



N° 3809

ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

TREIZIÈME LÉGISLATURE

Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 25 octobre 2011.

AVIS

PRÉSENTÉ

AU NOM DE LA COMMISSION DE LA DÉFENSE NATIONALE ET DES FORCES ARMÉES,
SUR LE PROJET DE **loi de finances pour 2012** (n° 3775)

TOME VI

DÉFENSE

**PRÉPARATION ET EMPLOIS DES FORCES
AIR**

PAR M. JEAN-CLAUDE VIOLLET,

Député.

SOMMAIRE

	<u>Pages</u>
INTRODUCTION	5
I. — LES MOYENS POUR LA PRÉPARATION ET L'EMPLOI DES FORCES	7
A. LES GRANDES ORIENTATIONS POUR 2012.....	7
1. Présentation globale des crédits.....	7
2. Évolution des effectifs.....	10
3. Évolution des structures.....	14
B. LE FONCTIONNEMENT COURANT DE L'ACTIVITÉ DES FORCES.....	19
1. Les crédits de fonctionnement et le carburant.....	19
2. Des heures d'entraînement pourvues au plus juste.....	21
C. L'ENTRETIEN DES ÉQUIPEMENTS.....	23
1. Les crédits d'entretien programmé des matériels.....	24
2. La SIMMAD et le SIAé.....	27
<i>a) La structure intégrée de maintien en condition opérationnelle des matériels</i> <i>aéronautiques de la défense (SIMMAD)</i>	27
<i>b) Le service industriel aéronautique (SIAé)</i>	28
3. Les taux de disponibilité.....	32
II. — FORCES ET FAIBLESSES DE NOS FLOTTES	39
A. L'AVIATION DE COMBAT.....	39
1. L'expansion du Rafale.....	39
2. Les flottes des Mirage en mutation.....	41
B. L'AÉROMOBILITÉ, SOURCE DE FRAGILITÉ.....	43
1. Le transport stratégique et tactique, faiblesse de l'armée de l'air.....	43
2. En attendant l'A400M, des mesures palliatives coûteuses.....	44
3. Le non-renouvellement de la flotte des ravitailleurs pose un problème de souveraineté.....	47
<i>C. La filière missiles dispose d'une plus grande visibilité</i>	49
D. LES MOYENS DE SURVEILLANCE ET DE RENSEIGNEMENT FACE AU DÉFI DE LA MODERNISATION.....	50
E. DRONES : DES DÉCISIONS POSITIVES.....	52
F. LE PROGRAMME NEURON DOIT ÊTRE POURSUIVI.....	53
G. LA FLOTTE GOUVERNEMENTALE ET PRÉSIDENTIELLE.....	54
CONCLUSION	59

TRAVAUX DE LA COMMISSION	61
I. — AUDITION DU GÉNÉRAL JEAN-PAUL PALOMÉROS, CHEF D'ÉTAT-MAJOR DE L'ARMÉE DE L'AIR	61
II. — EXAMEN DES CRÉDITS	80
ANNEXES	85
ANNEXE I : LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES PAR LE RAPPORTEUR ET DE SES DÉPLACEMENTS.....	85
ANNEXE II : DESCRIPTION DES COMMANDES ET LIVRAISONS EN FAVEUR DE L'ARMÉE DE L'AIR ENTRE 2009 ET 2011 (PROGRAMME 146).....	87
ANNEXE III : CARTE DES IMPLANTATIONS DE L'ARMÉE DE L'AIR EN MÉTROPOLE	88

INTRODUCTION

Alors que l'opération Harmattan arrive à son terme, après plus de sept mois d'engagement, nul ne contestera le fait que la maîtrise de l'espace aérien par les forces coalisées aura été décisive pour assurer la protection de la population civile et, au-delà, permettre aux forces du Conseil national de transition (CNT) de libérer le pays de l'oppression, en mettant fin au règne de Mouammar Kadhafi sur la Jamahiriya arabe libyenne.

À l'initiative de la résolution 1973 du Conseil de sécurité des Nations unies, la France a su mobiliser en moins de quarante-huit heures un ensemble complet de capacités pour l'analyse du champ de bataille et notamment du dispositif antiaérien adverse, pour la mise en place et le maintien de la zone d'exclusion aérienne ainsi que pour le traitement des objectifs militaires assignés, sans oublier le commandement, enjeu majeur d'une opération aussi complexe.

C'est là le fruit de l'effort de la Nation pour sa Défense à travers les différentes lois de programmation militaire (LPM), remis en perspective dans le Livre blanc Défense et Sécurité nationale de 2008. Le premier bilan d'Harmattan atteste du très haut niveau de performance de notre armée de l'air. Cela tient tout à la fois à l'expertise, à la motivation de ses personnels et aux équipements mis à leur disposition dont ils ont su à chaque instant tirer le meilleur.

Aujourd'hui, nous ne pouvons qu'être fiers de voir notre pays disposer d'une armée de l'air de premier rang, à même de couvrir l'ensemble du spectre des missions, y compris la dissuasion nucléaire, ce qui met en jeu des capacités et une expertise uniques en Europe et que peu de nations au monde même possèdent en maîtrisant, comme nous le faisons encore aujourd'hui, une base industrielle et technologique garante de notre autonomie stratégique.

Cette satisfaction ne doit toutefois pas occulter certaines fragilités, souvent déjà connues mais crûment mises en lumière par les tensions qui se manifestent inévitablement dans une opération de cette intensité. Des fragilités en termes de ressources humaines, s'agissant notamment de métiers ou de spécialités critiques, comme sur certains équipements, dont le renouvellement ou la rénovation ne sauraient être plus longtemps différés.

C'est à cette aune que le présent rapport examine les crédits inscrits en faveur de l'armée de l'air dans le projet de loi de finances pour 2012, en les remettant en perspective avec le Livre blanc Défense et Sécurité nationale de 2008 et la LPM 2009-2014, première étape de sa mise en œuvre, au regard d'un premier retour d'expérience d'Harmattan qui devra être affiné encore dans les mois à venir, s'agissant notamment de la régénération du potentiel.

Un travail que le rapporteur a souhaité conduire en se mettant à l'écoute de tous les personnels engagés dans cette opération, qu'il a rencontrés lors de ses déplacements sur les bases de Solenzara, Istres, Saint-Dizier, Avord et Orléans, où il a toujours reçu un accueil d'une très grande qualité et pu bénéficier d'échanges francs et constructifs. Ce dont il tenait à remercier les commandements et tous les personnels de ces bases, mais également l'état-major de l'armée de l'air qui a tout mis en œuvre pour lui faciliter la tâche.

Le rapporteur avait demandé que les réponses à son questionnaire budgétaire lui soient adressées au plus tard le 10 octobre 2011, date limite résultant de l'article 49 de la loi organique du 1^{er} août 2001 relative aux lois de finances.

À cette date, toutes les réponses étaient parvenues, soit un taux de 100 %.

I. — LES MOYENS POUR LA PRÉPARATION ET L'EMPLOI DES FORCES

En 2011, le Gouvernement a décidé un plan d'économies sur les dépenses de défense de 3,5 milliards d'euros sur trois ans. Ces mesures ont tout particulièrement touché l'armée de l'air, avec le report de la rénovation à mi-vie des Mirage 2000D, de la modernisation de notre système de commandement et de conduite des opérations aériennes (SCCOA 4) ou de la commande pour le renouvellement des avions ravitailleurs. Une situation qui s'est dégradée encore en fin d'exercice avec la taxation du ministère de la défense à hauteur de 225 millions d'euros au titre de l'affaire des frégates de Taïwan.

Dans ce contexte, le projet de loi de finances (PLF) pour 2012 ne traduit pas d'évolution rassurante, les crédits de l'armée de l'air étant de nouveau en diminution, ce d'autant qu'il s'inscrit dans une période très incertaine. En effet, dans un contexte budgétaire difficile, il continue de reposer sur des ressources exceptionnelles jusqu'à présent assez mal maîtrisées, s'agissant notamment de l'immobilier de défense. Au-delà, les nombreuses dépenses repoussées à 2013 constituent une nouvelle « bosse » de besoins de financement⁽¹⁾. Dès lors, nul doute qu'après les échéances électorales de 2012, devront, quoi qu'il advienne, être opérés de nouveaux et difficiles arbitrages budgétaires. Ce PLF pour 2012 incite donc à la plus grande vigilance.

A. LES GRANDES ORIENTATIONS POUR 2012

Les crédits inscrits dans le projet de loi de finances poursuivent la tendance observée l'année dernière, à savoir celle d'une pression croissante sur le budget de l'armée de l'air. L'exercice sera complexe car il faudra rattraper certains retards, en particulier ceux accumulés du fait de l'opération Harmattan.

1. Présentation globale des crédits

Le périmètre budgétaire de l'armée de l'air porte sur deux agrégats : le programme 178 « Préparation en emploi des forces », action 4 « Préparation des forces aériennes » d'une part et, d'autre part, le programme 146 « Équipement des forces », action 11, sous-action 95 « Soutien-expérimentation Air »⁽²⁾. Dans la nomenclature budgétaire, le titre 2 désigne les rémunérations et charges sociales (RCS), le titre 3 les dépenses de fonctionnement et le titre 5 celles d'investissement.

(1) La DGA estime le report de charge sur l'ensemble des programmes d'équipement proche de 1,8 milliard d'euros. La moitié seulement pourrait être comblée par la perception de ressources exceptionnelles issues des cessions de fréquences hertziennes prévues à la LPM 2009-2014.

(2) Seuls sont concernés ici les crédits de titre 2 du programme 146. On trouvera en annexe 2 le détail des équipements dont bénéficie l'armée de l'air au titre du programme 146.

Le tableau ci-après décrit l'évolution de ces deux agrégats depuis 2008 en ce qui concerne les RCS.

RÉPARTITION DES CRÉDITS DE TITRE 2 POUR L'ARMÉE DE L'AIR

(en millions d'euros)

Année	Prog.	Dotation initiale (LFI)	Reports de crédits	Autres mouvements (transferts...)*	Crédits ouverts*	Dépenses réelles*
2008	P 146	58,75	/	- 1,16	57,59	55,62
	P 178	3 230,24	/	- 21,22	3 209,02	3 208,51
2009	P 146	59,15	/	0	59,15	54,88
	P 178	3 133,55	/	- 7,24	3 126,31	3 110,39
2010	P 146	62,27	/	- 6,18	56,08	56,08
	P 178	2 989,84	/	24,45	3 014,30	3 014,27
2011	P 146	51,64		0	51,64	23,04
	P 178	2 874,72		- 11,54	2 847,66	1 565,48

* Situation arrêtée au 30 juin 2011 ; il s'agit pour 2011, d'une réallocation de crédits entre BOP du programme 178 résultant de la montée en puissance du BOP Soutien des forces.

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

En titre 2, l'année 2010 se caractérise par une consommation quasi complète des crédits ouverts. Il s'agit d'une évolution positive par rapport aux deux exercices précédents. En effet, en 2009, près de 10 % des crédits votés pour l'armée de l'air sur le programme 146 n'avaient pas été dépensés.

Pour 2011, les prévisions d'exécution laissent apparaître un risque de déficit de 17 millions d'euros, soit 0,59 % de la loi de finances initiale (LFI). Ces difficultés s'expliquent notamment par des défauts de construction budgétaire, essentiellement imputables à la mise en place des structures interarmées. Ces crédits comportent 110 millions d'euros au titre des personnels mis à disposition. Dans ce cas de figure, les dépenses sont imputées à l'armée de l'air qui en est remboursée par les organismes bénéficiaires, en particulier le service industriel de l'aéronautique (SIAé).

Hors titre 2, les montants inscrits en LFI sur le budget opérationnel de programme de l'armée de l'air (BOP Air) s'élevaient en 2010 à 1 878,24 millions d'euros en autorisations d'engagements (AE) et 1 824,82 millions d'euros en crédits de paiement (CP). Le taux d'exécution est quasi parfait (99,99 %), performance remarquable compte tenu des difficultés liées à la mise en place du logiciel CHORUS.

