouge de dernière génération.

Les principaux engagements de crédits pour 2013 seront mobilisés par le programme EPC.

#### **4. Le porteur polyvalent terrestre – sous-action 8\*51**

Le programme de **porteurs polyvalents terrestres (PPT)** (camions de transport) vise à remplacer les différents véhicules de transport logistique lourd destinés au transport de fret et de conteneurs, au dépannage lourd et à l'aide au déploiement. La cible révisée de ce programme est de 1 800 véhicules. Outre une bonne mobilité, ces véhicules devront être dotés d'une protection balistique, interopérable entre alliés. Une **commande de 200 véhicules** est intervenue en décembre 2010. 73 livraisons de série auront lieu en 2013.

Le coût total de ce programme est de **803 M €<sub>2012</sub>**. Le cout unitaire moyen est de **340.000 €<sub>2012</sub>** pour les versions de transport logistique et **800.000 €<sub>2012</sub>** pour la version de dépannage lourd.

#### **5. Maintenir le potentiel ami et autre (MRTT, Flotte logistique, rénovation des avions école Alphajet – AEJPT) – sous-action 8\*53**

- Le programme MRTT - *Multi-Role Transport Tanker* - (avion de ravitaillement en vol et de transport) a été approuvé par le ministre de la défense le 19 avril 2007. Lors du comité ministériel d'investissement du 6 décembre 2011, le principe d'une acquisition patrimoniale d'A330 MRTT a été retenu. La DGA poursuit la préparation du programme sur cette base, au travers d'un contrat de définition et de levée de risques notifiée à Airbus Military France, fin décembre 2011. La mise en service des premiers MRTT devrait intervenir en 2018. La première livraison prévue actuellement est fin 2017. Le ministre de la Défense, M. Jean-Yves Le Drian, a annoncé, lors d'un déplacement en Espagne, le 19 octobre dernier la commande de 14 A330 MRTT à partir de 2013. Les travaux de révision du Livre blanc et d'élaboration de la prochaine loi de programmation militaire seront l'occasion de consolider les hypothèses de construction de ce programme.
- Actuellement la marine nationale dispose de quatre pétroliers ravitailleurs (PB-BCR) type Durance. Ces pétroliers admis au service actif en 1980,1982 ; 1986 et 1990 sont des navires à simple coque. Le projet « flotte logistique » prévoit le renouvellement de ces bâtiments par quatre pétroliers ravitailleurs double coque de nouvelle génération, aptes à assurer le transport logistique (carburants, munitions, vivres, eau douce etc...), le transport de personnels et des fonctions complémentaires (état-major, santé, maintenance). La livraison de ces bâtiments est prévue au rythme d'une par an entre 2018 et 2021, le retrait des anciennes unités s'effectuant à la même période.

- L'AEJPT *Advanced European Jet Pilot Training* vise à remplacer à terme le système actuel (avions et moyens sol) de formation des équipages de chasse.
- Le CPE Dax permet d'assurer la formation initiale des pilotes d'hélicoptères des trois armées, de la gendarmerie.

#### **6. Assurer la mobilité (SPRAT – PVP) – sous-action 8\*48**

- Le SPRAT - système de pose rapide de travures – est un poseur de ponts principalement destiné à permettre au char Leclerc le franchissement des brèches sèches ou humides d'une largeur inférieure ou égale à 24 m ; la cible actuelle de ce programme est de 10 engins. Quatre SPRAT, sur les cinq prévus ont été livrés au 13<sup>ème</sup> régiment de génie en 2011. 2 SPRAT ont été livrés en 2012 et un troisième devrait l'être d'ici la fin de l'année. Les trois derniers SPRAT devraient l'être en 2013. Le coût total du programme est de **168 M €<sub>2012</sub>** et un coût unitaire (hors développement) de **8,8 M €<sub>2012</sub>**.

Vos rapporteurs ont visité les installations de la CNIM, entreprise fabriquant les SPRAT, à la Seyne sur Mer. Ils ont été favorablement impressionnés par le haut degré de technologie de cet outil dont le concept d'emploi remonte pourtant à la guerre froide, ainsi que par ses capacités uniques et qui suscitent l'intérêt de plusieurs armées étrangères.

- Le PVP – petit véhicule protégé – permettra à l'armée de terre de disposer d'un véhicule offrant, à un coût réduit, une protection balistique comparable à celle du VBL. La cible initiale en loi de programmation militaire 2009-2014 était de 1 500 exemplaires dans le projet de loi de finances de l'an dernier et réduite à 1 233 dans le projet de loi de finances pour 2010 puis à 1 133 dans le projet de loi de finances de cette année. Le coût total du programme est **242,7 M €<sub>2012</sub>** et le coût unitaire est de **167.000 €<sub>2012</sub>** millions d'euros. Le PVP a été projeté au Liban fin 2009 et en Afghanistan début 2010. Quelques PVP sont également déployés aux EAU. Entre février 2008 et août 2012, 1073 PVP ont été livrés à l'armée de terre. Le stade de réalisation du programme a été clôturé en juillet 2012.

#### **7. Assurer la mobilité – rénovation Cougar – sous-action 8\*46**

La **rénovation du parc d'hélicoptères Cougar** a pour objectif de réduire la vulnérabilité des hélicoptères face à la menace sol-air, par le renforcement des contre-mesures électroniques, d'améliorer les capacités opérationnelles en termes de surveillance et de traiter les obsolescences. Les Cougar rénovés bénéficieront d'une architecture avionique proche de celle d'hélicoptères récents d'Eurocopter tels que les EC225/EC725. Cette

opération doit permettre de doter ces hélicoptères d'une vingtaine d'années de potentiel supplémentaire.

La rénovation a porté sur un total de 26 appareils, dont 23 pour l'armée de terre et 3 pour l'armée de l'air. 21 commandes ont été effectuées (dont les trois de l'armée de l'air). En 2012, les deux prototypes ont été réalisés. Le programme est en fin de phase de développement. La qualification du COUGAR rénové et les premières livraisons de série sont prévues en 2012.

Le coût total du programme est de **288,8 M €<sub>2012</sub>**. Le coût par appareil est de **11,11 M €<sub>2012</sub>**.

### **8. Le BPC – sous-action 8\*54 (plan de relance projection)**

Le troisième bâtiment de projection et de commandement s'inscrit dans le cadre du plan de relance de l'économie décidé fin 2008.

Ce troisième BPC baptisé « *Dixmude* » est identique aux deux premiers, les BPC « *Mistral* » et « *Tonnerre* » admis au service actif en 2006 et 2007, à l'exception de certains équipements remplacés pour raison d'obsolescence et de quelques évolutions techniques apportées après prise en compte du retour d'expérience en service des deux premiers. Le « *Dixmude* » remplacera le transport de chalands de débarquement (TCD) « *La Foudre* ».

Le « *Dixmude* » a été mis à flot avec quelques mois d'avance sur le calendrier initialement prévu. Il a été livré en janvier 2012 à la DGA et admis au service actif en juillet 2012 par la marine nationale.

**Le coût de ce programme est de 451,6 M €<sub>2012</sub>.**

## IV. ENGAGEMENT ET COMBAT

### Programmes afférents à ce système de forces par ordre décroissant d'importance sur les crédits de paiement

		CP			AE		
		2013	Evol %	Part en %	2013	Evol %	Part en %
09*59	RAFALE	1 212,3	- 23,1	27,6	92,9	- 18,8	4,3
09*73	FREMM - Frégates multi-missions	651,1	+ 17,0	14,8		- 100,0	
09*74	SNA - BARRACUDA	644,4	+ 3,7	14,7	67,3	+ 77,2	3,1
09*75	Opérer en milieu hostile - ATL2, MMP, VBL, SLAMF	530,6	+ 31,9	12,1	930,7	- 29,2	42,8
09*66	VBCI - Véhicule blindé de combat d'infanterie	328,8	+ 12,1	7,5		- 100,0	
09*61	Frapper à distance - LRU - ATM2 CD, RMV SCALP, CAESAR, PDL NG	250,4	+ 9,6	5,7	1 058,4	n.s.	48,6
09*68	TIGRE - hélicoptère HAP/HAD	211,2	+ 17,7	4,8		- 100,0	
09*56	MDCN (scalp Naval)	192,0	+ 1,8	4,4			
09*65	FELIN - Fantassin à équipement et liaisons intégrées	155,6	+ 36,2	3,5		- 100,0	
09*71	Evolution EXOCET	54,4	- 23,1	1,2		- 100,0	
09*69	FTL - Future torpille lourde	49,3	- 25,6	1,1		- 100,0	
09*58	AASM	38,8	+ 3,0	0,9			
09*77	SCORPION	33,5	+ 24,4	0,8	26,3	+ 196,6	1,2
09*76	EC725 CARACAL	24,5	- 22,7	0,6			
09*72	VHM - Véhicule à haute mobilité	19,1	- 56,2	0,4		- 100,0	
09*70	MU 90 - Torpille légère	1,7	- 50,1	0,0	0,8	n.s.	0,0
<b>TOTAL</b>		<b>4 397,6</b>	<b>- 1,1</b>	<b>100,0</b>	<b>2 176,4</b>	<b>+ 1,3</b>	<b>100,0</b>

#### 1. Le programme Rafale – sous-action 9\*59

##### a) Déroulement du programme

La cible du programme est de 286 appareils (228 pour l'armée de l'air et 58 pour la marine) avec leurs équipements de mission et leur stock de rechange initial.

Avec la commande de la quatrième tranche en 2009, 180 avions ont été commandés à ce jour à l'industriel. 115 auront été livrés à la fin 2012 dont 80 pour l'armée de l'air (38 biplaces 'Rafale B' et 40 monoplace 'Rafale C') et 37 pour la marine ('Rafale M'). L'attrition a été de cinq appareils dont quatre Rafale Marine.

##### b) Coût du programme

Le coût total du programme pour l'Etat est de **44,2 Mds €<sub>2011</sub>**. Le coût unitaire (hors coût de développement) est de 71,2 M €<sub>2011</sub> pour le Rafale B (pour 110 avions) de 66,2 M €<sub>2011</sub> pour le Rafale C (pour 118 avions) et de 76,1 M €<sub>2011</sub> pour le Rafale M (pour 58 avions).



*c) Évolution du programme*

L'avion Rafale a été largement sollicité dans le cadre de l'opération Harmattan. Les résultats confirment la pertinence des choix de conception effectués à la genèse du programme.

La mise en service opérationnel de la capacité nucléaire du Rafale standard F3 a été prononcée en 2010. Le premier avion de série équipé des capteurs de nouvelle génération a été livré en 2012.

La situation des prospects export a rendu nécessaire l'anticipation de la livraison d'avions à la France. Le calendrier de livraison prévoit désormais le maintien d'une cadence de onze avions par an, jusqu'à 2016 inclus.

	<b>RAFALE</b>	Jusqu'à 2012	2013	2014	Après 2014	Total
B	commandes	63			47	110
	livraisons	38	4	8	60	110
C	commandes	69			49	118
	livraisons	40	5	1	72	118
M	commandes	48			10	58
	livraisons	37	2	2	17	58
Total	commandes	180			106	286
	livraisons	115	11	11	149	286

En janvier 2012, le Rafale sort vainqueur de la première phase de la compétition « MMRCA » (*Medium Multi-Role Combat Aircraft*) en Inde face à six autres appareils de combat (*Eurofighter Typhoon*, de EADS-BAE le F-16 C/D *Falcon* de General Dynamics, le F/A-18E/F *Super Hornet* de McDonnell Douglas, le JAS 39 *Gripen* de Saab et le MiG-35 de Mikoyan-Gourevitch), destinée à équiper l'armée de l'air indienne à hauteur de 126 appareils. Des négociations exclusives ont débuté entre le Gouvernement indien et Dassault.

**2. Les frégates multi-mission – FREMM sous-action 9\*73**

Ce programme est conduit au sein de l'OCCAR en coopération bipartite avec l'Italie. La cible de ce programme pour la France est fixée à 11 frégates FREMM dont 9 en version sous-marine (ASM) et 2 en version de défense aérienne (FREDA).

La commande des huit premières frégates, inscrite dans la loi de programmation 2003-2008 a été notifiée en 2005. La commande des trois dernières FREMM est intervenue en 2009. L'Italie a commandé ses deux

premières frégates en 2006 et les quatre suivantes en 2008. Le marché de réalisation est porté par un groupement industriel constitué par DCNS et *Orrizonte (Finmeccanica-Fincantieri)*.

Au total, le programme devrait coûter **8,6 Mds** €<sub>2012</sub>. Le prix moyen d'une frégate s'établit à **592 M** €<sub>2012</sub> (hors coût de développement) pour onze frégates, à raison d'une cadence de livraison de une frégate par an pour la France.

La première frégate française – l'Aquitaine – a commencé ses essais à la mer le 18 avril 2011 et a été livrée à la marine nationale en août 2012. La deuxième frégate française – « *La Normandie* » – a été mise à l'eau en octobre 2012. La dernière FREMM – devrait entrer en service en 2022.

Lors de la cérémonie de mise à l'eau de la « Normandie », le ministre de la défense, M. Jean-Yves le Drian a déclaré, en compagnie du ministre de l'économie et des finances, M. Pierre Moscovici, que le programme des frégates irait à son terme.

### **3. Les sous-marins d'attaque Barracuda – sous-action 9\*74**

Le programme Barracuda (classe « *Suffren* ») est destiné à assurer le remplacement des six sous-marins nucléaires d'attaque de type « *Rubis* ». Ces sous-marins seront destinés à assurer la maîtrise des espaces maritimes : soutien de la force océanique stratégique (FOST) ou d'une force aéronavale. Ils participent aux opérations de projection de force et de frappe dans la profondeur (missile de croisière naval) et aux opérations spéciales (commandement nageurs de combat).

Il s'agit d'un marché à tranches où la commande de chacun des six sous-marins est affermée par tranche conditionnelle. Le coût global du programme est de **9,5 Mds** €<sub>2012</sub>. Le coût unitaire moyen de série (hors développement) est de **1,192 Mds** €<sub>2012</sub>.

Ces sous-marins seront équipés d'une propulsion nucléaire et seront capables de mettre en œuvre la torpille lourde F21, *Artemis* le missile antinavire SM 39 modernisé et le missile de croisière naval (MdCN). Il est doté de moyens de communication lui permettant de s'intégrer au sein d'une force navale.

Trois sous-marins ont été commandés : un premier en 2005 –tranche affermée en 2007 et 2008 ; un deuxième en 2009 ; un troisième en 2011. Les trois sous-marins devraient être commandés à raison d'un tous les deux ans. Le premier, le « *Suffren* », entrera en service opérationnel en décembre 2017, le deuxième, le « *Dugay-Trouin* », fin 2019 ; le troisième, le « *Tourville* » en 2021. Le rythme de livraison sera ensuite d'un sous-marin tous les deux ans.

Parallèlement, les travaux préparatoires relatifs aux infrastructures d'accueil des sous-marins à Toulon, à Brest et à l'Ile Longue ont démarré. Le coût de ces travaux ne rentre pas dans le cadre du P 146, mais dans ceux du P 212.

A ce stade, les travaux de développement et de production des sous-marins se déroulent conformément au calendrier prévisionnel.

#### **4. Opérer en milieu hostile autres opérations et conduite des opérations spéciales – sous-action 9\*75**

##### *a) Le Missile Moyenne Portée*

Lors du comité ministériel d'investissement du 29 juillet 2009, il a été décidé de mener l'opération MMP en trois phases :

- 1) actions nécessaires au maintien du parc MILAN (postes de tir et munitions) jusqu'en 2014 ;
- 2) acquisition, pour 2011, d'un lot de 76 postes de tir et de 260 missiles JAVELIN fabriqués par les industriels américains Raytheon et Lockheed Martin pour les opérations extérieures ;
- 3) acquisition principale.

Les deux premières phases lancées en 2010 permettent de limiter le risque de rupture capacitaire pour assurer le déploiement en continu et l'alerte Guépard d'un groupement tactique interarmes (GTIA).

La troisième phase qu'il était prévu de lancer en 2012 a été reportée en 2013.

Le coût total du programme sera précisé lors du lancement en phase de réalisation de l'acquisition principale et en fonction des quantités de matériels qui auront été définis.

##### *b) Les autres opérations*

Cette sous-action regroupe des opérations destinées à maintenir la capacité des forces à opérer en milieu hostile. Elle comprend notamment :

#### **La rénovation des avions de patrouille maritime ATL2.**

Cette opération permettra de traiter les obsolescences techniques des avions (phase1) d'améliorer les fonctions de l'avion (phase 2). Par ailleurs, la mise aux normes de l'organisation de l'aviation civile et l'intégration de la torpille MU 90 est en cours de réalisation. 18 avions sur 22 seraient ainsi rénovés.

**L'acquisition de véhicules blindés légers**, fabriqués par Panhard, dans diverses configurations : 207 VB2L PC (postes de commandement) ; 201 VB2L ; et 92 VB2L PRB (patrouille de recherche blindée).

Cette sous-action comprend également la préparation du système de lutte anti-mines marines futur SLAMF, destiné au renouvellement de la capacité de guerre des mines de la marine en accompagnement de la mise en œuvre des SNLE, de la liberté d'accès aux ports français, du déploiement d'une force d'action navale, de l'évacuation de ressortissants et de la prévention des crises.

## **5. VBCI – sous-action 9\*66**

Le véhicule blindé de combat d'infanterie (VBCI) est le véhicule de combat principal des forces terrestres. Il s'agit d'un véhicule à 8 roues motrices servi par un équipage permanent de deux hommes. Dans sa version combat d'infanterie (VCI), il est équipé d'une tourelle de moyen calibre (25 mm) et transporte un groupe de combat de neuf hommes. Dans sa version de commandement (VPC), il est doté de deux postes de système d'information régimentaire servis par cinq opérateurs.

Le coût du programme est de **3,49 Mds €<sub>2012</sub>** pour une série de 520 + 110 véhicules avec un coût unitaire (hors développement) de **3,49 M €<sub>2012</sub>** pour les VCI et **2,74 M €<sub>2012</sub>** pour les VPC. La cible initiale était de 700 véhicules (150 en version poste de commandement et 550 en version combat d'infanterie). Elle a été ramenée à 630 unités (respectivement 110 et 520) afin de tenir compte des travaux de la programmation.

La totalité des véhicules a été commandée. 345 VCI et 110 VPC ont été livrés. Il ne restera plus que 175 VCI à livrer en 2013, 2014 et 2015. Six régiments sont entièrement équipés : le 35<sup>ème</sup> Régiment d'Infanterie (RI) de Belfort depuis juillet 2009 ; le 92<sup>ème</sup> RI de Clermont-Ferrand depuis fin juillet 2010 ; le 1<sup>er</sup> régiment de tirailleurs d'Epinal en 2010, le régiment de marche du Tchad à Meyenheim, le 501<sup>ème</sup> régiment de chars de Mourmelon et le 4<sup>ème</sup> régiment de dragons de Carpiagne.