Les crédits inscrits en LFI pour 2011 s'élèvent à 2 091,86 millions d'euros en AE et 1 696,08 millions d'euros de CP. Il s'agit essentiellement de crédits de fonctionnement (de titre 3). La réserve s'élève à 109 millions d'euros en AE et 89 millions d'euros en CP. L'annulation ou le déblocage tardif de ces crédits pèseraient lourdement sur les moyens de l'armée de l'air, d'autant que son engagement en Libye a eu un coût élevé. Elle demande à ce titre le versement de 258 millions d'euros dans le cadre du décret d'avance, censé rembourser le surcoût lié aux opérations extérieures (OPEX) avec les crédits de la réserve

interministérielle. Pour autant, ces éléments ne couvriront pas l'ensemble du coût d'Harmattan pour l'armée de l'air, qui devra notamment faire face à un déficit d'entraînement des jeunes pilotes, ainsi qu'à des dépenses de régénération de potentiel. Or, le système de remboursement des surcoûts OPEX ne tient compte que des dépenses liées à un théâtre sur une année donnée. Il n'est donc pas tout à fait adapté à la situation. Une réflexion doit donc être engagée sur la façon de prendre en compte ces surcoûts « glissants ».

Le tableau ci-après décrit l'évolution des crédits dévolus au BOP Air entre 2011 et 2012.

CRÉDITS DU BOP AIR EN 2011 ET 2012

(en millions d'euros courants)

	AE LFI 2011	CP LFI 2011	AE PLF 2012	CP PLF 2012
Titre 2 ⁽¹⁾	2 874,72	2 874,72	2 596,79	2 596,79
Titre 3	2 009,63 ⁽²⁾	1 616,40	1 849,10 ⁽³⁾	1 732,30
Titre 5	82,22	79,68	72,22	77,73
Total	4 966,58	4 570,80	4 518,10	4 406,82

(1) *Civils inclus, pensions incluses.*

(2) *Dont 410 millions d'euros pour des contrats pluriannuels.*

(3) *Dont 181 millions d'euros pour des contrats pluriannuels.*

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

Ils connaissent une diminution importante. Dans le détail, cette baisse des crédits affectés au titre 2 traduit à la fois la diminution des effectifs du ministère de la défense, telle que décidée en LPM, et le transfert d'effectifs vers les structures interarmées.

Ceux consacrés au fonctionnement, c'est-à-dire inscrits au titre 3, décroissent nettement, passant de près de 2 010 millions d'euros à environ 1 849 millions. La diminution porte en particulier sur les crédits de fonctionnement, dynamique justifiée par la réduction de format de l'air, qui atténue certains besoins, ainsi que par des évolutions de périmètre en faveur des structures interarmées. Cette enveloppe est contrainte, d'autant que les crédits de carburants qu'elle contient sont, eux, en croissance.

Les crédits d'entretien programmé des matériels (EPM), d'entretien programmé des personnels ainsi que des équipements d'accompagnement sont également en diminution. Calculés au plus juste, leur évolution traduit celle du format de l'armée de l'air.

Le titre 5 regroupe les dépenses d'investissement. Les AE s'établissent à 72,22 millions d'euros, soit une diminution conséquente, de 12,2 %, pour les mêmes raisons.

Toutefois, si la réduction de format des armées justifie mécaniquement une baisse des besoins, notamment en fonctionnement, il n'en reste pas moins que

les crédits inscrits aux titres 3 et 5 semblent calculés au plus juste, voire en deçà des besoins réels. Dans les faits, l'armée de l'air manque souvent des moyens du quotidien et le fonctionnement comme l'investissement ont souvent servi de variables d'ajustement. Preuve de cette fragilité, le tableau suivant décrit l'effort supplémentaire qui lui a été demandé s'agissant des titres 3 et 5 pour contribuer au désendettement de l'État (dans le cadre du programme d'économie décidé l'année dernière).

CONTRIBUTION DU BOP AIR AU PLAN DE DÉSENETTEMENT DE L'ÉTAT (EN MILLIONS D'EUROS)

BOP « Air »	2011	2012	2013	Total
Fonctionnement	- 0,9	- 1,1	- 1,9	- 3,9
Équipements d'accompagnement et de cohérence	- 1,3	- 2,6	- 3,7	- 7,6
Entretien programmé du matériel	- 14,1	- 32,9	- 45,0	- 92,0
Effort sur la prévision budgétaire triennale	- 16,3	- 36,6	- 50,6	- 103,5

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

Cet effort est conséquent. Les aviateurs comprennent la nécessité d'un effort budgétaire. Mais il faut rappeler que l'esprit de la réforme du ministère consistait à diminuer les effectifs et à réorganiser les structures de soutien afin d'améliorer les investissements et de permettre un fonctionnement optimal des bases. Dans la durée, ces « coûts de rabot » pourraient affecter durablement le moral des personnels, ce qui serait d'autant plus regrettable qu'ils se sont, jusque-là, engagés de façon tout à fait exemplaire dans la mise en œuvre de la réforme.

2. Évolution des effectifs

La réduction de format des armées s'est traduite par un objectif de diminution des effectifs de l'armée de l'air de 15 900 personnels entre 2008 et 2015, dont 15 210 sur son BOP. L'ambition est de stabiliser les effectifs totaux à 50 000 personnels, dont 44 000 militaires.

La comptabilité des effectifs de l'armée de l'air est complexe. Elle suppose en effet d'agrèger les emplois, dits équivalents temps plein travaillés (ETPT) du BOP Air avec ceux relevant également de l'armée de l'air, sans pour autant y être retracés, à l'exemple des personnels du SIAé.

En premier lieu, le tableau suivant synthétise l'évolution des emplois civils militaires de l'armée de l'air sur son BOP, par catégories, entre 2010 et 2011.

**ÉVOLUTION DU PLAFOND MINISTÉRIEL DES EMPLOIS AUTORISÉS (PMEA)
DU BOP 178-31C « AIR » ENTRE 2010 ET 2012 (EN ETPT) ⁽¹⁾**

	PMEA 2010	PMEA 2011
Officiers	6 323,5	6 016,0
Sous-officiers	26 636,5	24 651,0
MDRE ⁽²⁾	14 030,0	13 231,0
Volontaires	723,5	695,5
Total militaires	47 713,5	44 593,5
Civils Cat A	507,0	472,0
Civils Cat B	951,5	813,5
Civils Cat C	1 801,0	1 384,0
Ouvriers d'état	4 225,5	3 830,0
Total civils	7 485,0	6 499,5
Total	55 198,5	51 093,0

(1) *Équivalents temps plein travaillés, unité de décompte budgétaire des effectifs qui prend en compte à la fois la quotité de travail de l'agent et sa période d'activité sur l'année.*

(2) *MDRE : militaires du rang engagés.*

* *Effectif moyen réalisé prévisionnel — Valeurs au 31 mai 2011.*

** *Dont 70 commissaires de l'air.*

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

La déflation est considérable sur un exercice. Le total des effectifs passe ainsi de plus de 55 000 ETPT à environ 51 000. Cette diminution s'explique par la mise en œuvre de la réduction de format ainsi que par les mesures de rationalisation décidées à la suite de la révision générale des politiques publiques (RGPP). Elle doit cependant être nuancée. Ainsi, sur la période 2010-2011, un nombre important d'emplois ont été transférés vers les structures interarmées : 650 ETPT vers le commandement interarmées du soutien (COMIAS), 1 000 vers le service du commissariat des armées (SCA), 225 vers le service d'infrastructure de la défense (SID) et 230 autres vers le service interarmées des munitions (SIMu). Cette opération se poursuit sur la période 2011-2012, avec le transfert de 4 807 ETPT vers le COMIAS.

Parallèlement, ses effectifs ont cru en dehors du BOP Air, ce qu'illustre le tableau ci-après.

**ÉVOLUTION DU PLAFOND MINISTÉRIEL DES EMPLOIS AUTORISÉS (PMEA) DES AVIATEURS
HORS BOP 178-31C « AIR » ENTRE 2010 ET 2012**

	PMEA 2010	PMEA 2011	EMRP 2011 *	PMEA 2012
Officiers	1 227,50	1 418,50	1 365,84	1 622,00
Sous-officiers	4 946,00	5 331,00	5 002,75	6 706,50
MDRE	1 498,50	1 728,00	1 707,67	3 441,50
Volontaires	35,50	37,00	19,75	92,00
Total	7 707,50	8 514,50	8 096,01	11 862,00

* *Effectif moyen réalisé prévisionnel — valeurs au 31 mai 2011.*

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

Ces effectifs désignent essentiellement ceux du SIAé. En particulier, entre 2011 et 2012, 948 ETPT auront été transférés à son profit au titre de l'activité « marine ». Mais cette opération relève des mesures de rationalisation.

Elle ne doit donc pas masquer les efforts de productivité consentis par ce service, remarquables dans un contexte de croissance de son plan de charge.

À périmètre constant, on constate ainsi que la décrue de ses effectifs est de 240 ETPT par an en moyenne depuis 2008.

Dans l'ensemble (BOP Air + hors BOP Air), la cible de déflation retenue pour 2011 s'élève à 2 322 ETPT (dont 1 852 ETPT pour le BOP Air), et à 1 919,5 ETPT (dont 1 722,5 sur le BOP Air) pour 2012. Tous s'accordent pour reconnaître la difficulté croissante de l'exercice.

Les personnels civils participent à cette déflation. Le tableau ci-après illustre la réduction importante de leurs effectifs depuis 2009.

EFFECTIFS DES PERSONNELS CIVILS AU SEIN DE L'ARMÉE DE L'AIR

	2009			2010			Prévisions 2011 au 31 mai 2011		
	Air	SIAé	Total	Air	SIAé	Total	Air	SIAé	Total
Catégorie A	258	260	518	270	243	513	273	291	564
Catégorie B	502	431	933	463	488	951	398	350	748
Catégorie C	1 847	211	2 058	1 658	150	1 808	1 374	189	1 563
Ouvriers de l'État	2 166	2 295	4 461	1 930	2 301	4 231	1 660	1 978	3 628
TOTAL	4 773	3 197	7 970	4 321	3 183	7 503	3 705	2 808	6 513

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

Deux éléments majeurs apparaissent. En premier lieu, les personnels civils participent au même titre que les militaires au mouvement de déflation, leurs effectifs diminuant de près de 8 000 ETPT en 2009 à près de 6 500 mi-2011. En second lieu, la réduction des effectifs s'accompagne d'un repyramidage au profit de la catégorie A, qui voit son contingent légèrement progresser (de 518 à 564 ETPT). Il s'agit d'un effet de la professionnalisation. Cela traduit en outre l'évolution des métiers au sein de l'armée de l'air, ainsi que la politique de promotion professionnelle de personnels de catégorie B. La baisse est moins marquée au sein de SIAé, compte tenu de son plan de charge.

Dans l'ensemble, les mesures de déflation ont permis de dégager des économies substantielles, évaluées à près de 753 millions d'euros sur la période 2009-2012, une fois défalqués les coûts des mesures de revalorisation de grilles indiciaires ainsi que les mesures d'incitations au départ et hors pensions. Le tableau ci-après en fournit le détail.

ÉVALUATION DES ÉCONOMIES PERMISES APRÈS LES RÉDUCTIONS D'EFFECTIFS

(en millions d'euros)

	LFI 2009	LFI 2010	LFI 2011	LFI 2012	Total
Économie d'effectifs (transferts et divers inclus)	- 117,96	- 223,33	- 349,18	- 234,06	- 924,53
<i>Dont mesures de déflation des effectifs</i>	- 34,14	- 80,29	- 140,11	- 53,08	- 307,62
<i>Dont transferts inter-programmes</i>	- 0,86	- 6,58	- 12,17	- 15,18	- 34,79
<i>Dont transferts intra-programme</i>	- 82,96	- 136,46	- 196,90	- 163,42	- 579,74
<i>Dont divers</i>				- 2,38	- 2,38
Mesures catégorielles	+ 14,70	+ 33,01	+ 46,39	+ 12,44	+ 106,54
Plan d'accompagnement des restructurations	+ 26,32	+ 24,71	+ 40,94	- 0,98	+ 90,99
Solde des mesures d'ajustement	- 4,97	- 12,60	- 0,90	- 7,81	- 26,28
Bilan des économies titre 2 (hors CAS)	- 81,91	- 178,21	- 262,74	- 230,41	- 753,27
Bilan des économies titre 2 (avec CAS)	- 92,49	- 199,28	- 320,20	- 323,16	- 935,13

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

Ces économies doivent être analysées avec prudence : une externalisation permet un transfert de charge du titre 2 vers le titre 3 sans garantie d'une réelle économie globale. En outre, la montée en puissance des structures interarmées absorbe des personnels, qui quittent formellement le titre 2 de l'armée de l'air sans qu'il s'agisse pour autant d'une réduction des effectifs au niveau du ministère de la défense. Au-delà, l'impact de la réforme des retraites, non anticipé en 2011, pourrait également perturber les schémas de déflation en maintenant en poste les personnels pendant deux années supplémentaires.