## **6. Frapper à distance - « autres opérations » - sous-action 9\*61**

### *a) Le lance-roquettes unitaire (LRU)*

Le système LRU est constitué de roquettes à charge explosive unitaire (depuis l'interdiction des sous-munitions) et d'un lanceur M270 équipé d'une conduite de tir et d'un système de pointage amélioré. Ce programme comprend l'acquisition de 26 lanceurs et de 516 roquettes afin de fournir un appui feu lors d'engagements dans les conflits de « coercition de force » ou dans le cadre de « maîtrise de la violence ».

Une première commande de 13 lanceurs a été effectuée en 2011. 264 munitions ont été commandées avant 2011 et 12 munitions de qualification ont déjà été livrées. Les livraisons du premier lot de roquettes puis des lanceurs rénovés sont attendues respectivement en 2013 et 2014.

Les roquettes unitaires sont produites par l'industrie américaine au profit de la France et d'autres nations. La rénovation des lanceurs est réalisée en coopération avec l'Allemagne et l'Italie.

*b) Les autres opérations*

Les études concernant de nouveaux programmes pourront être lancées fin 2012. C'est le cas notamment de la rénovation à mi-vie (RMV) du missile de croisière aéroportée SCALP EG et du pod de désignation laser de nouvelle génération PDL NG. Ce pod devra permettre d'améliorer les capacités de frappe air-sol des avions de chasse de l'armée de l'air et de la marine nationale.

### **7. Le Tigre – sous-action 9\*68**

Cet hélicoptère de combat polyvalent de nouvelle génération est le fruit d'une coopération franco-allemande, rejointe ultérieurement par l'Espagne. Il a été commandé en 206 exemplaires, dont 184 pour les pays partenaires et 22 pour l'Australie, premier client export.

Pour la France, la cible de ce programme est de 80 appareils, dont 40 hélicoptères en version appui – protection (HAP) et 40 hélicoptères en version appui-destruction (HAD).

Le coût du programme est de **6,3 Mds €<sub>2012</sub>**. Ce montant représente la part de la France pour la production de 80 hélicoptères dans une série comprenant également 80 hélicoptères allemands et 22 hélicoptères espagnols. Les coûts moyens unitaires (hors développement) et hors moyens de soutien sont de **27 M €<sub>2012</sub>** pour la version HAP et **35,6 M €<sub>2012</sub>** pour le HAD.

A ce jour, la totalité des 80 hélicoptères a été commandée. 40 hélicoptères ont été livrés. Les exemplaires sont tous des HAP. Les 40 autres hélicoptères à livrer sont tous des HAD.

La version HAD poursuit son développement : certification moteur, qualification des missiles *Hellfire*. Les évaluations technico-opérationnelles ont été réalisées par la STAT, notamment le succès du tir de missile *Hellfire*. Ces évaluations ont permis de constater la grande maturité de la machine. Le simulateur de formation et d'entraînement aux opérations de maintenance a été déclaré en service en mai 2012 sur le site de *Fassberg*.

### **8. Le Missile de croisière naval (MDCN) – sous-action 9\*56**

La cible d'acquisition est de 200 missiles, dont 150 destinés aux frégates multi-missions et 50 aux sous-marins nucléaires d'attaque, ces derniers impliquant la réalisation d'un dispositif de changement de milieu pour pouvoir être tirés sous la surface.

Le coût du programme est de **1,2 Mds €<sub>2011</sub>** pour une série de 200 missiles avec un prix unitaire (hors développement) de **2,48 M €<sub>2011</sub>**.

Une commande de 50 missiles a été effectuée en 2006, pour une livraison prévue initialement en 2012. Une seconde commande a été effectuée en 2009 pour 100 missiles susceptibles d'être tirés à partir des FREMM et 50 à partir des Barracuda.

La réussite des deux premiers tirs système, l'un en configuration frégate, l'autre en configuration sous-marine, a permis de lever les risques majeurs du programme.

A ce stade du programme, le calendrier de rendez-vous de cohérence avec les programmes des porteurs devrait être respecté.

### **9. Félin – sous-action 9\*65**

Le programme Félin (fantassin à équipement et liaison intégrés) vise à doter les combattants d'un ensemble d'équipements adaptés à la diversité des situations opérationnelles, y compris aux combats de haute intensité. Il s'agit d'un système comprenant la tenue de combat, l'équipement de tête, des équipements électroniques, une arme équipée ainsi qu'une protection balistique ou contre le risque NRBC.

Le coût global de ce programme est de **1,1 Mds €<sub>2012</sub>** pour une série de 22 588 équipements avec un prix unitaire (hors développement) de **38 000 €<sub>2012</sub>**.

La totalité des équipements a été commandée. 10 170 équipements ont été livrés. En 2013, 4 036 équipements devraient être livrés.

La qualification du système a été prononcée le 30 avril 2010. Le système a fait l'objet d'une autorisation d'emploi fin 2011 permettant l'engagement en OPEX. Les écoles de l'armée de terre, ainsi qu'un tiers des régiments d'infanterie sont déjà équipés. La cadence de livraison est de quatre régiments par an jusqu'à la fin 2015. 300 systèmes FELIN ont été déployés en Afghanistan depuis fin 2011 dans le cadre de la mission PAMIR.

### **10. Évolution de l'Exocet – sous-action 9\*71**

L'objectif du programme « évolution de l'Exocet » est, d'une part, de traiter les obsolescences touchant les équipements du missile permettant une amélioration des capacités intrinsèques de la munition face aux contre mesures électroniques et aux navires furtifs conduisant à la définition appelée Block 3c et de permettre leur intégration sur les frégates Horizon et FREMM, et, d'autre part d'assurer la capacité à équiper les Rafale F3 et les sous-marins SNA Barracuda respectivement en missiles AM39 et SM39 (dans une définition appelée Block 2 Mod2).

Il s'agit de :

- transformer 45 missiles MM40 dans la version block 3, dont la commande a été notifiée en 2008, 24 ont été livrés.
- acquérir 35 missiles MM40Block 3c neufs dont la commande a été notifiée fin 2011.
- acquérir 40 kits pour le AM39, commandés en 2009, dont 25 ont été livrés et 40 kits SM39 block 2 mod.2 qui devraient être commandés en 2013.

### **11. Artémis - FTL – future torpille lourde – sous-action 9\*69**

Le programme Artémis - **future torpille lourde** – ou torpille F21 a été lancé en 2008. Destinée aux sous-marins nucléaires lanceurs d'engins et aux sous-marins nucléaires d'attaque, cette torpille qui devait être réalisée avec la société italienne WASS, filiale de Finmeccanica, a finalement été réalisée, en l'absence d'accord avec l'entreprise italienne, par DCNS, Thales et l'entreprise allemande *Atlas Elektronik*.

Le coût total du programme est de **485 M €<sub>2012</sub>** avec un prix unitaire (hors développement) de **2,3 M €<sub>2012</sub>**.

La cible du programme est de 93 vecteurs. 25 ont été commandés. Les livraisons débuteront en 2015, en phase avec les premières intégrations sur SNA et SNLE.

### **12. AASM – sous-action 9\*58**

L'armement air-sol modulaire (AASM) a pour mission de détruire ou de neutraliser des cibles terrestres. Il est complémentaire des missiles de la famille SCALP réservés aux objectifs de grande valeur situés dans la profondeur d'un territoire. L'AASM est mis en œuvre à partir des versions air et marine du Rafale.

Le coût total du programme est de **592,2 M €<sub>2011</sub>** avec un prix unitaire (hors développement) de **164 000 €<sub>2011</sub>** pour 2 348 kits.

Il existe trois kits de guidage offrant :

- une capacité tout temps (version inertie – GPS)
- une capacité jour-nuit avec une insensibilité au brouillage GPS, grâce à un recalage par imagerie infrarouge (version infrarouge) ;
- une capacité de tir sur cibles mobiles (version laser).

La nouvelle version laser de l'armement est entrée en qualification fin 2011. Un premier tir satisfaisant a eu lieu en mai 2012. La fin de la qualification de cette version et les premières livraisons sont planifiées début 2013.

L'AASM a été utilisé intensivement lors de l'opération Harmattan, à l'occasion de laquelle plus de 200 munitions ont été tirées. L'AASM y a démontré sa fiabilité et son efficacité.

1 024 kits seront livrés d'ici fin 2012. 220 kits devraient être commandés en 2013 et 600 après.

### **13. SCORPION étape 1 – sous action 9\*77**

L'élaboration du programme SCORPION – Etape 1 est en cours depuis avril 2010. Le lancement en réalisation a été reporté en 2014 suite aux décisions du ministère de la défense de décaler un ensemble de commandes du programme 146 prévues initialement en 2012 et 2013 dans l'attente des orientations du livre blanc et de leur déclinaison dans la prochaine loi de programmation.

Ce programme vise à assurer la modernisation des groupements tactique interarmes (GTIA) afin d'accroître leur efficacité et leur protection. Il comprend le remplacement ou la modernisation des véhicules existants et le développement de capacités nouvelles, en utilisant au mieux les technologies permettant les échanges d'information au sein du GTIA.

L'étape 1 comprend les composantes suivantes :

- un système d'information (SICS) destiné à assurer la cohérence des systèmes en service ;
- l'acquisition de véhicules blindés multirôles (VBMR) destinés à remplacer les VAB actuels ;
- une rénovation du char LECLERC qui doit permettre de traiter les obsolescences majeures et d'adapter le char aux nouveaux contextes d'emploi, notamment au combat en zone urbaine ;
- l'acquisition d'engins blindés de reconnaissance et de combat (EBRC) destinés à remplacer à la fois l'AMX10RC et l'engin blindé Sagaie.

Le stade d'élaboration a donné lieu à la notification de deux marchés.

Un premier marché a pour objectif d'assurer la cohérence entre les différentes composantes des GTIA. Il s'agit d'un marché d'architecture et de conception qui a été notifié en novembre 2010 au groupement Thalès- Sagem Défense Sécurité. Ce marché a été transféré à la co-entreprise TNS-MARS en mars 2011.

Un second marché de levée de risques portant sur la tourelle de l'EBRC a été notifié à la société NEXTER en décembre 2010.

Les consultations sur les diverses composantes sont en préparation pour permettre le lancement du stade de réalisation en 2014.



#### **14. Le véhicule à haute mobilité – VHM sous-action 9\*72**

Le véhicule à haute mobilité (VHM) est un véhicule partiellement blindé, articulé en deux modules, et monté sur chenilles souples. Il est décliné en trois versions (commandement, rang et logistique). Disposant d'une protection balistique, il est adapté aux terrains montagneux, enneigés ou marécageux. Il est apte à conduire des opérations d'infiltration ou de débordement rapide ou à contrôler le terrain.

Le marché a été notifié à la firme suédoise *BAE Systems Hagglund* en décembre 2009. La cible initiale de 129 véhicules, calculée pour permettre d'équiper un groupement tactique interarmes en « terrain difficile » a été réduite à 53 véhicules, pour des raisons budgétaires. A fin août 2012, 31 véhicules avaient été livrés – 11 véhicules auront été livrés d'ici la fin de l'année. Il restera un seul véhicule à livrer en 2013.

#### **15. Opérer en milieu hostile – CARACAL – sous-action 9\*76**

Cette sous-action qui a changé d'intitulé a trait à l'hélicoptère de transport tactique EC725 CARACAL. Il s'agit d'un hélicoptère de manœuvre de dernière génération. 14 appareils sont actuellement en service et sont régulièrement déployés sur les théâtres d'opérations extérieures. Par ailleurs, les EC725 de l'armée de l'air peuvent contribuer aux missions étatiques de sauvetage à la mer. La forte utilisation de ces appareils a conduit à compléter la flotte par l'acquisition de cinq appareils en 2009 dans le cadre du plan de relance de l'économie. La totalité des appareils a maintenant été livrée.

#### **16. Torpilles légères MU 90 – sous-action 9\*70**

Le programme est mené en coopération franco-italienne depuis 1991 et résulte de la fusion, à cette date, des programmes français Murène et italien A290. Les torpilles légères MU90 ont pour objectif opérationnel d'assurer la lutte contre les sous-marins nucléaires les plus performants. Elles sont mises en œuvre à partir des frégates, des avions de patrouille maritime ATL2 et des hélicoptères Lynx et NH90.

Une adaptation a été réalisée en cours de programmes afin d'adapter cette torpille à la lutte contre les sous-marins conventionnels y compris en eau peu profondes. C'est certainement aujourd'hui une des meilleures torpilles jamais produites.

Le coût total du programme est de **1,15 Mds €<sub>2012</sub>** avec un prix unitaire (hors développement) de **1,6 M €<sub>2012</sub>**.

Ce programme est typique d'une dérive des coûts unitaires due à une diminution de la cible. Initialement, il était prévu de commander

1 000 torpilles. Cette cible a été réduite à 600 unités en 1991, puis à 450 en 2000 et à 300 en 2008.

La torpille MU90 est désormais totalement intégrée sur quatre porteurs : frégates anti-sous marines F70 et frégates anti-aériennes Horizon, hélicoptères Lynx et avions de patrouille maritime. La mise en service opérationnelle sur FREMM et NFH est prévue en 2013

250 torpilles ont été livrées. Il reste 25 torpilles à livrer en 2013 et 25 en 2014.

## V. PROTECTION ET SAUVEGARDE

### Programmes afférents à ce système de forces par ordre décroissant d'importance sur les crédits de paiement

		CP			AE		
		2013	Evol %	Part en %	2013	Evol %	Part en %
10*82	FSAF - Famille de systèmes sol-air futurs	115,8	-37,2	31,4	373,9	-100,0	60,8
10*86	Assurer la protection des forces et des sites - DETECBIO - SPECTRE	94,4	-0,7	25,6	113,7	+12,7	18,5
10*79	Assurer la sûreté des approches et assurer la sécurité de l'Etat, de la Nation et des citoyens	79,5	-15,1	21,5	126,9	-100,0	20,7
10*83	Mistral - rénovation à mie-vie	54,2	+0,7	14,7		-100,0	
10*84	Horizon - Frégate anti-aérienne	13,9	+6,3	3,8		-82,4	
10*85	PAAMS - système principal de missiles anti-aériens	11,2	-26,3	3,0		-1,8	
10*80	Alerte avancée						
<b>TOTAL</b>		<b>369,0</b>	<b>-13,8</b>	<b>100,0</b>	<b>614,5</b>	<b>-48,1</b>	<b>100,0</b>

#### 1. La famille de systèmes sol-air futurs – FSAF – sous-action 10\*82

Il s'agit d'un programme en coopération franco-italienne confié au GIE Eurosam formé par Thales, MBDA France et MBDA Italie. La maîtrise d'ouvrage a été déléguée à l'OCCAR.

Ce programme repose sur les missiles ASTER et leur système d'armes. Les missiles ASTER existent en deux versions - Aster 15 et Aster 30 qui sont tous deux des missiles bi-étage à vecteur terminal et accélérateur adapté à la mission.

Le missile ASTER 30 a une capacité de défense anti-missile balistique, à condition toutefois de bénéficier de la conduite de tir de radars performants qu'ils soient mis à disposition par l'OTAN ou, le cas échéant, développés de façon nationale.

Les missiles ASTER 15 et ASTER 30<sup>1</sup> peuvent être déployés dans trois systèmes d'armes :

Le programme FSAF a pour objectif d'assurer l'auto protection du porte-avions « *Charles de Gaulle* », grâce à des missiles Aster 15, d'équiper les frégates de défense aérienne (FDA) également d'Aster 15 et de fournir les munitions du SAMP-T, le système de défense aérienne terrestre de l'armée de l'air.

<sup>1</sup> Les ASTER 30 navalisés et les ASTER 30 ne sont toutefois pas interchangeables et comportent quelques différences.

La cible du programme FSAF est de 10 systèmes SAMP/T, de 375 missiles ASTER 30 et de 200 missiles ASTER 15.

Huit systèmes SAMP/T, soixante et un missiles ASTER 15 et 160 missiles ASTER 30 auront été livrés fin 2012.

La dernière estimation fournie à vos rapporteurs concernant le coût global du programme était de **4,1 Mds €<sub>2010</sub>**.

Les principaux engagements prévus en 2013 couvrent le traitement des obsolescences des munitions combiné à une amélioration des performances (Aster 30 Block1 NT) face aux missiles balistiques de théâtre.

## **2. Assurer la protection des forces et des sites : autres opérations DETECBIO - SPECTRE – sous-action 10\*86**

Cette sous-action regroupe des opérations destinées à assurer la protection des personnels et des sites afin de détecter et d'identifier les agents biologiques dans tous types d'environnement afin d'assurer la continuité de l'action des forces ; de numériser les informations à caractère médical et leur transmission ; de protéger les zones de déploiement des forces ; de protéger les forces contre les mines et engins explosifs improvisés ; de conduire les opérations de dépollution des sites.

- **DETECBIO** : système de détection et d'identification au plus tôt d'agents biologiques dans l'environnement afin de sauvegarder les personnes et de limiter la réduction des capacités opérationnelles lors d'une agression biologique ; le coût total du programme est de **62 M €<sub>2011</sub>**.
- **SPECTRE** : cette opération vise à disposer au niveau des chefs de section d'un système de protection des éléments terrestres permettant de surveiller, de contrôler et d'interdire aux personnels à pied des itinéraires d'accès comme des zones, en particulier en milieu urbain.

Les principaux engagements prévus en 2013 couvrent : l'acquisition de kits d'intégration véhicules pour brouilleurs BARAGE dans le cadre de la lutte contre les engins explosifs improvisé ; des travaux de dépollution du site d'Angoulême ; l'acquisition d'équipements NRBC.

## **3. Assurer la protection des forces et des sites – autres opérations – sous-action 10\*79**

### *a) Le Missile MIDE- Meteor*

Le Missile à domaine élargi équipera les avions de combat Rafale. Ce missile de supériorité aérienne permettra de pérenniser la capacité « d'entrée en premier ». Il assurera au Rafale une survivabilité exceptionnelle, en

particulier dans le cadre des missions de pénétration. En outre, ce missile est un atout opérationnel déterminant pour le Rafale à l'export.

Ce programme a été lancé en 2003 et conduit en coopération avec cinq autres pays : le Royaume-Uni (nation pilote), l'Allemagne, l'Italie, l'Espagne (le missile équipera les avions Eurofighter de ces nations) et la Suède (avec le Gripen).

Les six pays se partagent les frais de la phase de développement selon une répartition qui a fait l'objet d'un accord entre Etats. La France participe à hauteur de 12,4 % des frais de développement.

Le premier tir de la version de pré-production s'est déroulé à partir d'un Gripen en juin 2009 au Royaume-Uni. Une campagne de tir a eu lieu également en septembre 2010. La qualification du missile n'est pas attendue avant 2013.

La cible initiale du programme était de 300 missiles. Elle a été ramenée à 200 missiles. La totalité de cette cible a été commandée en 2010. La livraison du premier missile de production devrait intervenir en 2018, et du dernier en 2020.