Dans ce contexte difficile, les efforts de l'armée de l'air pour faire évoluer son recrutement sont d'autant plus méritoires. En particulier, le taux de féminisation de ses effectifs semble avoir atteint un niveau honorable. En ce qui concerne les militaires, il devrait s'établir à 21,6 % en 2012, niveau comparable à 2009 (21,4 %). Il s'agit d'une mutation de moyen terme, la professionnalisation des armées ayant marqué un tournant dans ce domaine. Toutes catégories confondues, le taux de féminisation de l'armée de l'air est en effet passé de 13,9 % en 2000 à 20,5 % en 2007. Ce taux demeure plus fort au niveau des premiers échelons hiérarchiques. Pour l'avenir, l'enjeu est donc de poursuivre la féminisation des corps supérieurs et notamment des officiers, dont la proportion de femmes a néanmoins doublé en 10 ans. Le rapporteur se félicite de cette évolution et souligne la situation exemplaire de l'armée de l'air, au regard même de celle des États-Unis qui comptait dans ses rangs 19,2 % de femmes en 2010. Elle l'est nettement plus encore en comparaison avec les statistiques de féminisation des autres forces armées françaises, notamment la marine nationale (12,7 %) ou encore l'armée de terre (10,5 %) en 2010.

De son côté, le taux de féminisation des personnels civils de l'armée de l'air n'a pas connu d'évolution majeure entre 2010 et 2011. En 2011, il s'établit à un niveau élevé parmi les fonctionnaires (près de 60 %), les contractuels (63 %), mais plus faible parmi les ouvriers de l'État (proche de 14 %).

IMPACT DE L'OPÉRATION HARMATTAN SUR LE RYTHME DE TRAVAIL

Cet engagement a conduit à un accroissement important de la charge de travail des aviateurs et de l'ensemble des personnels directement engagés dans les opérations (soutien, planification, etc.). Pour y faire face, l'armée de l'air a dû recourir à des personnels « abonnés »⁽¹⁾ ainsi qu'aux réservistes et réduire momentanément certaines activités. Ainsi, la priorité donnée aux missions opérationnelles a entraîné une diminution de la formation et de l'entraînement.

L'état-major des armées a entamé une réflexion relative à la meilleure reconnaissance de la participation de militaires à une opération extérieure (OPEX) depuis le territoire national. Le rapporteur soutient pleinement cette démarche, qui concerne au premier chef l'armée de l'air, l'allongement des performances techniques de nos avions permettant, avec le ravitaillement en vol, de conduire des opérations depuis la France.

Pour s'être rendu sur la base de Solenzara au cours du mois de mai, puis sur celles d'Istres, Saint-Dizier, Avord et Orléans en septembre et octobre, le rapporteur a constaté l'exceptionnelle mobilisation de l'ensemble des personnels, les pilotes menant par exemple des opérations de près de huit heures au départ de la France pour l'aviation de combat, ou encore des missions de plus de 12 heures pour les équipages des systèmes de détection et de commandement aéroporté (SDCA) E3F, plus souvent connus sous leur acronyme anglais « AWACS ». Enfin, spécialités rares, les interprètes images ou les armuriers ont « enchaîné » des journées de travail de 10 à 12 heures.

De fait, certains effectifs de l'armée de l'air semblent avoir été dimensionnés pour le temps de paix. Compte tenu de la multiplication des engagements, le rapporteur souhaite qu'une révision des objectifs soit menée, en étudiant leur pertinence par catégorie d'emplois au regard du contrat opérationnel.

3. Évolution des structures

La réorganisation de la carte militaire se poursuit et l'armée de l'air y prend sa part.

En 2011, les bases de Reims, Taverny et Dakar ont été fermées. L'année 2012 doit voir la fermeture de celles de Brétigny, Cambrai, Metz, Nice ainsi que, outre-mer, de Tahiti, La Réunion et des Antilles. Auditionné par la commission de la défense, le chef d'état-major de l'armée de l'air a ainsi confirmé que l'armée de l'air opérerait désormais depuis la Guyane pour couvrir les Antilles. Il s'agit du

(1) Il s'agit souvent d'anciens personnels de la base ayant récemment quitté le service. Ils conservent un lien avec l'institution leur permettant de remplir des missions ponctuelles.

maillage final retenu par le Livre blanc de 2008. Rien n'exclut cependant que sa révision en cours n'implique pas de nouvelles fermetures ⁽¹⁾.

Le tableau ci-après dresse la liste des implantations de l'armée de l'air, en distinguant parmi celles-ci les bases aériennes classiques, les écoles de l'air, ainsi que les détachements airs intégrés à des ensembles interarmées plus vastes.

(1) L'annexe 3 propose une carte des implantations de l'armée de l'air.

LISTE DES BASES DE L'ARMÉE DE L'AIR

IMPLANTATIONS EN MÉTROPOLE (2011)			
21 bases plates-formes			
Type	Numéro	Ville voisine	Département
Bases de stationnement chasse ou transport	102	Dijon	21
	103	Cambrai	59
	105	Évreux	27
	112	<i>Reims (fermeture à l'été 2011)</i>	51
	113	Saint-Dizier	52
	115	Orange	84
	116	Luxeuil	70
	118	Mont-de-Marsan	40
	123	Orléans-Bricy	45
	125	Istres	13
	133	Nancy	54
	702	Bourges-Avord	18
Bases écoles, bases à vocation interarmées, état-major, centres d'opérations	106	Bordeaux-Mérignac	33
	107	Villacoublay	78
	110	Creil ⁽¹⁾	60
	120	Cazaux	33
	126	Solenzara	2B
	128	Metz	57
	279	Châteaudun	28
	701	Salon-de-Provence	13
	705	Tours	37
709	Cognac	16	
7 bases non plates-formes			
Type	Numéro	Ville voisine	Département
Bases radar, entrepôts, ateliers, bases diverses	117	Paris	75
	217	Brétigny	91
	921	<i>Taverny (fermeture à l'été 2011) ⁽²⁾</i>	95
	721	Rochefort	17
	901	Drachenbronn	67
	942	Lyon Mont-Verdun	69
	278	Ambérieu	01
	943	Nice	06
	2 écoles		
Type	Numéro	Ville voisine	Département
École d'enseignement technique de l'armée de l'air (EETAA)	722	Saintes	17
École des pupilles de l'air (EPA)	749	Grenoble	38
3 détachements air			
Type	Numéro	Ville voisine	Département
Détachements Air	90.204	Bordeaux-Beauséjour	33
	90.273	Romorantin	41
	90.277	Varennes-sur-Allier	03

(1) Creil est une base interarmées de stationnement d'unités de transport.

(2) Maintien sur site d'un élément air rattaché pour assurer, notamment, la continuité de la mission du centre opérationnel des forces aériennes stratégiques.

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

Parmi les 28 bases aériennes, 22 sont dotées d'une plateforme aéronautique, complétées par trois détachements air et deux écoles.

L'armée de l'air dispose également d'implantations hors métropole, dont le tableau ci-après fournit la liste.

IMPLANTATIONS PERMANENTES HORS MÉTROPOLE (2011)

8 bases aériennes ou détachements air		
Numéro BA/DA	Ville voisine	DOM-COM ou Pays
104	Al Dhafra	Émirats Arabes Unis
160	Dakar	Sénégal (<i>fermeture été 2011</i>)
181	Saint-Denis	Réunion
188	Djibouti	République de Djibouti
190	Papeete	Polynésie française
365	Fort-de-France et Pointe-à-Pitre	Martinique et Guadeloupe
367	Cayenne	Guyane
376	Nouméa	Nouvelle-Calédonie (<i>création à l'été 2011</i>)

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

Ces huit implantations incluent notamment la base aérienne 104 d'Al Dhafra récemment créée aux Émirats arabes unis, ainsi que la transformation de la base de l'aéronautique navale de La Tontouta en Nouvelle Calédonie en détachement Air 376 Nouméa – La Tontouta.

MAINTENIR UNE PRÉSENCE AU TCHAD

L'armée de l'air est en outre présente sur la plupart des OPEX dans lesquelles est engagée la France et participe au prépositionnement des forces françaises. À cet égard, le rapporteur s'inquiète des projets de fermeture de la base française de N'Djaména au Tchad. En effet, déployés dans le cadre de l'opération Épervier, ces moyens permettent à la France de rayonner dans une région particulièrement sensible. Il paraît impératif de les y maintenir, alors même que le récent conflit libyen ajoute encore à l'instabilité de la région. Plus globalement, compte tenu de l'évolution du contexte géostratégique et dans la perspective de la relecture du Livre blanc, le rapporteur souhaite que le Parlement soit pleinement associé à la réflexion sur le devenir des implantations françaises en Afrique.

L'armée de l'air participe au processus de mutualisation interarmées. Cela se traduit par des transferts importants de personnels vers les structures interarmées, placées sous le commandement du chef d'état-major des armées (CEMA), via le commandement interarmées du soutien. La mutualisation se concrétise par la mise en place des bases de défense (BdD). Initiées en 2009, les BdD ne sont pas des bases à proprement parler, mais plutôt des circonscriptions administratives de défense regroupant les fonctions de soutien des implantations relevant des armées de l'air, de terre et de la marine dans un rayon ou pour un nombre d'hommes donnés.

Le retour d'expérience des premières bases est plutôt contrasté. D'un côté, les BdD semblent permettre des gains en moyens et en organisation. D'un autre côté cependant, l'incapacité du ministère de la défense à les mesurer réellement et avec précision suscite des doutes sur leur ampleur. En outre, l'apparition de ces nouvelles structures a obligé les uns et les autres à s'organiser autrement, ce qui n'a pas été toujours très simple. Sur le terrain, les aviateurs reconnaissent que si le service s'est maintenu au cours de l'opération Harmattan, des difficultés ont été rencontrées, dont certaines persistent encore, au point que l'urgence des opérations a parfois poussé les personnels à fonctionner selon l'organisation précédente. De ce point de vue, le fait que le commandant de base soit en même temps commandant de la base de défense a grandement facilité les choses.

Le Gouvernement entend poursuivre la constitution de BdD, tout en modifiant le dispositif. Il a ainsi été décidé de resserrer le maillage territorial en étendant le regroupement aux bases se trouvant jusqu'à une heure et demi de route de la BdD, afin d'atteindre un seuil critique de 3 000 personnels.

Le tableau ci-après illustre l'évolution du nombre de BdD, avec à gauche le découpage finalement retenu et, à droite, celui initialement envisagé.

ÉVOLUTION DE LA LISTE DES BDD À DOMINANTE AIR

Choix final	Plan initial
BdD Paris-IDF	BdD Paris, BdD Villacoublay, BdD Saint Germain en Laye, BdD Versailles, BdD Vincennes
BdD Rochefort-Saintes-Cognac	BdD Rochefort, BdD Cognac
BdD Bordeaux-Mérignac	BdD Bordeaux, BdD Mérignac
BdD Istres-Salon	BdD Istres, BdD Salon de Provence
BdD Nîmes-Orange-Laudun	BdD Nîmes, BdD Orange, BdD Laudun
BdD Lyon-Mont-Verdun	BdD Lyon, BdD Mont Verdun
BdD Bourges-Avord	BdD Bourges, BdD Avord
BdD Orleans-Bricy	BdD Orléans, BdD Bricy
BdD Épinal-Luxeuil	BdD Épinal, BdD Luxeuil
BdD Chaumont-Saint Dizier	BdD Chaumont, BdD Saint-Dizier

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

Le rapporteur regrette de n'être toujours pas parvenu à obtenir un chiffrage des économies réalisées d'une part après les fermetures de bases aériennes et, d'autre part, avec la mutualisation du soutien à travers la mise en place des bases de défense. Interrogé à ce sujet, le ministère de la défense n'a pas été en mesure de fournir de réponse, ce qui n'est pas étonnant, en l'absence d'une évaluation de la

situation initiale qui seule aurait permis de chiffrer avec précision, dans un premier temps le coût de mise en œuvre de la réforme et, au-delà, les économies éventuellement réalisées, après que les nouvelles structures ont pris leur rythme de croisière.

B. LE FONCTIONNEMENT COURANT DE L'ACTIVITÉ DES FORCES

Les crédits de fonctionnement permettent l'activité quotidienne de l'armée de l'air et notamment l'entraînement des pilotes.

1. Les crédits de fonctionnement et le carburant

Les crédits de fonctionnement de l'armée de l'air connaissent une augmentation de 14 % en CP par rapport à la LFI pour 2011, portée par la croissance des coûts de carburant. Le tableau ci-après illustre leur évolution entre 2011 et 2012.