#### *b) La rénovation à mi-vie du Mirage 2000D*

Cette opération vise à doter le Mirage 2000D d'une polyvalence limitée (air-sol et air-air) afin de compenser le retrait de service des flottes anciennes et d'assurer la cohérence de la flotte de combat à l'horizon 2018.

Le besoin opérationnel est de :

- pouvoir assurer la posture permanente de sûreté (PPS), en prévision du retrait des Mirage F1, des Mirage 2000 C et -5 entre 2011 et 2020 ;
- mettre à niveau sa capacité d'autodéfense ;
- traiter des obsolescences du système d'armes.

Pour y répondre, les principales performances opérationnelles sont :

- d'assurer des missions air-air par l'ajout d'un nouveau radar, interrogateur IFF, la conduite de tir de missiles air-air MICA ;
- d'améliorer les conduites de tir air-sol (conduite de tir générique).

Le coût du programme était évalué à **740 M€** en 2009. A la connaissance de vos rapporteurs, il n'a pas été réévalué depuis.

Cette opération a été à nouveau reportée dans l'attente des travaux du Livre blanc.

*c) AVSIMAR*

Le rétablissement au juste niveau de la capacité de surveillance et d'intervention aérienne passe par l'acquisition d'aéronefs de surveillance et d'intervention maritime (AVSIMAR), en remplacement des Nord 262 définitivement arrêtés de vol en 2009, et des Gardian Falcon 200 dont le retrait est planifié fin 2015.

Le décalage de ce programme au-delà de 2018 nécessite de recourir à des mesures palliatives. Les études réalisées en 2011 envisagent la possibilité de prolonger les Gardian Falcon 200 pendant trois à cinq ans, moyennant un surcoût en MCO. Par défaut, une solution transitoire passerait par la mise en place outre-mer des F50M, entraînant toutefois une augmentation du déficit capacitaire en métropole.

L'achat de quatre avions Falcon à usage gouvernemental (AUG) a permis de réaffecter les 4 F50 exploités par l'ETEC, à des missions de surveillance côtière. Ils sont en cours de transformation pour des missions de surveillance maritime (SURMAR). Les livraisons sont attendues en 2013 et 2015.

*d) SECOIA - site d'élimination de chargements d'objets identifiés anciens*

Il s'agit de la conception et de la réalisation d'une installation permettant la destruction des munitions chimiques anciennes, l'acquisition des moyens de transport et de conditionnement des munitions chimiques anciennes ainsi que l'aménagement et la sécurisation du site.

Le coût total du programme est de **150 M €<sub>2012</sub>**. Le coût unitaire d'une usine SECOIA est de **100 M €<sub>2012</sub>**.

Les principaux jalons du programme sont les suivants :

- septembre 2013 : lancement de la construction, à l'issue d'une enquête publique au premier semestre 2013 ;
- début 2016 : mise en service de l'installation.

*e) Bâtiments de soutien et d'assistance hauturier (BSAH)*

Le programme BSAH a pour objet le renouvellement des moyens nécessaires à la marine nationale pour assurer ses missions :

- de soutien des forces (accompagnement d'une force aéronavale, d'un SNA, etc) ;
- de surveillance et d'intervention maritime dans le cadre de l'action de l'Etat en mer (remorquages d'engins, ancrages, relevages, sauvetage, assistance à la protection des biens, protection de l'environnement, lutte contre les pollutions maritimes, etc).

*f) Patrouilleurs futurs*

La fin de vie des moyens de sauvegarde maritime pèse sur le maintien d'un format compatible avec les enjeux maritimes, en particulier dans les DOM-COM.

Les retraits du service successifs depuis 2009 des moyens vieillissants (P400<sup>1</sup>, BATRAL<sup>2</sup>) non compensés par l'arrivée de nouveaux programmes, entraînent une dégradation du dispositif par rapport au niveau retenu par le Livre blanc de 2008. Les enjeux maritimes des DOM-COM ont pourtant été réaffirmés aussi bien dans le rapport du secrétariat général de la mer (SGMER) de septembre 2010 sur les missions dans les espaces maritimes de l'outre-mer que dans le rapport de votre commission sur la maritimisation<sup>3</sup>.

Afin de limiter les réductions temporaires de capacités, la marine nationale a organisé des mesures palliatives : un tuilage partiel est assuré par des prolongations (P400) et des redéploiements de moyens (patrouilleurs « *L'Arago* » et « *Le malin* »). S'y ajoute l'acquisition de deux patrouilleurs à faible tirant d'eau pour la Guyane (2016) et de trois bâtiments multimissions (Nouvelle-Calédonie, Antilles, Polynésie) de type *supply ship*<sup>4</sup> (2015-2016) avec un financement partagé en interministériel.

D'autres hypothèses interministérielles pourraient couvrir le cas de la zone sud océan indien (deux bâtiments multimissions mutualisés (B3M) pour les zones Mozambique et TAAF).

Jusqu'à l'arrivée des BATSIMAR<sup>5</sup> à compter de 2018 et des bâtiments d'intervention et de souveraineté - BIS - en remplacement des BATRAL - au-delà de 2020, nos capacités seront réduites.

Une mutualisation des moyens et un partage des charges financières en interministériel sont recherchés pour aider au maintien du format.

*g) Le missile MICA (anciennement – sous-action 78)*

Le **missile d'interception de combat aérien Mica** constitue l'armement principal du Rafale dans ses missions de défense aérienne et l'armement d'autodéfense de ses missions d'intervention et d'attaque au sol.

Le coût total du programme est de **2 Mds €<sub>2010</sub>**.

---

<sup>1</sup> Les P400 sont une classe de patrouilleurs de la marine nationale construits aux Constructions Mécaniques de Normandie et commissionnés de 1986 à 1988. Leur mission est d'accomplir des opérations de police au large de la zone économique exclusive (ZEE) française.

<sup>2</sup> Le BÂtiment de TRANsport Léger de la classe Champlain est un bâtiment de débarquement de taille moyenne, de conception française, en service dans la marine nationale depuis 1974. Cinq unités ont été construites. Grâce à son fond plat, il peut s'échouer sur une plage ou une rampe en béton. Il dispose d'un mât de charge ou d'une grue lui permettant d'embarquer rapidement depuis un quai du matériel lourd, ainsi que d'une plate-forme pour hélicoptère mais sans hangar.

<sup>3</sup> Rapport d'information n°674 du 17 juillet 2012 sur la maritimisation - par MM. Jeanny Lorgeoux et André Trillard, co-présidents, René Beaumont, Michel Boutant, Joël Gerriau et Philippe Paul <http://www.senat.fr/rap/r11-674/r11-6741.pdf>

<sup>4</sup> Bâtiments de soutien et de ravitaillement, à l'image de ceux exploités dans le secteur offshore.

<sup>5</sup> Bâtiments de Surveillance et d'Intervention Maritime

Ce missile existe en deux versions : avec autodirecteur électromagnétique (EM) ou à infrarouge (IR). Le missile MICA est produit par la société MBDA. Il a connu des succès importants à l'exportation.

La cible de ce programme est de 540 MICA EM et de 570 MICA IR. Tous les missiles ont été livrés.

Les principaux engagements prévus en 2013 (79 millions d'euros de crédits de paiement et 126 millions d'autorisations d'engagement) couvrent :

- la commande de 3 bâtiments multimissions ;
- l'acquisition d'une capacité BSAH sous la forme d'un contrat de service en partenariat public privé ;
- la réalisation de l'installation SECOIA.

#### **4. Rénovation à mi-vie du missile Mistral – RMV Mistral – sous-action 10\*83**

L'objectif de ce programme lancé en 2008 est d'assurer la relève du système d'armes Mistral 2 actuel et d'équiper les régiments d'artillerie sol-air, les bâtiments de la marine nationale et les hélicoptères Tigre. Les performances opérationnelles principales du missile Mistral rénové sont caractérisées par une efficacité accrue face aux cibles équipées de contre-mesure infrarouge et aux cibles de petites tailles et faiblement rayonnantes.

La cible de ce programme est de 1 500 opérations. 1 050 ont été commandées depuis le début du programme. Les 15 premières livraisons auront lieu en 2012. 335 devraient avoir lieu en 2013.

#### **5. Les frégates anti-aérienne Horizon – sous-action 10\*84**

Initié en 1992, le programme de frégates de défense aérienne Horizon vise à renouveler la composante de défense aérienne de la marine nationale. Il est mené en coopération franco-italienne, le Royaume-Uni s'étant retiré en 1999. L'Italie et la France ont commandé chacun 2 bâtiments. Les deux frégates françaises ont été réalisées par les chantiers DCNS.

La réception de la première frégate, le « Forbin », a eu lieu en décembre 2008. Elle a été admise au service actif à l'automne 2009 et a participé à l'opération l'Harmattan.

La seconde frégate, le « Chevalier Paul » a été réceptionnée en 2009 et admise au service actif en 2010. Elle a participé, elle aussi, à l'opération Harmattan.

Le coût total de ce programme était de **2,160 Mds €<sub>2009</sub>**.

Les engagements prévus pour 2013 (**14 M €<sub>2012</sub>**) sont destinés à assurer les dernières modifications suite à retour d'expérience.



## **6. Système principal de missile antiaériens (PAAMS) – sous-action 10\*85**

Cette sous-action vise à assurer la défense aérienne de zone, la défense locale et l'autodéfense pour les frégates HORIZON (France et Italie) et T45 (Royaume-Uni).