CRÉDITS D'ACTIVITÉ ET DE FONCTIONNEMENT DE L'ARMÉE DE L'AIR

(en millions d'euros)

	LFI 2011 AE	LFI 2011 CP	PLF 2012 AE	PLF 2012 CP
Fonctionnement hors carburants opérationnels	192,77	192,97	184,68	184,68
Carburants opérationnels	253,6	253,6	324,25	324,25
Total « Activité et fonctionnement des armées » pour l'action 4	446,37	446,57	508,93	508,93

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

L'examen des données révèle une légère diminution des crédits de fonctionnement hors carburant, les CP passant de près de 193 millions d'euros en LFI 2011 à 184,68 millions d'euros en PLF 2012. Ces crédits financent les dépenses d'assistance en escale, les redevances aéronautiques, les déplacements des personnels, l'alimentation des militaires ainsi que certaines activités opérationnelles. Cette évolution s'explique par des mesures d'économies ainsi que par la diminution du format de l'armée de l'air.

Pour mémoire, cette enveloppe ne couvre plus l'ensemble des coûts de fonctionnement des bases aériennes. Depuis la LFI 2011, seules les dépenses d'activité spécifiques à l'armée de l'air sont financées par ses propres ressources, soit environ 7 % de l'enveloppe « fonctionnement hors carburant opérationnel ». L'essentiel des ressources a été transféré aux structures interarmées, à savoir près de 112 millions d'euros de crédits d'administration générale et de soutien commun vers la sous-action 82 de l'action 5 « Soutien des forces par les bases de défense ».

UNE SOURCE D'INTERROGATIONS

Les pressions multiples exercées sur les crédits de l'armée de l'air ont conduit dans certains cas à une véritable paupérisation en matière de casernement. Pour 2011, seuls 253 000 euros auront été investis dans ses casernements par l'armée de l'air. Ce montant, relativement faible, est nettement en baisse en 2012, s'établissant à 171 000 euros.

Au-delà des questions de périmètre budgétaire, le rapporteur a constaté au cours de ses déplacements que la question du fonctionnement courant des bases était devenue particulièrement sensible. Ainsi, la base aérienne d'Orléans compte encore de nombreux bâtiments vétustes. Aucun crédit n'a pu être débloqué pour l'aménagement d'une crèche sur celle d'Avord. Ailleurs, ce sont les autocars dont l'usage est réduit drastiquement ou encore les pièces détachées qui ne sont pas commandées pour des élévateurs de charge. Une situation d'autant plus regrettable que, si les sommes à mobiliser sont considérables dans le cas des grands projets d'infrastructure, elles semblent modérées dans la plupart des cas et que les engager apporterait un gain notable pour le moral des troupes, en traduisant en termes concrets le bénéfice attendu de la réforme.

En ce qui concerne la dotation en carburant, le PLF 2012 prend acte du renchérissement du coût des hydrocarbures. Le tableau ci-après illustre l'évolution de la dotation depuis 2007, en forte augmentation malgré la réduction de format de l'armée de l'air.

CRÉDITS DE CARBURANT DE L'ARMÉE DE L'AIR

(en millions d'euros)

	LFI 2007	LFI 2008	LFI 2009	LFI 2010	LFI ⁽¹⁾ 2011	PLF 2012
Carburants opérationnels	226,2	220,74	265,71	243,95	253,6	324,25
Carburants non opérationnels ⁽²⁾	16,5	16,6	15,72	13,6	0,08	0,08
Total carburants	242,7	226,6	281,43	257,5	253,68	316,33

(1) Amendement de moins 25 millions d'euros sur le poste des carburants opérationnels par rapport au PLF 2011.

(2) Le transfert des dépenses consacrées aux carburants non opérationnels vers les bases de défense explique la diminution de la dotation pour 2011 et 2012.

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

Pour 2011, la dotation a été construite sur l'hypothèse d'une consommation de 466 200 m³ de carburéacteur, pour un coût de 575 euros le m³ avec une parité d'un euro pour 1,35 dollar. Compte tenu de l'envolée des cours du pétrole, le ministère de la défense a demandé, par arbitrage interministériel, la mise en œuvre de la clause de sauvegarde inscrite en LPM. Lorsque l'arbitrage sera rendu, il devrait permettre un abondement interministériel en fin d'exercice, évitant notamment de ponctionner les crédits d'équipement.

Pour 2012, la dotation correspond à un volume en nette diminution, établi à 442 700 m³ de carburéacteur. Elle se fonde sur une hypothèse de cession

s'élevant à 691,50 euros le m³. La croissance des crédits alloués au carburant opérationnel traduit donc une meilleure prise en compte des cours du pétrole, qui masque la diminution des volumes alloués à l'armée de l'air.

2. Des heures d'entraînement pourvues au plus juste

Le tableau ci-après présente l'évolution des heures d'entraînement moyennes des pilotes des différentes flottes, réalisées ou prévues entre 2008 et 2011. Il mentionne, pour mémoire, les objectifs inscrits en programmation 2009-2014.

ÉVOLUTION DES HEURES D'ENTRAÎNEMENT MOYENNES DES PILOTES

	Objectif LPM 2009-2014	2010 Réalisation	2011 Prévision PAP 2011	2011 Prévision actualisée	2012 Prévision
Heures de vol par pilote de chasse	180	170	180	200	180
Heures de vol par pilote de transport	400	287	300	315	330
Heures de vol par pilote d'hélicoptère	200	170	200	200	200

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

Les pilotes d'avion de combat ont, en moyenne, bénéficié de 170 heures d'entraînement en 2010, ce qui est inférieur au standard de 180 heures fixé au niveau de l'OTAN. Pour 2011, ce standard faisait figure d'objectif et il l'est encore pour 2012. Or, si la suractivité liée à l'opération Harmattan et aux autres OPEX aura permis aux pilotes les plus expérimentés, fortement sollicités, de l'atteindre, voire de le dépasser (les vols en opération étant comptabilisés en entraînement), cela n'aura pas été le cas pour les plus jeunes, insuffisamment aguerris pour être envoyés en OPEX et qui n'auront pas bénéficié des *minima* d'heures de vol requis pour cet aguerissement. L'armée de l'air devra donc impérativement rééquilibrer cette situation en 2012, sauf à sérieusement réduire son potentiel humain à moyen terme.

En 2011 comme au cours des années précédentes, les pilotes de transports ne pourront pas, eux, effectuer les heures de vol prévues en programmation (400 heures). Pour mémoire, la réalisation en 2009 s'était établie à 250 heures. Cette moyenne apparaît en forte croissance en 2010, du fait de l'activité OPEX, mais avec les mêmes disparités que pour les pilotes de chasse, entre pilotes chevronnés et jeunes pilotes, du fait du report d'une grande partie des heures de formation et d'entraînement.

Quant aux pilotes d'hélicoptères, les projets annuels de performance retiennent chaque année un objectif de 200 heures de vol par an. Cette cible n'a pas été atteinte en 2008 (151 heures), 2009 (182 heures), ni même en 2010 (170 heures). Il faut donc être prudent pour analyser les prévisions actualisées pour 2011 et surtout les objectifs retenus pour 2012 (200 heures).

L'EXTERNALISATION DANS LE DOMAINE DE LA FORMATION

Le ministère de la défense a engagé un certain nombre d'externalisations, dans des proportions encore modestes, au regard des ambitions affichées en loi de programmation. Le rapporteur se réjouit de cette approche : loin de tout dogmatisme, les externalisations doivent être conçues comme des outils à la disposition du décideur politique. Y voir la solution aux défis budgétaires et capacitaires du ministère serait dangereux. Les rejeter en bloc pour des raisons idéologiques le serait tout autant.

Les domaines de l'entraînement et de la formation semblent s'y prêter. Il s'agit en effet d'activités régulières, relativement planifiables et ne supposant pas de capacité de projection sur un théâtre d'opération. Sous bon contrôle, il est donc possible de confier à un prestataire privé la responsabilité de certaines « briques » sans entamer la capacité de réaction des armées face à une crise.

De ce point de vue, le succès de l'externalisation initiée sur la base de Cognac mérite d'être mis en avant. Opérationnelle depuis 2006, elle s'inscrit dans l'optimisation du cursus de formation des élèves pilotes de chasse et du transport. Ainsi, le projet, conduit en collaboration avec la SIMMAD, vise tout à la fois l'amélioration de la performance et la réduction des coûts de la formation. L'externalisation porte notamment sur la mise à disposition d'avions et de simulateurs, le soutien logistique intégré et l'instruction technique au sol, la formation sur simulateur et l'instruction en vol restant l'affaire des seuls militaires. Avec une adaptation du cursus de formation (transfert de 1 000 heures de vol d'Alphajet réalisées à Tours sur Grob 120 à Cognac), cette évolution permet de réaliser une économie évaluée à environ 35 % par rapport à une solution en régie.

Ce retour d'expérience positif sur l'externalisation réalisée à Cognac a incité l'armée de l'air à étudier la possibilité d'adopter une démarche similaire pour les écoles de Salon de Provence. Une opération qui pourrait se concrétiser début 2012.

Cette situation montre à la fois la grande réactivité de l'armée de l'air, qui a su se réorganiser en un temps record pour faire face à la contrainte opérationnelle. Mais elle illustre également la fragilité du dispositif. Notre armée de l'air est mobilisée par un nombre important d'OPEX (Libye, Afghanistan, Côte d'Ivoire notamment), ainsi que par des stationnements de présence, tels que Djibouti ou les Émirats Arabes Unis. Ensemble, ces engagements sont difficilement tenables dans la durée, dans la mesure où ils entament le potentiel humain et technique de l'armée de l'air sans que les moyens demeurés en métropole ne permettent de les régénérer complètement.

LA COOPÉRATION DANS LE DOMAINE DE LA FORMATION

L'armée de l'air participe à de nombreux programmes de coopération dans le domaine de la formation, en particulier avec ses partenaires européens.

L'école dénommée AJeTS⁽¹⁾ a été créée le 6 novembre 2003 comme structure franco-belge de formation des pilotes de combats. La France met à disposition l'ensemble des moyens de l'école de l'aviation de combat de Tours et de l'école de transition opérationnelle de Cazaux, tandis que la Belgique fournit des avions Alpha Jet modernisés. L'activité de cette école s'est progressivement élargie à d'autres nationalités.

En 2010, outre les stagiaires français, l'AJeTS a accueilli huit pilotes belges, quatre pilotes qataris et sept navigateurs officiers système d'armes (NOSA) singapouriens, démontrant un potentiel évident de formation internationale des pilotes et navigateurs de combat. En 2011, quatre NOSA singapouriens se sont ajoutés aux huit pilotes belges en stage au sein de l'AJeTS. En 2012, quatre pilotes qataris et quatre NOSA singapouriens devraient également intégrer l'école.

La coopération concerne également le transport tactique. Sur la base aérienne d'Avord, l'école d'aviation de transport (EAT) a ainsi formé six élèves-pilotes belges en 2010. Cinq autres doivent l'être en 2011. L'EAT dispense une formation standardisée qui pourrait servir de base à une formation européenne harmonisée, voire à un élargissement de l'école à des pays partenaires. Le Luxembourg a ainsi décidé d'y envoyer un pilote cette année.

La future entrée en service de l'avion de transport du futur A400M dans les armées européennes est de nature à favoriser la mutualisation des formations, au même titre que le maintien en condition opérationnelle (MCO).

C. L'ENTRETIEN DES ÉQUIPEMENTS

Les crédits d'entretien des matériels permettent d'optimiser les flottes dont dispose l'armée de l'air. Plus souples d'emploi que les crédits d'équipement, ils ont trop souvent servi de variable d'ajustement.

Pour accomplir cette mission, la structure intégrée de maintien en condition opérationnelle des matériels aéronautiques de défense (SIMMAD) et le service industriel de l'aéronautique (SIAé) jouent un rôle incomparable.

(1) Acronyme du nom anglais retenu pour l'école : Advanced Jet Training School.

1. Les crédits d'entretien programmé des matériels

Les crédits budgétaires de l'armée de l'air inscrits pour 2012 sur l'action « Préparation des forces aériennes » au titre de l'entretien programmé des matériels (EPM) et de la dissuasion s'élèvent à 1 248,43 millions d'euros en crédits de paiements.

Le tableau ci-après décrit la ventilation des crédits d'EPM de l'armée de l'air, en incluant ceux des missiles et satellites.