Il s'agit d'équiper ces deux frégates de défense aérienne (FDA) avec un lot global de 40 ASTER 15 et 80 ASTER 30. Au total la cible du programme est de 120 missiles.

Les principaux engagements prévus en 2013 (11,1 M €<sub>2012</sub> de CP et 1 M €<sub>2012</sub> d'AE) sont destinés à couvrir les hausses économiques.

## **VI. PRÉPARATION ET CONDUITE DES OPÉRATIONS D'ARMEMENT**

En 2013, cette action concentrera 22,4 % des autorisations de programme (2,27 milliards d'euros) et 20,6 % (2,27 milliards d'euros) des crédits de paiement du programme 146.

Elle comprend trois sous-actions : « soutien à la délégation générale pour l'armement et subvention au Fonds Spécial des Pensions des Ouvriers des Établissements Industriels de l'Etat » ; « investissements pour les opérations d'armement » et « soutien - expérimentation (Terre, Air, marine) ».

La DGA a pour mission d'assurer la conduite des programmes et opérations d'armement dans un souci de cohérence entre les aspects opérationnels, techniques, financiers, calendaires, industriels et de coopération.

En 2013, le plafond d'emplois autorisé pour cette action est de 11 532 emplois budgétaires (contre 12 046 en 2012).

### **A. SOUTIEN DGA ET SUBVENTION FSPOEIE**

#### **1. Évolution générale des effectifs de la DGA**

Depuis 2007, la politique des ressources humaines de la DGA s'inscrit dans le cadre de la rationalisation de sa fonction armement et des travaux de la révision générale des politiques publiques.

La DGA s'est engagée à rationaliser sa fonction technique et d'expertise et à réduire fortement sa fonction de soutien pour atteindre la cible initiale de déflation définie dans le rapport d'audit de 2008 du Contrôle général des armées.

La DGA est à la fois responsable du programme 146 « Équipement des forces » conjointement avec l'état-major des armées et service gestionnaire de ressources humaines (RH). Cette dernière notion s'applique à la population des personnels sous statut militaire d'officier de l'armement, dont la répartition au sein de l'ensemble des programmes du ministère est la suivante :

<b>Effectif moyen réalisé prévisionnel (EMRP) 2012</b>	<b>P 144</b>	<b>P 178</b>	<b>P 146</b>	<b>P 212</b>	<b>Total</b>
OCA	1 766	189	1 430	53	3 438

Source : Annexe 3 DRH-MD suivi mensuel – au 30 juin 2012

L'effectif réalisé au 1<sup>er</sup> janvier 2012, de cette population sur l'ensemble des programmes, s'élevait à 3 452 ETPE.

Le programme 178 intègre les effectifs du compte de commerce du service industriel de l'aéronautique (SIAé).

La situation 2011, ainsi que les prévisions 2012 des effectifs budgétaires du programme 146, action 11, sous-actions 89 et 91 DGA (représentant 88 % des effectifs du programme), 93 Terre, 94 Marine et 95 Air, figurent dans le tableau suivant :

Catégorie	Plafond d'emplois autorisé (PEA) 2011	ETP réalisés 2011	Ecarts Fin 2011	PEA 2012	EMRP 2012*	Variation PEA/EMRP 2012
<i>Officiers</i>	1 903,50	1 898	-5	1 874,50	1 901	26,5
<i>Sous-officiers</i>	1 231,50	1 170	-61	1 198,50	1 161	-37,5
<i>Militaires du rang</i>	69	76	7	69	79	10
<i>Volontaires</i>	98	81,25	-17	101	82	-19
<b>Total militaires</b>	<b>3 302</b>	<b>3 226</b>	<b>-76</b>	<b>3 243</b>	<b>3 211</b>	<b>-32</b>
<i>Catégorie A</i>	3 087	3 236	149	3 439	3 555	116
<i>Catégorie B</i>	1 886,50	1 814	-72	1 478,50	1 418	-60,5
<i>Catégorie C</i>	1 219,50	1 181	-39	1 171	1 029	-42
<i>Ouvriers de l'État</i>	3 047	3 083	36	2 714,50	2 619	-95,5
<b>Total civils</b>	<b>9 240</b>	<b>9 314</b>	<b>74</b>	<b>8 803</b>	<b>8 764</b>	<b>-39</b>
<b>Total</b>	<b>12 542</b>	<b>12 541</b>	<b>-1</b>	<b>12 046</b>	<b>11 844</b>	<b>-202</b>

Données en ETPT ;

\* Source : Suivi de l'exécution – valeur au 31 mai 2012 (titre II + hors titre II)

L'élaboration, d'un plan stratégique des ressources humaines par métier, avec une trajectoire à six ans, a permis pour l'année 2011 d'une part, de respecter les directives ministérielles de déflation en diminuant les effectifs des populations des sous-officiers et du personnel civil B et C et d'autre part, de renforcer l'expertise technique nécessaire à la DGA, pour la réalisation de sa mission, par le recrutement d'ingénieurs civils et militaires.

## 2. Maîtrise du coût des programmes d'armement

La variation globale des devis est calculée pour l'ensemble des opérations d'armement du programme budgétaire 146 « Equipement des forces ». Elle est donnée par le rapport, exprimé en pourcentage, entre :

- le montant cumulé des variations des devis (ramenés aux mêmes conditions économiques), inscrites dans les documents de suivi des programmes approuvés dans l'année,
- le montant total des devis arrêté au 31 décembre de l'année précédente.

En 2011, l'évolution annuelle moyenne des devis à terminaison des opérations d'armement principales du programme 146 est de - 0,07%.

Cet indicateur reste en deçà de la cible plafond (1,5 %) :

	Unité	Résultat 2009	Résultat 2010	Résultat 2011
Evolution annuelle moyenne des devis à terminaison des opérations d'armement principales	%	-0,19	0,77	-0,07

L'effet global des décisions du Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale et de la Loi de Programmation Militaire est une réduction de devis supplémentaire de 1,8 % environ en 2009.

Généralement, l'augmentation des devis est liée aux évolutions survenant au cours des phases de développement ou de production. Ces évolutions sont le plus souvent dues à l'allongement des délais de réalisation pour tenir compte des priorités décidées sous contrainte budgétaire, à l'évolution du coût des facteurs de production marquée notamment par de fortes variations du coût des matières premières ces dernières années et à de mauvaises anticipations techniques ou économiques par la maîtrise d'ouvrage.

Les estimations de coûts des premiers stades sont affectées d'une certaine imprécision. Ce n'est qu'à l'approche du passage au stade de réalisation qu'un devis consolidé peut être établi, intégrant les réalités économiques, industrielles et commerciales de négociation, de commandes et de livraisons. Dans le cadre de la réforme de la conduite des opérations d'armement, les instructions ministérielles relatives à la conduite des opérations d'armement ont été modifiées en 2007. Elles prévoient l'établissement d'un portefeuille de risques valorisés afin d'établir au plus tôt un cadrage financier initial robuste dont les éléments principaux figurent dans les dossiers de lancement et de suivi annuel.

Depuis 2006, le cadrage financier initial est validé, avant lancement des stades de conception et de réalisation, par un comité des devis, de la DGA, présidé par le directeur des plans, des programmes et du budget, qui prend en

compte les différents types de risques (opérationnels, techniques, industriels, etc.). Ces travaux amènent à renforcer l'analyse fonctionnelle et l'analyse de la valeur concourant à l'optimisation des spécifications vis-à-vis des coûts.

Sur cette base, le comité ministériel des investissements, présidé par le ministre de la défense, décide de la politique d'investissement et arbitre les variantes de réalisations physiques.

### **3. Maîtrise du coût d'intervention de la DGA**

Le coût d'intervention de la DGA représente l'ensemble des coûts induits par l'activité propre de la DGA pour réaliser ses prestations de prospective, d'études amont, de conduite de programmes, de maintien des capacités industrielles et de développement international.

Trois grandes natures de dépenses y sont rattachées :

- Les rémunérations et charges sociales.
- Les dépenses de fonctionnement.
- Les investissements propres à la DGA (moyens techniques, moyens d'essais, excluant les opérations d'armements, les études et les subventions).

**Pour l'exercice 2011**, le montant réalisé s'est élevé à **1 008 M €<sub>2011</sub>** pour un objectif prévu de **1 050 M €<sub>2011</sub>** :

- Les rémunérations et charges sociales RCS (pensions incluses) représentent 767 M€, soit plus de 74% du coût total et restent stables par rapport à 2010.
- On observe une remontée significative des recettes non fiscales à 70 M€, en partie liée à la baisse en 2010 (-36 M€) liée à la mise en service de Chorus. Ces recettes non fiscales venant alléger le coût d'intervention de la DGA, cette hausse se traduit mécaniquement par une baisse conjoncturelle significative du coût du fonctionnement.
- Les investissements sont en légère hausse de 5 %, les difficultés de rentrées des recettes non fiscales en 2010 mentionnées ci-dessus, obligeant à reporter des investissements 2010 en 2011.

**Pour l'exercice 2012**, l'objectif fixé pour le coût d'intervention est de **1 005 M €<sub>2012</sub>**. Par rapport à 2011, la part des rémunérations et charges sociales (pensions comprises), devrait baisser de 3,6 % (-27 M€). Cette baisse de la masse salariale résulte d'une baisse des effectifs (- 4,6 %), qui permet de compenser les hausses dues :

- A l'accroissement de la proportion des personnels de niveau I (effet de repyramidage), accroissement consécutif au renforcement de certaines fonctions stratégiques.
- A l'augmentation des cotisations versées au CAS pensions.
- Aux diverses revalorisations salariales.