CRÉDITS POUR LE MCO DES ÉQUIPEMENTS DE L'ARMÉE DE L'AIR

(en millions d'euros)

Prog	Action	S/Action	Titre	Rubrique	AE LFI 2010	AE LFI 2011	AE PLF 2012	AE 2012/2010	AE 2012/2011	CP LFI 2010	CP LFI 2011	CP PLF 2012	CP 2012/2010	CP 2012/2011
146	7	35	3	MCO Syracuse III	72,92	51,8				37,61	62,6			
146	7	35	3	MCO Matilde	28,33	9,4				10,21	8,6			
146	7	35	3	MCO MTBA	9,50	20,8				14,79	19,0			
<i>Sous-total P146</i>					<i>110,75</i>	<i>82,00</i>				<i>62,6</i>	<i>90,20</i>			
178	4	70	3	EPM. des flottes aéronautiques — dissuasion	120,78	104,57	106,23	87,96 %	101,59 %	98,10	99,99	106,23	108,29 %	106,24 %
178	4	70	3	EPM. des flottes aéronautiques — hors dissuasion	915,12 ⁽¹⁾	1 017,81 ⁽²⁾	1 037,70 ⁽³⁾	113,40 %	109,66 %	960,30	947,08	951,84	99,12 %	98,42 %
178	4	70	3	EPM. des munitions et missiles	61,67	57,11	16,34 ⁽⁴⁾	26,49 %	28,60 %	45,69	53,77	46,85	102,53 %	87,12 %
178	4	73	3	EPM. des SIC	0	0	78,16 ⁽⁵⁾			0	0	65,74		
178	4	73	3	Rechanges électroniques	0	0	0			0	0	0		
178	4	73	3	EPM matériels terrestres	0	0	10,00			0	0	6,90		
<i>Sous-total P178</i>					<i>1 097,57</i>	<i>1 179,48</i>	<i>1 248,43</i>			<i>1 104,09</i>	<i>1 100,8</i>	<i>1 177,56</i>		
TOTAL					1 208,32	1 261,48				1 166,70	1 191,0			

(1) Hors provision de 116,5 millions d'euros pour contrats pluriannuels et remboursement d'une partie des contrats pluriannuels 2009 soit -91 millions d'euros — (940,62 millions d'euros au total).

(2) Hors provision de 410 millions d'euros pour contrats pluriannuels et remboursement d'une partie des contrats pluriannuels 2009 et 2010 soit -91,6 millions d'euros — (1 336,21 millions d'euros au total).

(3) Hors provision de 28 millions d'euros pour contrats pluriannuels et remboursement d'une partie des contrats pluriannuels 2009 à 2011 soit -125,9 millions d'euros (939,80 millions d'euros au total).

(4) Hors provision de 153 millions d'euros pour contrats pluriannuels (169,34 millions d'euros au total).

(5) Hors remboursement d'une partie d'un contrat pluriannuel 2010 soit - 6 millions d'euros (72,16 millions d'euros au total).

N.B. : Ce tableau ne prend pas en compte les crédits mis en place au titre du soutien initial intégré aux programmes d'armement (P 146).

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

L'enveloppe consacrée à la dissuasion est stable. Hors dissuasion, une part conséquente de l'EPM est consacrée à l'aviation de combat. La dotation s'élève à 373 millions d'euros, dont 161 millions d'euros pour la flotte Rafale. Les avions tactiques absorbent quant à eux près de 141 millions d'euros. En autorisations d'engagement, 181 millions d'euros sont inscrits au titre d'engagements pluriannuels pour ces mêmes flottes.

Le coût du MCO des avions ravitailleurs poursuit sa croissance, proche de 5 % pour 2012. Cette flotte ancienne ⁽¹⁾ absorbe désormais entre 55 et 58 millions d'euros chaque année. Toutes choses égales par ailleurs, ce coût doit entrer en compte dans le projet d'acquisition d'une flotte d'avions ravitailleurs multirôles (MRTT). Inscrite en programmation pour l'année 2009, cette acquisition n'a toujours pas été engagée, malgré son caractère désormais urgent.

Le besoin en MCO de la flotte logistique a également crû au cours des dernières années. Ceci s'explique principalement par le vieillissement de la flotte des C130 Hercules et surtout des C160 Transall qui la composent. Le prolongement de leur durée de vie a été décidé pour faire face au retard de l'A400M. Cela a entraîné la planification de grandes visites d'entretien des C160 ainsi que l'inflation des marchés d'entretien pour ces avions ⁽²⁾.

Les drones bénéficient d'une part croissante des crédits d'EPM. Le MCO des drones Harfang a fait l'objet d'un contrat notifié en octobre 2009 (vecteur supplémentaire, augmentation des heures de vols, soutien en OPEX). La première tranche a été financée par le programme 146 (35 millions d'euros). La seconde a été notifiée sur le programme 178 en octobre 2010 pour un montant de 26 millions d'euros. Les phases suivantes demeureront inscrites sur le programme 178 pour un flux équivalent.

L'engagement en opérations extérieures accroît naturellement les besoins. Le ministère de la défense a estimé le coût du MCO engendré par les OPEX à 133,8 millions d'euros en 2010, mais à 282 millions d'euros pour le seul premier semestre 2011. Il se calcule en additionnant le coût direct lié à l'heure de vol aux surcoûts propres aux opérations : accroissement de certaines activités spécifiques, usure prématurée des pièces. Ce « coût » est déterminé sur le seul accroissement d'activité dû aux OPEX.

Il s'y ajoute un « surcoût », dont le calcul repose sur les dépenses de MCO directement imputables aux opérations. Par exemple, les aéronefs engagés au Tchad subissent une corrosion de la cellule plus importante, les hélices en matériau composite des C160 s'usent plus vite ou encore les moteurs des avions de combat qui doivent supporter, en opération, des phases de post-combustion

(1) L'âge moyen des aéronefs s'élève à 47 ans.

(2) On trouvera le détail de ces surcoûts dans les développements consacrés à l'A400M.

répétées. Cela couvre également l'utilisation d'équipements spécifiques aux théâtres d'OPEX.

Ce « surcoût » est évalué à 22,6 millions d'euros pour 2010, compensés en 2011 par le décret d'avance OPEX.

LE CONTRAT DE MAINTENANCE DES XINGU

La maintenance des Xingu de la base de l'armée de l'air à Avord, mais également des bases de l'aéronaval à Lann Bihoué et Hyères, vient d'être externalisée. La procédure, engagée en 2010, selon la procédure de dialogue compétitif qui explique, pour une bonne part, le succès de l'externalisation sur Cognac, s'est conclue en juillet 2011.

Le ministère estime que cette opération permettra l'économie de 216 emplois, avec une diminution du coût global de la maintenance de près de 25 % en régime de croisière.

Signe d'un recours croissant à ce type de formules, le montant des crédits inscrits en PLF 2012 sur l'activité « EPM aéronautique externalisé » s'élève à 103,1 millions d'euros en AE et 20,62 millions d'euros en CP.

2. La SIMMAD et le SIAé

Ils sont emblématiques de l'évolution des structures d'EPM du ministère de la défense au cours des années 2000 et donnent aujourd'hui toute satisfaction.

a) La structure intégrée de maintien en condition opérationnelle des matériels aéronautiques de la défense (SIMMAD)

La SIMMAD traduit la rationalisation des structures de soutien, désormais organisées par milieux. Elle a la charge des matériels aéronautiques de défense.

Elle a pour mission d'obtenir la meilleure disponibilité possible de ces matériels au regard du contrat opérationnel. D'un rôle initial essentiellement contractuel, ses responsabilités se sont élargies : expertise, participations aux équipes de définition des programmes d'armement, etc. Le périmètre de la SIMMAD a fortement augmenté depuis 2008, avec en particulier la prise en compte de l'aéronautique de la marine nationale. L'armée de l'air ne représente plus que 60 % de son budget aujourd'hui.

Pour mettre en œuvre cette mission, la SIMMAD dispose de plus de 1 100 personnels issus des différentes forces armées et de la DGA, ce qu'illustre le tableau ci-après.

EFFECTIFS AUTORISÉS AU 01/09/2011

	Officiers	S/officiers	MTA	CIVILS			TOTAL
				Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	
AIR	114	409	35	3	15	41	617
MARINE	49	200	3	1	11	21	285
TERRE	30	44	0	14	39	17	144
GENDARMERIE	1	2	0	0	0	0	3
DGA	10	0	0	40	36	34	120
TOTAL	204	655	38	58	101	113	1 169

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

Le format en personnel de la SIMMAD a légèrement évolué en raison du transfert de la maîtrise d'ouvrage déléguée des drones tactiques (armée de terre), de la création d'une équipe technique dédiée à l'hélicoptère NH90 sur la base aéronavale de Hyères (83), ainsi que d'une équipe chargée des matériels de sécurité, sauvegarde et survie sur la base d'Ambérieu. Cette évolution intéressante illustre l'élargissement de ses activités. Cela traduit la réussite de la rationalisation du soutien par milieux.

Le tableau ci-après illustre l'évolution des crédits budgétaires de la SIMMAD.

CRÉDITS AFFECTÉS À LA SIMMAD AU TITRE DES EXERCICES 2011 ET 2012

(en millions d'euros)

Armée	Crédits	LFI 2011	PLF 2012
		(y compris réserve)	(crédits prévus)
Terre	AE	233	262
	CP	217	227
Marine	AE	421	394
	CP	344	407
Air	AE	1 498	1 288
	CP	1 101	1 171

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

Évolution préoccupante, la perspective d'un retour à l'équilibre budgétaire s'éloigne. Le report de charge s'accumule, passant de 58 millions d'euros en 2007 à 107 en 2009 puis 177 en 2010. Cette situation illustre les tensions existant sur la maintenance des matériels aéronautiques.

b) Le service industriel aéronautique (SIAé)

Le fonctionnement du SIAé est assis sur un compte de commerce. Son activité est donc parfaitement identifiable et guidée par un impératif de rentabilité. La SIMMAD est son principal client. En prévision, elle lui aura notifié pour 411 millions d'euros de contrats en 2011. Suit la DGA, avec 12 millions d'euros de commandes en 2011. L'armée de l'air en est logiquement la principale bénéficiaire. Le tableau ci-après en illustre la répartition, selon les hypothèses de juillet 2011.

ORIGINE ET BÉNÉFICIAIRES DES COMMANDES ATTENDUES EN 2011

(en millions d'euros)

Bénéficiaires	SIMMAD	DGA	Autres	Total
Air	411,00	12,00		423,00
Marine	177,00			177,00
Terre	38,00	28,00		66,00
CEV				0,00
Autres services			0,40	0,40
Total clients budgétaires	626,00	40,00	0,40	666,40
Commandes clients non budgétaires				2,90
Total des prises de commandes				669,30

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

Son activité se répartit entre les activités de maintenance des aéronefs en tant que telles, celle des moteurs et enfin celle des radômes ⁽¹⁾ et composites. Le tableau ci-après décrit la répartition de l'activité du SIAé en 2009 et 2010.

RÉPARTITION DE L'ACTIVITÉ DU SIAÉ

Chiffres clés :	Réalisation 2009			Réalisation 2010		
- prise de commandes industrielles (en millions d'euros)		509,0			607,0	
- production de l'exercice (en millions d'euros)		433,9			500,8	
- chiffre d'affaires (en millions d'euros)		461,6			526,1	
- charge pilotée (en milliers d'heures)		3 089			3 233	
Livraison sur les principales activités (en unités) :						
- aéronefs : maintenance ⁽¹⁾ / rénovation ⁽²⁾ / équipements ⁽³⁾	171 ₍₁₎	/	44 ₍₂₎	/	6 170 ₍₃₎	160 ₍₁₎ / 26 ₍₂₎ / 7 543 ₍₃₎
dont : avions de combat	39		13		33	17
avions de transport	11		20		14	7
avions école	16		10		19	1
hélicoptères	105		1		94	1
- moteurs : moteurs complets ⁽¹⁾ / modules ⁽²⁾ / équipements ⁽³⁾	165 ₍₁₎	/	1 066 ₍₂₎	/	712 ₍₃₎	270 ₍₁₎ / 1 055 ₍₂₎ / 681 ₍₃₎
- radômes et composites : maintenance ⁽¹⁾ / fabrication ⁽²⁾	121 ₍₁₎	/	35 ₍₂₎		107 ₍₁₎	/ 33 ₍₂₎
Interventions sur aéronefs :						
- Aéronefs par détachement de spécialistes ⁽¹⁾ / OHV ⁽²⁾	153 ₍₁₎	/	51 ₍₂₎		169 ₍₁₎	/ 40 ₍₂₎

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

Le plan de charge du SIAé est stable. Pour 2012, son carnet de commande s'élève à 626 millions d'euros. Il se répartira comme suit :

(1) Matière composant le dôme de certains radars.

PLAN DE CHARGE DU SIAÉ EN 2012

(en millions d'euros)

Bénéficiaires	SIMMAD	DGA	Autres	Total
Air	382,00	5,00		387,00
Marine	163,10	20,00		183,10
Terre	46,00			46,00
CEV				0,00
Autres services				0,00
Total clients budgétaires	591,10	25,00	0,00	616,10
Commandes clients non budgétaires				10,00
Total des prises de commandes				626,10

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

Les avances et acomptes à percevoir au titre de 2011 seront de 228,4 millions d'euros. Ils devraient atteindre 169,9 millions d'euros au titre de l'activité de 2012.

L'activité du SIAé se heurte à l'application comptable des déflations de ses effectifs décidées en LPM et dont le tableau suivant décrit l'évolution.

ÉVOLUTION DES EFFECTIFS DU SIAÉ

	Effectifs réels au 31/12/2011	Prévisions 2012		Effectifs prévus au 31/12/2012
		Arrivées	Départs	
Niveau 1 et officiers	467	15	15	467
Niveau 2 et sous-officiers	1 721	40	40	1 721
Niveau 3 et MDR	293	3	10	286
Ouvriers et contractuels	2 492	50	100	2 442
Total	4 973	108	165	4 916

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

En valeur absolue, les effectifs du SIAé sont en forte croissance, de près de 1 000 ETPT entre 2010 (4 003) et 2011 (4 973). Le solde positif de près de 900 ETPT s'explique par l'élargissement de ses activités à la marine. Les sites industriels de la marine implantés sur les bases aéronautiques navales ont en effet été intégrés le 1^{er} janvier 2011, soit 948 ETPT.

À périmètre constant, le SIAé a donc bien contribué aux objectifs de déflation du ministère (- 195 ETPT). En particulier, le départ à la retraite d'un ouvrier d'État sur trois n'est pas remplacé.

Le rapporteur avait relevé une tension sur les effectifs lors de ses précédents rapports. Il est en effet paradoxal d'exiger du SIAé qu'il contribue arithmétiquement aux déflations d'effectifs alors même que son adossement à un compte de commerce rapproche son fonctionnement de celui d'une entreprise. Il se trouve en effet en concurrence avec le secteur marchand qui recrute selon des critères économiques. Il paraît donc impératif de sortir ce service des objectifs de réductions d'effectifs, sans pour autant reporter la charge sur le reste du ministère.

Le SIAé pâtit également de la forte contrainte pesant sur le recrutement des ouvriers de l'État. Dans le cas de certaines spécialités très demandées sur le marché, le service se trouve relativement démuné pour proposer des contrats d'embauche compétitifs. La norme de recrutement aujourd'hui est de deux contrats à durée déterminée de trois ans suivis d'un contrat à durée indéterminée. Cette situation est anormale. Elle ne permet pas de motiver les nouvelles recrues et les maintient dans une précarité injustifiée : dans certaines zones, elles peinent souvent à trouver un logement du fait même de leur précarité d'emploi. Cette situation doit évoluer ! L'activité du SIAé reposant sur un compte de commerce, le service doit être libre de gérer ses effectifs dans l'intérêt de son activité économique.

De l'avis général, le SIAé est un très bel outil, source d'économies pour la Défense. Le ministère estime ainsi que l'État a économisé près de 470 millions d'euros ces dix dernières années grâce à son action, soit un gain annuel moyen de 47 millions d'euros. Les exemples l'illustrant sont nombreux, tels que l'optimisation du cycle de maintenance des Alphajet ou encore l'accroissement de l'intervalle des grandes visites du Mirage 2000.

Le SIAé joue également un rôle d'expertise. C'est un outil très utile pour le ministère face à des industriels souvent en situation de monopole. Ainsi, ses compétences techniques ont permis de négocier au plus juste le contrat de remise en état des drones Harfang avec l'industriel, lorsque l'un des vecteurs a été gravement endommagé en Afghanistan ⁽¹⁾.

À l'appui de ce constat, le rapporteur ne peut que renouveler ses félicitations à la direction et l'ensemble du personnel du SIAé mais également les préconisations qu'il avait formulées voici un an. En effet, pour consolider l'outil, il lui paraît plus que jamais indispensable :

– de faire évoluer le statut juridique du SIAé afin de lui conférer une souplesse de gestion complètement en phase avec le rôle croissant qu'il est appelé à jouer sur le marché du MCO. Il doit notamment disposer de la personnalité morale ;

– d'engager une réflexion sur les effectifs du SIAé : ceux-ci doivent être sortis du périmètre RGPP et le service doit être en mesure de recruter plus librement des ouvriers de l'État pour maintenir certaines spécialités critiques ;

– de poursuivre les recherches de synergies avec les matériels volants de l'armée de terre ainsi que de l'ensemble des clients potentiels en interministériel, tels que la sécurité civile, les douanes, etc, en un mot l'ensemble des aéronefs d'État.

(1) PLF pour 2011.

3. Les taux de disponibilité

Pour mémoire, le taux de disponibilité technique (DT) des flottes désigne la proportion d'une flotte volant effectivement sur un an. Un trop grand écart par rapport à 100 % peut révéler des problèmes de vieillissement, d'entretien ou tout simplement un manque de crédits de MCO.

Pour l'année 2010, le taux de disponibilité technique est globalement établi à 58 % et à 59 % pour le premier semestre 2011. Cela ne signifie pas que 41 % des aéronefs de l'armée de l'air sont en panne. Beaucoup d'avions sont indisponibles du fait de difficultés techniques (C160 Transall, ravitailleurs) mais d'autres le sont à cause de leurs cycles de maintenance ou encore sont mis de côté pour préserver leur potentiel.

C'est pourquoi cet indicateur est complété depuis 2009 par le taux de disponibilité technique opérationnelle (DTO). La DTO s'intéresse non plus à la disponibilité des flottes en tant que telle, mais à leur capacité à assurer le contrat opérationnel de l'armée de l'air. Un taux de 100 % indique que la flotte étudiée remplit entièrement les objectifs qui lui ont été assignés au contrat. Un taux inférieur à 100 % indique quant à lui un déficit capacitaire. Pour l'année 2010, le taux de DTO s'établissait à 91 % et il atteignait 93 % pour le premier semestre 2011.

Il convient d'étudier ces indicateurs pour l'ensemble des flottes de l'armée de l'air, de façon globale tout d'abord, puis en isolant les OPEX, qui jouissent naturellement d'un taux de disponibilité particulièrement élevé. Ainsi, le tableau ci-après retrace la disponibilité des aéronefs de l'armée de l'air depuis 2008 (DT et DTO), tous théâtres confondus.

TAUX DE DISPONIBILITÉ GLOBALE DONT OPEX (HORS DRONES) DES AÉRONEFS DE L'ARMÉE DE L'AIR

Type d'aéronef	Aéronefs	Taux de disponibilité DT				DTO			Prévision 2012	Dates d'entrée en service	
		2008	2009	2010	1 ^{er} sem. 2011 (5 ^è mois)	2009	2010	1 ^{er} sem. 2011 (5 ^è mois)		Le plus ancien	Le plus récent
Avions de chasse	Rafale	61 %	52 %	52 %	55 %	97 %	97 %	104 %	↗	oct-99	juin 11
	M 2000 B	44 %	48 %	58 %	71 %	129 %	126 %	121 %	→	nov-83	déc-94
	M 2000 C RDI	54 %	59 %	66 %	68 %	99 %	94 %	98 %	→	déc-82	juil-95
	M 2000-5F	52 %	53 %	56 %	49 %	89 %	92 %	85 %	↗	juil-87	juil-90
	M 2000 D	43 %	41 %	43 %	58 %	83 %	87 %	111 %	→	mars-93	févr-02
	M 2000 N	58 %	62 %	63 %	57 %	106 %	111 %	100 %	→	mars-86	mai-93
	Mirage F1 B	49 %	62 %	51 %	60 %	99 %	108 %	104 %	→	nov-80	févr-83
	Mirage FICR	47 %	45 %	57 %	63 %	94 %	108 %	96 %	→	déc-82	mai-87
	Mirage F1 CT	56 %	58 %	48 %	71 %	81 %	71 %	132 %	↗	déc-77	déc-83
	TOTAL	51 %	52 %	55 %	59 %	96 %	98 %	103 %			
Avions École	Alphajet	70 %	66 %	58 %	56 %	97 %	90 %	94 %	→	déc-78	mai-85
	Xingu	61 %	58 %	52 %	46 %	90 %	81 %	69 %	→	mai-82	nov-83
	Tucano	78 %	-	-	-	-	-	-	-	mai-93	oct-96
	TOTAL	70 %	66 %	57 %	54 %	96 %	88 %	90 %			
Avions de transport stratégique	A 340	98 %	98 %	100 %	98 %	94 %	101 %	101 %	→	Juin-06	avril-07
	A 310	87 %	92 %	98 %	95 %	102 %	88 %	72 %	↗	mars-87	janv-88
	TOTAL	91 %	94 %	99 %	97 %	99 %	94 %	85 %			
Avions de transport de personnel	TBM 700	69 %	69 %	70 %	67 %	86 %	83 %	81 %	→	mai-92	févr-98
	DHC6	78 %	64 %	75 %	61 %	82 %	86 %	65 %	↘	avril-70	juin-82
	TOTAL	71 %	68 %	71 %	65 %	84 %	84 %	76 %			
Avions à usage gouvernemental	Falcon 900	93 %	96 %	100 %	95 %	113 %	82 %	101 %	→	mars-86	janv-87
	Falcon 50	91 %	98 %	99 %	88 %	98 %	113 %	93 %	→	janv-80	mars-81
	Falcon 7X	-	-	100 %	96 %	-	127 %	96 %	→	juil-09	mai-10
	A 319	100 %	98 %	100 %	-	112 %	99 %	vendu		oct-01	avril-02
	A 330	-	-	-	97 %	-	-	108 %	→	nov-10	nov-10
	TOTAL	94 %	98 %	100 %	94 %	105 %	104 %	98 %			
Avions de support opérationnel	E3F	87 %	84 %	81 %	75 %	105 %	86 %	94 %	↘	sept-90	mars-91
	KC 135—135-FR	65 %	65 %	61 %	65 %	71 %	69 %	78 %	↗	mars-62	déc-63
	TOTAL	71 %	69 %	65 %	67 %	79 %	73 %	81 %			
Avions de transport tactique	C 130	50 %	58 %	65 %	72 %	69 %	72 %	75 %	↗	juin-65	sept-89
	C 160 AG-NG	55 %	52 %	54 %	55 %	79 %	83 %	85 %	→	juin-65	nov-84
	C 160 G	66 %	63 %	45 %	32 %	88 %	85 %	59 %	→	janv-89	juin-89
	Casa	75 %	75 %	72 %	70 %	108 %	96 %	92 %	→	déc-90	mars-08
	TOTAL	59 %	58 %	59 %	60 %	84 %	85 %	85 %			
Hélicoptères de manœuvre ou moyens	Puma	55 %	57 %	51 %	52 %	89 %	84 %	82 %	→	nov-74	déc-82
	Super Puma	63 %	63 %	64 %	64 %	98 %	98 %	107 %	→	juil-84	mai-93
	Cougar	76 %	79 %	57 %	66 %	84 %	65 %	69 %	↘	nov-91	mai-92
	Caracal	55 %	59 %	57 %	63 %	89 %	80 %	80 %	→	juil-05	déc-05
	TOTAL	58 %	59 %	55 %	57 %	91 %	84 %	85 %			
Hélicoptères légers	Fennec	69 %	69 %	62 %	63 %	98 %	86 %	87 %	↘	févr-88	mars-94
TOTAL ARMÉE DE L'AIR		60 %	59 %	58 %	59 %	93 %	91 %	93 %			

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

Parmi les faits majeurs, on peut relever une légère amélioration de la disponibilité des Rafale, permise par l'optimisation des circuits de MCO. En ce qui concerne les flottes de Mirage, la DT est affectée depuis l'été 2010 par des difficultés de moteur. Des modifications touchant le Mirage 2000D décidées en urgence opérationnelle accroissent cette tension (modification des systèmes de communication Rover, SCARABEE et VHF).

La flotte de transport tactique est vieillissante (C130 et C160). Elle nécessite une maintenance de plus en plus lourde, compliquée par la grande dispersion géographique des appareils.

Après une année 2010 difficile, le taux de disponibilité des hélicoptères de l'armée de l'air semble s'améliorer. Cela s'explique notamment par de meilleurs partenariats avec les industriels : amélioration du cycle des grandes visites des Puma, meilleure gestion des visites préventives des Caracal ou encore externalisation des visites périodiques des Fennec depuis janvier 2010 auprès de la société Eurocopter.