Après le pic conjoncturel des recettes non fiscales de 2011, celles-ci devraient baisser à un niveau tendanciel de 55 à 58 M€ par an, entraînant une hausse apparente par rapport à 2010 du coût de fonctionnement budgétaire de la DGA.

Les dépenses d'investissement sont en hausse (+ 5 %), retrouvant un meilleur niveau après le point bas de 2010.

### **Perspectives**

Dans le cadre de la révision générale des politiques publiques, la DGA conduit une politique de réduction de ses implantations et de ses effectifs de soutien tout en augmentant les recours à la sous-traitance.

Cette baisse des effectifs permet actuellement de maîtriser la masse salariale (T2) tout en supportant les hausses liées à l'augmentation des personnels de niveau 1 et à l'évolution des charges. Cette compensation ne sera cependant plus possible lorsque les effectifs de la DGA atteindront l'objectif fixé par la RGPP.

Par ailleurs, l'évolution du coût d'intervention de la DGA pour le T2 (fonctionnement et investissement) est étroitement liée au montant des recettes non fiscales réalisées par la DGA, ces recettes lui permettant de minorer son coût pour le budget général de l'Etat (les recettes non fiscales représentent 30% du budget de fonctionnement). Cette situation pourrait ne pas perdurer car on observe une baisse tendancielle des recettes non fiscales ces dernières années, due à la fin de grands contrats d'essais pour des partenaires étrangers sans que de nouveaux contrats consécutifs à des succès à l'exportation n'aient pour le moment pris le relais.

Le suivi à moyen terme du coût d'intervention de la DGA, en raison d'un soutien ministériel de plus en plus imbriqué, nécessitera de disposer de données de la part des opérateurs auxquels le soutien est progressivement transféré, ce que devrait permettre une comptabilité analytique ministérielle

**Evolution du coût d'intervention de la DGA depuis 2006\*  
en millions d'euros courants**

<b>Années</b>	<b>Objectif</b>	<b>Réalisé</b>
2006	1 070	1 043
2007	1 100	1 065
2008	1 080	1 087
2009	1 091	1 072
2010	1 075	1033
2011	1050	1008
2012	1005	Non connu à ce jour

\* Première année de gestion LOLF

***B. INVESTISSEMENTS POUR LES OPÉRATIONS D'ARMEMENT***

La sous-action a pour objectif de fournir à la DGA, les moyens d'exécuter ses missions de conduite des opérations d'armement au travers de moyens informatiques et d'investissements spécifiques. Le projet de loi de finances pour 2012 prévoit pour cette sous action 132,9 millions d'autorisations d'engagement et 133,1 millions de crédits de paiement.

Elle a aussi pour objectif de pérenniser les capacités techniques de la DGA et d'adapter les moyens techniques nécessaires au bon déroulement des programmes d'armement et les infrastructures et réseaux qui les supportent.

***C. SOUTIEN EXPÉRIMENTATION***

Cette dernière sous-action concentre les crédits afférents aux rémunérations et charges sociales (titre 2) et au fonctionnement (titre 3) des différents organismes chargés des évaluations techniques et opérationnelles relevant de la responsabilité des chefs d'état-major des armées avant l'admission au service opérationnel des matériels.

**1. Orientations générales**

Le projet de loi de finances pour 2012 prévoit **126,5 M€** de crédits de paiement et autant d'autorisations d'engagement pour cette sous action.

Les organismes concernés sont :

- La **section technique de l'armée de terre (STAT)** située à Satory, Valence et Toulouse ; la STAT conduit 360 programmes ou opérations allant du plus simple au plus complexe : char Leclerc, hélicoptères, systèmes d'information pour le commandement des forces, engins de chantiers, optronique...
- La **commission permanente des programmes et des essais (CPPE)** et le **centre d'expérimentations pratiques et de réception de l'aéronautique navale (CEPA/10S)** :
  - La CPPE :
    - Organisme mixte, DGA et marine, la commission permanente des programmes et des essais (CPPE) rend des avis au délégué général pour l'armement avant l'acceptation formelle des matériels et des avis au chef d'état-major de la marine tant lors de la prise en charge des bâtiments par la marine qu'avant l'admission au service actif.
    - La CPPE est l'organisme habilité à délivrer les autorisations de naviguer aux bâtiments militaires sur la base du constat de leur conformité aux exigences de la sécurité maritime.
  - Le CEPA :
    - Organisme chargé de l'expérimentation et de la validation des nouveaux matériels aéronautiques, ainsi que de la réception et du convoyage des aéronefs de l'aéronautique navale.
- Le **centre d'expérimentation aérienne militaire (CEAM)** – base de Mont-de-Marsan et base d'Orléans. Cet organisme a pour mission de conseiller l'état-major de l'armée de l'air, d'expérimenter les matériels sur un plan opérationnel et d'assurer la formation opérationnelle et technique initiale des unités appelées à utiliser ces nouveaux matériels.

## 2. Evolution des centres d'expertise et d'essais

En 2009, la DGA comptait quinze centres d'expertise et d'essais sur vingt quatre implantations géographiques principales. La rationalisation décidée dans le cadre de la réforme globale du ministère de la défense, sans remise en cause des besoins d'expertise et d'essais dans aucun domaine,



fondée sur l'existence de synergies d'activités insuffisamment exploitées et des réductions de besoins dans certains domaines, conduira à regrouper en 2014 l'ensemble des activités actuelles dans neuf centres répartis sur quinze implantations principales.

Dans le domaine du soutien, tous les centres sont impactés par une modification profonde de l'organisation.

Une étape importante de rationalisation a été franchie en janvier 2010 avec la réorganisation au sein de la DGA des fonctions RH, achats, finances, informatique d'administration et de gestion, communication, sécurité de défense et de l'information, qui relèvent d'entités transverses aux centres.

De plus :

- les activités d'administration et de gestion des statuts et corps communs, avec les agents qui les exerçaient alors, ont été transférées aux centres ministériels de gestion (CMG) à leur création en mars 2010.
- le soutien des infrastructures a été transféré au service d'infrastructures de la Défense (SID) en 2011.
- le transfert des activités de soutien général vers les bases de défenses a été réalisé pour 5 centres de la DGA. Pour les autres centres ce transfert sera réalisé dans les prochains mois.
- depuis mars 2011, tous les nouveaux marchés de soutien général des centres de la DGA sont assurés par les plates formes achats finances du service du commissariat des armées (SCA).

Cette nouvelle organisation conduit à une réduction des effectifs de soutien des centres de l'ordre de 40 %. Sur le plan technique, la réforme se traduit par un maintien, voire une légère augmentation de l'expertise et par une réduction des effectifs consacrés aux essais de l'ordre de 17 % qui résulte principalement des synergies permises par les évolutions explicitées ci-après.

Ces évolutions nécessitent le transfert des équipes et des moyens d'expertise et d'essais. Les opérations d'infrastructure d'accueil sur les sites renforcés actuellement en cours représentent un budget total de 83,3 M€, dont principalement :

- DGA Maîtrise de l'Information (MI) : 31,5 M€ ;
- DGA Techniques terrestres (TT) : 18 M€ ;
- DGA Techniques aéronautiques (TA) : 14 M€ ;
- DGA essais de missiles site Gironde (anciennement CAEPE - Centre d'achèvement et d'essais des propulseurs et engins de St Médard) : 12,1 M€.

Par arrêté du 7 mars 2012, a été créé le service des essais et expérimentations aéronautiques de la Défense (SEEAD) afin de coordonner les activités d'essais et d'expérimentation des trois armées et de la DGA.

L'évolution prévue des différents centres d'expertise et d'essais de la DGA est précisée ci-après pour chacun d'eux :

**LRBA (Vernon)**

Transfert progressif des activités sur le site de DGA MI à Bruz et fermeture du centre de Vernon fin 2012.

**DGA Ingénierie Projets : Laboratoires du centre d'expertise parisien (Arcueil)**

Transfert terminé des activités vers DGA TT à Bourges, DGA MI à Bruz et DGA TA à Toulouse et fermeture des laboratoires d'Arcueil.

**ETAS (Etablissement Technique d'Angers)**

Transfert des activités vers les sites de DGA MI à Bruz et de DGA TT à Bourges. Fermeture administrative en 2012 du centre avec maintien d'une antenne réduite d'environ 80 personnes, rattachée à DGA TT, sur les seuls périmètres techniques des pistes d'essais de mobilité et chambres climatiques.

**DGA Techniques aéronautiques (DGA TA Toulouse)**

Renforcement lié au transfert d'activités des laboratoires d'Arcueil, de l'ex-CEV Toulouse et de DGA TN.

**DGA Maîtrise de l'information (DGA MI Bruz)**

Renforcement lié au transfert d'activités de l'ETAS, du LRBA et des laboratoires d'Arcueil.

**DGA Techniques terrestres (DGA TT Bourges)**

Renforcement par le transfert d'activités de DGA EM Gâvres et de l'ETAS.

La constitution d'un pôle technico-opérationnel terrestre sur Bourges par le transfert de la section technique de l'armée de terre (STAT) de Satory à Bourges est également engagée dans le cadre de la réforme du ministère de la défense.

**DGA Essais en vol (DGA EV Istres et Cazaux)**

Toulouse : Transfert en 2011 de l'activité de l'ex-CEV Toulouse sur le site de DGA TA à Balma et fusion des deux centres.

Brétigny : Fermeture effective depuis mai 2010 après transfert des activités du LAMAS (laboratoire de médecine aérospatiale) au

service de santé des armées et de RESEDA (restitution des enregistreurs d'accidents) vers DGA EP Saclay.

#### **DGA Essais propulseurs (DGA EP Saclay)**

Réduction de format par abandon des capacités d'essais statoréacteurs et gros moteurs civils. Renforcement des investigations par le transfert de RESEDA (restitution des enregistreurs d'accidents) en provenance de Brétigny (transfert réalisé en mai 2010).

#### **DGA Essais de missiles Gironde (anciennement CAEPE) (Saint-Médard)**

Le 1er janvier 2011, fusion du CAEPE avec DGA EM, qui devient DGA Essais de missiles site Gironde.

Le 12 juillet 2012, transfert de la gestion des zones d'achèvement (production) des missiles stratégiques à l'industrie (Herakles), ce qui permet le resserrement sur 2 sites au lieu de 3.

#### **DGA Essais de missiles (DGA EM Landes et Méditerranée)**

Le 1er janvier 2010, transfert de la gestion du site de Gâvres à la Marine après regroupement des activités de vulnérabilités à St Médard (2009) et d'artillerie à Bourges (2009).

Pas d'impact sur les activités techniques des deux autres sites Landes et Méditerranée.

#### **DGA Techniques navales (DGA TN Toulon)**

Transfert achevé en 2011 de l'activité DRAM (agressions électromagnétiques) située sur le site de Cuers vers DGA TA et restitution du site de Cuers à la Marine.

#### **GESMA (Groupe d'Etudes Sous-Marine de l'Atlantique Brest)**

Fusion de ce centre avec DGA TN et resserrement sur le site de Quéliverzan.

#### **DGA Techniques hydrodynamiques (DGA TH Val de Reuil)**

Fermeture du site Paris Victor en 2009 à l'issue des derniers essais Barracuda et développement de la coopération croisée avec le bassin de Haslar (Royaume-Uni).

Pas d'impact sur les activités techniques du site de Val-de-Reuil.

**DGA Maîtrise NRBC (DGA MN Vert le Petit)**

Pas d'impact sur le périmètre technique de ce centre.

**CEG (Centre d'Etudes de Gramat)**

Ce centre est transféré au CEA depuis le 1er janvier 2010.

## CONCLUSION

Le budget 2013 du programme P 146 est, à l'image de la mission défense, un budget d'attente : aucun choix irréversible n'a été effectué avant la révision de l'analyse stratégique française. C'est ce que souhaitait votre commission. Elle ne peut être que satisfaite de ce point de vue.

Néanmoins le report de 4,5 milliards d'autorisations d'engagement va modifier le calendrier prévu d'équipement des forces et nous éloigner davantage encore du format imaginé par le Livre blanc de 2008.

La programmation triennale 2012-2017 fait peser de lourdes menaces sur les programmes d'équipement.

Votre commission ne peut se satisfaire de cette situation au regard des travaux qu'elle a menée dans le cadre de la préparation du prochain Livre blanc et de l'appréciation qu'elle portait alors sur l'appréciation de la « juste insuffisance » de l'outil de défense.

Elle ne peut se satisfaire davantage que les forces armées auxquelles on demande de défendre la nation et le territoire, puissent ne pas être équipées correctement pour assumer l'ensemble de leurs missions. De plus, la remise en cause permanente des équipements militaires en quantité et en qualité rend illusoire l'exécution des contrats opérationnels.

Consciente néanmoins des contraintes financières qui pèsent sur le budget de la France, votre commission vous recommande d'adopter ce budget d'attente, mais rappelle que le budget de la défense de notre pays ne saurait être une « variable d'ajustement » du budget de la nation et que cet effort exceptionnel ne doit durer que le temps du redressement des finances publiques.



## **TRAVAUX PREPARATOIRES À L'EXAMEN DE LA MISSION DÉFENSE**

Afin de préparer ses membres à l'examen de la mission défense, pour le projet de loi de finances pour 2013, la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées du Sénat a procédé aux auditions suivantes :

- mardi 16 octobre 2012 : M. Jean-Yves Le Drian, ministre de la défense ;
- mercredi 24 octobre : amiral Édouard Guillaud, chef d'état-major des armées ;
- mardi 30 octobre : ingénieur général de classe exceptionnelle de l'armement Laurent Collet-Billon, délégué général pour l'armement ;
- mercredi 31 octobre : général d'armée aérienne Denis Mercier, chef d'état-major de l'armée de l'air ;
- mercredi 31 octobre : amiral Bernard Rogel, chef d'état-major de l'armée de l'air ;
- jeudi 8 novembre : général d'armée Bertrand Ract-Madoux, chef d'état-major de l'armée de terre ;
- mercredi 14 novembre : M. Michel Miraillet, directeur pour les affaires stratégiques.

Ces auditions sont disponibles sur le site internet du Sénat et dans la série des impressions parlementaires intitulée « compte rendu des commissions ».

Dans le cadre de leur mission, les rapporteurs du programme 146 ont visité les installations des souffleries de Modane, sous la responsabilité de l'ONERA (3 et 4 mai 2012). Ils ont également visité le salon des armements terrestre d'Eurosatory (13 et 14 juin 2012), celui des armements navals d'Euronaval (23 octobre 2012) et celui du maintien en conditions opérationnels de Bordeaux (27 septembre 2009). Ils ont assisté à la préparation de l'exercice amphibie *Noble Mariner* (19 et 20 septembre 2012) à bord du BPC Tonnerre et ont visité les chantiers navals de la CNIM où sont fabriqués notamment les engins de débarquement EDAR (LCat) et les engins de franchissement de brèches SPRATT.

Les rapporteurs ont également procédé à l'audition à huis clos de MM. Daniel Verwaerde, Directeur des applications militaires du CEA, François Geleznikoff et Dominique Monvoisin.





## EXAMEN EN COMMISSION

*La commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées a procédé à l'examen des crédits de la Mission Défense : programme 146 « équipement des forces défense » lors de sa réunion du 28 novembre 2012. Après que les rapporteurs Xavier Pintat Daniel Reiner et Jacques Gautier eurent présenté leur rapport, le débat suivant s'est engagé :*

**M. Jean-Louis Carrère, président.-** Je crois utile de préciser que notre commission reste sur la ligne adoptée lors du vote conclusif de nos travaux préparatoires au Livre blanc : le format des forces français est déjà insuffisant et la défense ne doit pas être une variable d'ajustement. Nous disons donc au gouvernement : ne considérez pas que vous ayez notre accord pour la loi de programmation triennale. Vous avez notre accord pour ce qui est du projet de loi de finances pour 2013, mais pas au-delà. Deuxièmement : les trois représentants du Sénat défendent la position de notre commission en ce moment même au sein de la commission du Livre blanc, à savoir que l'effort de défense de la France à 1,5 % du PIB est un plancher et ce plancher ne peut être accepté qu'à titre transitoire, à condition que l'effort remonte tendanciellement à 2 % du PIB. Si nous sommes entendus, nous voterons la loi de programmation militaire massivement. Si nous ne sommes pas entendus, nous la rejeterons, tout aussi massivement. Notre position sera tranchée, dans un sens ou dans l'autre. Tergiverser ne rendra service ni à notre ministre, ni à notre défense, ni à notre pays. Le premier ministre en est informé, le président de la république est informé, et le parti socialiste, en la personne de Didier Boulaud également.

**Mme Leila Aïchi.** – Je voudrais savoir quel est le coût de la seconde composante de la dissuasion nucléaire – la composante aéroportée - et quelle est son utilité ?

**M. Xavier Pintat, co-rapporteur pour avis.-** N'oublions pas que la seconde composante a été historiquement la première et la seule à avoir connu une utilisation militaire. La composante aéroportée est précieuse car ses armes sont précises et peuvent servir d'ultime avertissement. Son utilisation est plus souple, car elle permet de montrer sa détermination à un adversaire et peut être rappelée au dernier moment, ce qui n'est pas le cas d'un missile balistique. Son seul talon d'Achille, si je puis dire, ce sont les ravitailleurs en vol qui arrivent en fin de carrière ; fort heureusement, cette lacune sera comblée bientôt. La supprimer ne ferait en année pleine qu'une centaine de millions d'économies par an. J'ajouterai que le fait d'avoir deux composantes – avec des vecteurs, des armes et des doctrines d'emploi très différentes, nous met davantage à l'abri des ruptures technologiques éventuelles.

**M. Jacques Gautier, co-rapporteur pour avis.** – Rappelons également que les avions des forces aériennes stratégiques (FAS) sont complètement polyvalents et que les entraînements à réaliser des raids nucléaires ont permis aux pilotes français d'accomplir ce qu'ils ont accompli en Libye, sans aucune casse.

**M. Daniel Reiner, co-rapporteur pour avis.** – Je voudrais dire également que les missiles des FAS sont les seuls à ne pas pouvoir être interceptés par un système de « défense antimissile balistique » qui, comme son nom l'indique, et même si elle était efficace à 100 %, ne peut intercepter que des missiles balistiques.

La commission a donné un avis favorable à l'adoption des crédits du programme 146, les groupes SOC, UDI et RDSE votant pour, les groupes UMP, EELV et CRC s'abstenant.

*Les trois rapporteurs ont ensuite émis une appréciation positive sur le programme 144, les conduisant à recommander, pour la mission défense dans son ensemble, l'adoption pour le sénateur Daniel Reiner et l'abstention pour les sénateurs Xavier Pintat et Jacques Gautier.*

.....

*A l'issue de l'examen de l'ensemble des programmes de la mission défense, la commission a décidé de donner un avis favorable à l'adoption des crédits de la mission « Défense », les groupes SOC, UDI et RDSE votant pour, les groupes UMP, EELV et CRC s'abstenant.*