Ces éléments globalement satisfaisants ne doivent pas occulter le réel déséquilibre qui existe entre le taux de disponibilité en OPEX et celui des appareils demeurant sur le territoire national. Précisément, le tableau ci-après décrit le taux de disponibilité en OPEX.

TAUX DE DISPONIBILITÉ OPEX (HORS DRONES) DES AÉRONEFS DE L'ARMÉE DE L'AIR

Type d'aéronefs	Aéronefs	2008		2009		2010		1 ^{er} sem 2011 (5 1 ^{ers} mois)	
		Nbre moyen	Taux de disponibilité	Nbre moyen	Taux de disponibilité	Nbre moyen	Taux de disponibilité	Nbre moyen	Taux de disponibilité
Avions de combat	Rafale	0,9	98 %	2,6	98 %	-	-	4,9	96 %
	Mirage 2000C	-	-	-	-	1,4	87 %	3,6	92 %
	Mirage 2000D	3,4	92 %	2,7	91 %	1,9	96 %	5,5	96 %
	Mirage F1 CR	3,1	93 %	5,6	89 %	4,1	90 %	4,6	93 %
	Mirage F1 CT	2,7	90 %	2,4	84 %	0,1	97 %	-	-
	TOTAL	10,2	92 %	13,2	90 %	7,6	91 %	18,7	94 %
Avions de transport tactique	C130	1,1	78 %	0,5	67 %	0,1	75 %	0,1	100 %
	C160	5,2	74 %	4,9	63 %	3,2	80 %	3,0	85 %
	Casa	1,9	95 %	1,7	87 %	1,1	92 %	0,9	100 %
	TOTAL	8,2	78 %	7,1	68 %	4,4	82 %	4,1	88 %
Hélicoptères de manœuvre ou moyens	Puma	-	-	-	-	-	-	0,5	100 %
	Caracal	1,7	89 %	0,9	89 %	0,8	86 %	1,7	88 %
	TOTAL	1,7	89 %	0,9	89 %	0,8	86 %	2,2	90 %
Avions de transport de personnel	TBM700	0,6	94 %	-	-	-	-	-	-
Hélicoptères légers	Fennec	1,8	89 %	1,7	87 %	0,8	80 %	1,3	100 %
TOTAL ARMÉE DE L'AIR		22,4	86 %	22,9	81 %	13,6	87 %	26,3	93 %

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

Les résultats sont remarquables. Une concentration de moyens techniques et humains permet à l'armée de l'air de remplir parfaitement sa mission sur les théâtres. En particulier, les performances des C160 doivent être saluées, compte tenu du travail de maintenance qu'ils nécessitent.

Les drones Harfang de l'armée française sont tous déployés en OPEX. Compte tenu du faible nombre de vecteurs en service (trois), leur taux de DT doit être analysé avec prudence : il suffit d'un fait technique sur l'une des plateformes pour le diminuer de 33 %. Le tableau suivant l'indique néanmoins pour les années 2009, 2010 et le premier semestre 2011.

TAUX DE DISPONIBILITÉ DES DRONES DE L'ARMÉE DE L'AIR EN OPEX

Type d'aéronef	Taux de disponibilité			Prévision 2012	Dates d'entrée en service		
	2009	2010	1 ^{er} sem 2011 (5 1 ^{ers} mois)		Le plus ancien	Le plus récent	Nombre d'aéronefs mis en service en 2011
SIDM/Harfang	55 %	53 %	76 % *	↗	Nov-08	Sept-10	0

* Pour 2011, le taux de disponibilité est celui du système complet, incluant les vecteurs aériens et les stations sol. Pour les années précédentes, le taux correspond à la disponibilité du vecteur aérien seul.

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

Symétriquement, la mobilisation pour le soutien des OPEX diminue le potentiel technique et humain disponible en métropole, ce que décrit bien le tableau ci-après.

**TAUX DE DISPONIBILITÉ THÉÂTRE NATIONAL ⁽¹⁾ (HORS DRONES)
DES AÉRONEFS DE L'ARMÉE DE L'AIR**

Type d'aéronef	Aéronefs	Taux de disponibilité DT			
		2008	2009	2010	1 ^{er} sem. 2011 (5 1 ^{ers} mois)
Avions de chasse	Rafale	59 %	48 %	52 %	50 %
	Mirage 2000 B	44 %	48 %	58 %	71 %
	Mirage 2000 C RDI	54 %	59 %	65 %	65 %
	Mirage 2000-5F	52 %	53 %	56 %	49 %
	Mirage 2000 D	40 %	39 %	41 %	53 %
	Mirage 2000 N	58 %	62 %	63 %	57 %
	Mirage F1 B	49 %	62 %	51 %	60 %
	Mirage F1 CR	42 %	36 %	49 %	48 %
	Mirage F1 CT	51 %	49 %	47 %	71 %
	TOTAL	50 %	50 %	54 %	56 %
Avions École	Alphajet	70 %	66 %	58 %	56 %
	Xingu	61 %	58 %	52 %	46 %
	Tucano	78 %	-	-	-
	TOTAL	70 %	66 %	57 %	54 %
Avions de transport stratégique	A 310	87 %	92 %	98 %	95 %
	A 340	98 %	98 %	100 %	98 %
	TOTAL	91 %	94 %	99 %	97 %
Avions de transport de personnel	TBM 700	67 %	69 %	70 %	67 %
	DHC6	78 %	64 %	75 %	61 %
	TOTAL	70 %	68 %	71 %	65 %
Avions à usage gouvernemental	Falcon 900	93 %	96 %	100 %	95 %
	Falcon 50	91 %	98 %	99 %	88 %
	Falcon 7X	-	-	100 %	96 %
	A 319	100 %	98 %	100 %	-
	A 330	-	-	-	97 %
	TOTAL	94 %	98 %	100 %	94 %
Avions de support opérationnel	KC 135 — C135-FR	65 %	65 %	61 %	65 %
	E3F	87 %	84 %	81 %	75 %
	TOTAL	71 %	69 %	65 %	67 %
Avions de Transport tactique	C 130	46 %	58 %	64 %	72 %
	C 160 AG-NG	51 %	50 %	51 %	52 %
	C 160 G	66 %	63 %	45 %	32 %
	Casa	72 %	73 %	71 %	68 %
	TOTAL	55 %	57 %	57 %	58 %
Hélicoptères de manœuvre ou moyens	Puma	55 %	57 %	51 %	51 %
	Super Puma	63 %	63 %	64 %	64 %
	Cougar	76 %	79 %	57 %	66 %
	Caracal	39 %	53 %	57 %	63 %
	TOTAL	57 %	59 %	54 %	54 %
Hélicoptères légers	Fennec	67 %	68 %	62 %	62 %
TOTAL ARMÉE DE L'AIR		59 %	59 %	57 %	57 %

(1) Inclut les forces prépositionnées.

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

Le taux de disponibilité moyen de l'armée de l'air s'établit à 57 % pour 2010-2011, bien que tiré par la disponibilité quasi-parfaite de la flotte

présidentielle et gouvernementale qui ne participe pas aux OPEX. Il est légèrement inférieur à la moyenne d'ensemble (59 %) et surtout bien en deçà de la DT en OPEX (93 %).

Dans le détail, c'est surtout pour les flottes de transport tactiques et d'hélicoptères que la situation est la plus préoccupante. Le manque de disponibilité d'aéronefs ne permet plus d'assurer la formation et l'entraînement des jeunes pilotes à un niveau suffisant. Cette situation signifie que la surmobilisation des aviateurs en OPEX entame le potentiel de long terme de l'armée de l'air.

II. — FORCES ET FAIBLESSES DE NOS FLOTTES

Dans son précédent avis, le rapporteur considérait que les objectifs du Livre blanc étaient menacés. Dans différents domaines, ces craintes se sont révélées fondées. En effet, les succès remarquables de l'armée de l'air dans l'opération Harmattan ne doivent pas occulter un certain nombre de faiblesses, parfois particulièrement préoccupantes. De nombreux programmes ont été repoussés, au point de constituer une nouvelle « bosse », qui fragilisera par avance la future loi de programmation.

A. L'AVIATION DE COMBAT

En première ligne dans les opérations libyennes, l'aviation de combat française a fait preuve de toute sa qualité. Ses succès ont démontré la pertinence des choix stratégiques d'équiper l'armée de l'air de Rafale polyvalents ainsi que de rationaliser et de moderniser la flotte des Mirage. Ce dernier point constitue aujourd'hui un enjeu crucial.

1. L'expansion du Rafale

L'année 2011 a vu la livraison de 11 Rafale, dont huit à l'armée de l'air.

La commande globale n° 4 a été notifiée en décembre 2009. Dans l'attente de la signature d'un contrat export, le calendrier des livraisons à l'armée de l'air a été modifié pour assurer un flux minimum aux industriels (11 avions livrés par an qui se répartissent entre l'armée de l'air et la marine). L'armée de l'air réceptionne des Rafale B (biplaces) et C (monoplaces).

Le tableau ci-après rappelle le calendrier initial de livraison à l'armée de l'air (2009-2020), reposant sur des hypothèses d'exportation.

CALENDRIER INITIAL DE LIVRAISON DES RAFALE À L'ARMÉE DE L'AIR

Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Livraison RAFB	4	0	0	0	0	0	2	4	5	6	8	7
Livraison RAFC	8	8	8	5	3	4	5	5	5	7	7	7
Total annuel	12	8	8	5	3	4	7	9	10	13	15	14
Cumul	12	20	28	33	36	40	47	56	66	79	94	108

Source : état-major de l'armée de l'air.

L'absence d'exportation a contraint à revoir les livraisons, de façon glissante. Le calendrier actuel table sur 2,5 années blanches, permises par un contrat export (2016 et 2017). Il est retracé dans le tableau suivant.

CALENDRIER RÉVISÉ DE LIVRAISON DES RAFALE À L'ARMÉE DE L'AIR

Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Livraison RAFB	4	0	0	0	4	8	7	0	0	3	1	2
Livraison RAFC	8	8	9	7	5	1	0	0	0	7	9	8
Total annuel	12	8	9	7	9	9	7	0	0	10	10	10
Cumul	12	20	29	36	45	54	61	61	61	71	81	91

Source : état-major de l'armée de l'air.

Si ces hypothèses se réalisent, en 2020, l'armée de l'air verra sa dotation Rafale amputée de 32 appareils par rapport aux objectifs de la LPM 2003-2008. L'opération de rénovation mi-vie de la flotte Mirage 2000D est donc d'autant plus vitale pour maintenir un niveau capacitaire global qui permette de remplir le contrat opérationnel. Cela pose un problème de financement, l'État devant faire face à la fois à ses engagements contractuels et assurer la modernisation des Mirage 2000D.

En 2011, l'État a libéré des ressources pour honorer ses engagements contractuels vis-à-vis des industriels en les ponctionnant essentiellement sur les crédits d'équipement de l'armée de l'air, avec notamment le report de la rénovation à mi-vie des Mirage 2000D et de l'étape 4 de modernisation du système de commandement et de contrôle des opérations aériennes (SCCOA 4) ⁽¹⁾, s'agissant notamment de la rénovation des radars de surveillance de notre espace aérien. Le rapporteur considère donc qu'il serait juste de réfléchir à un rééquilibrage au profit de l'armée de l'air, les autres armées ayant toutes bénéficié, lors de l'élaboration de la LPM 2009-2014, des économies escomptées du fait des exportations de Rafale, qui devaient permettre d'étaler dans le temps les livraisons prévues pour la France.

Au-delà, il se réjouit de la gestion dynamique de ce programme. D'autant que les perspectives de l'exporter sont réelles. Cet avion a fait la preuve de toutes ses qualités lors de son engagement en Libye. Il était le seul avion de combat véritablement polyvalent sur ce théâtre, où il a réalisé un panel très large de missions (supériorité aérienne, reconnaissance, attaque au sol de précision, attaque dans la profondeur avec bombes et missiles de croisière) parfois au cours du même vol. Sa réactivité et son interopérabilité ont pleinement répondu aux attentes. La qualité de cet équipement est manifeste, avec un taux de disponibilité de 98 %. À la marge, le retour d'expérience du théâtre libyen pourra inciter à apporter encore certaines améliorations, par exemple en équipant le pilote d'un viseur de casque.

Mais les réalisations remarquables des équipages Rafale doivent être mises en avant sans complexe. Cet avion est aujourd'hui en concurrence sur des marchés étrangers. Il faut le dire : aucun des avions engagés dans le ciel libyen n'y a atteint

(1) Réf. PLF 2011.

son niveau de performance. En particulier, sa supériorité technique et opérationnelle sur l'Eurofighter EF2000 « Typhoon » est apparue clairement.

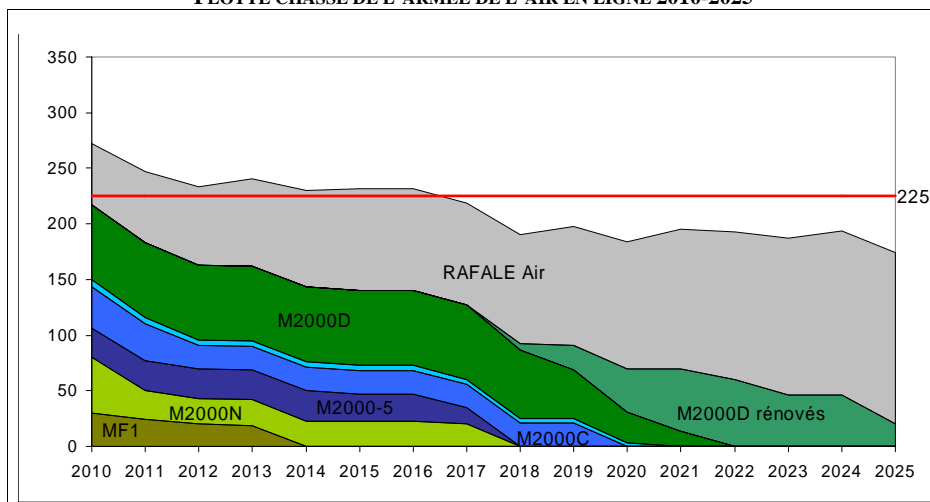
2. Les flottes des Mirage en mutation

L'avion de combat Mirage équipe l'armée de l'air sous différentes versions : Mirage F1 qui mène des actions de renseignement et de reconnaissance, Mirage 2000-5 en version Mk2 pour les missions air-air, Mirage 2000N, spécialisés dans les missions nucléaires (vol à grande vitesse en altitude basse), Mirage 2000C pour la défense aérienne et surtout Mirage 2000D, développés pour les missions air-sol.

Le Livre blanc organise la rationalisation d'un parc d'avions de combat, pour l'armée de l'air, de 225 unités composé de Rafale et de Mirage 2000D rénovés, après la sortie du service des flottes des autres familles de Mirage.

Le schéma ci-après décrit l'évolution prévisionnelle de la flotte d'avions de combat de l'armée de l'air.

FLOTTE CHASSE DE L'ARMÉE DE L'AIR EN LIGNE 2010-2025



Source : état-major de l'armée de l'air.

Il illustre les sorties de flottes. Celle des Mirage F1 est proche (2014). Hors Mirage 2000D, les autres s'étalent jusqu'en 2018 pour la flotte des 2000-5 et 2000-N, voire 2020 pour les 2000C. Ce processus de rationalisation doit permettre de diminuer les coûts de MCO. Mais il suppose aussi qu'une autre flotte assure leurs missions. C'est l'enjeu de la polyvalence des avions de combat. De ce point de vue, le Rafale est un avion précurseur : comme il l'a prouvé en Libye, il a été

développé pour assurer l'ensemble du spectre⁽¹⁾. La rénovation à mi-vie des 76 Mirage 2000D prévue l'année dernière devait rendre cette flotte multi-missions et prolonger ainsi sa durée de service dans les forces au-delà de 2025.

Le report de cette opération pour des raisons budgétaires remet donc en cause l'équilibre défini par le Livre blanc et la LPM. Les sorties de flottes se poursuivent comme prévu et, comme l'illustre le schéma, en l'état, l'armée de l'air ne disposera que d'environ 150 appareils en ligne à l'horizon de 2022, au lieu des 225 prévus dans le Livre blanc. Cela pourrait suffire à tenir la posture permanente de sûreté aérienne et les missions de dissuasion nucléaire. Mais il sera difficile, voire impossible, d'aller au-delà et de tenir des engagements opérationnels du niveau de ceux de la Libye, ou de l'Afghanistan et d'assurer une présence en Afrique et dans le Golfe.

L'État doit donc faire un choix politique : ou bien investir 10 millions d'euros par avion pour tenir une capacité de combat crédible à l'horizon 2020, ou bien renoncer à un pan entier de la puissance politique française. Bien entendu, la France doit honorer ce rendez-vous, d'autant qu'elle bénéficie pour ce faire d'un contexte industriel favorable, avec la commande récemment passée par l'Inde pour la rénovation de ses Mirage.

Cette opération permettra en outre de rationaliser la flotte des Mirage 2000D, dont l'opération Harmattan a montré combien elle était fragmentée. L'empilement des mesures d'adaptation, souvent décidées dans l'urgence, a en effet conduit à la constitution de micro-flottes. Sur les 66 avions actuellement en ligne, seuls six disposent de la liaison 16, indispensable aux communications avec nos alliés américains. De même, le dispositif ROVER qui permet la transmission des images en coalition n'équipe qu'une dizaine d'appareils. Cela a contraint à « jongler » avec les différentes configurations d'appareils pour mener l'ensemble des missions dans le ciel libyen. L'opération de rénovation doit conduire à uniformiser les potentiels sur l'ensemble de la flotte afin d'optimiser l'usage qui pourra en être fait.

Dans cette attente, le rapporteur a déposé lors de l'examen du PLF pour 2011 un amendement portant sur l'adaptation du *pod* ASTAC, actuellement sur le Mirage F1CR, à la flotte de Mirage 2000D. Ce *pod* permet de relever le champ de bataille ennemi et de paramétrer des contre-mesures pour être en capacité d'entrer en premier. Le retrait du service de la flotte de Mirage F1 d'ici 2014 plaide pour une adaptation urgente de la capacité aux Mirage 2000D en urgence. Ce sera chose faite, le ministère de la défense ayant annoncé le lancement de l'opération pour cette fin d'année 2011, ce dont le rapporteur se félicite.

(1) Il précède ses concurrents, tels le JSF américain, dont le développement est en cours, pour un coût bien moins maîtrisé que celui du Rafale.

B. L' AÉROMOBILITÉ, SOURCE DE FRAGILITÉ

1. Le transport stratégique et tactique, faiblesse de l'armée de l'air

Les opérations en Libye ont confirmé l'état préoccupant de la flotte d'avions de transport. Principalement constituée de C160 Transall auxquels s'ajoutent des C130 Hercule et des Casa 235, elle se caractérise par un vieillissement avancé. En particulier, les 22 avions C160 sont entrés en service en 1967. Seuls les Casa sont de facture récente, mais leur capacité d'emport est plus limitée.

Les C160 sont des machines d'une qualité remarquable, robustes, capables d'atterrir et de décoller sur des terrains sommaires. Cependant, conséquence du vieillissement, ils connaissent d'importantes difficultés techniques : corrosion de la cellule, manque de pièces détachées sur le marché, coût de MCO particulièrement élevé. Cela rend le transport rapide et massif de matériels relativement coûteux et aléatoire.

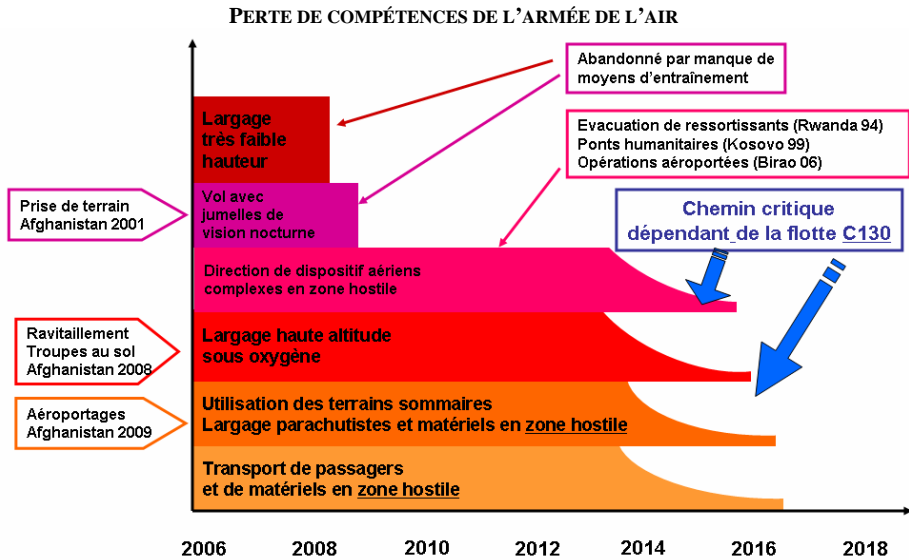
Le tableau ci-après illustre la capacité de la flotte tactique à remplir le contrat opérationnel.

CAPACITÉ DE LA FLOTTE TACTIQUE À HONORER LE CONTRAT OPÉRATIONNEL

En %	2010 Réalisation	2011 Prévision PAP 2011	2011 Prévision actualisée	2012 Prévision
Avions de transport tactique	83,7	85	(87) 65	64

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

En l'état, l'armée de l'air ne dispose donc plus des moyens d'honorer l'ensemble de ses missions tactiques. Fait préoccupant, ce déficit capacitaire alimente un phénomène de perte de compétences, qu'illustre le tableau ci-après.



Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

Le processus est engagé depuis déjà plusieurs années. La livraison de Casa 235-300 en 2012 devrait permettre d'atténuer cette tendance, malgré la poursuite de la déflation des C160 (cinq avions retirés en 2011, puis huit en 2012). Pour autant, l'armée de l'air reste très dépendante de la flotte de C130, qui demeure fragile. Si un fait technique grave devait la retenir au sol, il est à craindre que les compétences critiques identifiées dans le schéma ne soient, elles aussi, abandonnées. Le commandement des opérations spéciales (COS) entretient néanmoins une compétence minimale dans les différents domaines.

2. En attendant l'A400M, des mesures palliatives coûteuses

D'une capacité d'emport maximal de 32 tonnes, l'A400M pourra transporter 17 tonnes de fret à 5 500 km sans escale. On estime par exemple qu'ils auraient permis d'effectuer les transports pour l'opération Harmattan sur la Libye avec cinq ou six fois moins de rotations. La France a prévu d'en acquérir 50 unités, ainsi que 25 kits d'autoprotection permettant d'effectuer tous types de missions tactiques en zones de menaces. Elle bénéficiera des toutes premières livraisons, ce qui répondra à des besoins urgents, mais supposera des mises à niveau, la première version ne disposant que des fonctions les plus basiques.

Ce programme européen connaît un retard important, l'industriel ayant tardivement reconnu son incapacité à tenir dans les délais un cahier des charges particulièrement ambitieux. Pour y faire face, les États participants ont accepté, outre un retard de livraison, une augmentation du prix unitaire des avions ainsi que le versement d'avances à l'industriel, gagées sur l'exportation. Concrètement, aux

termes de l'accord du 8 mars 2010, les États partenaires verseront environ 11 millions d'euros de plus par appareil (soit un surcoût de 550 millions d'euros pour la France). Les profils de paiement ont été redéfinis sur la période 2010-2014 afin de maintenir des versements à l'industriel avant même les premières livraisons, prévues en 2013.

Le tableau ci-après détaille le surcoût direct pour l'État français.

SURCÔÛT DU PROGRAMME A400M

	France
Le contrat initial :	
Nombre d'avions	50
Coût global (en milliards d'euros)	
<i>Aux conditions économiques initiales (HT)</i>	4,5 (01.2000)
<i>Aux conditions économiques actuelles (HT)</i>	5,4 (01.2009)
L'accord conclu avec EADS :	
Nombre d'avions	50
Coût global (hors avances remboursables) (en milliards d'euros)	
<i>Aux conditions économiques initiales (HT)</i>	4,9 (01.2000)
<i>Aux conditions économiques actuelles (HT)</i>	5,9 (01.2009)
Les avances remboursables (en millions d'euros)	
<i>Aux conditions économiques initiales</i>	341 (01.2000)
<i>Aux conditions économiques actuelles</i>	411 (01.2009)

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

Au-delà du seul coût d'acquisition, celui de possession reste incertain. Le ministère conduit actuellement une étude à ce sujet, constatant « l'absence d'offre consolidée de la part d'Airbus Military ⁽¹⁾ ». Compte tenu des efforts importants consentis par les pouvoirs publics pour sauver ce programme, le rapporteur ne peut que regretter cette situation et en appeler à la responsabilité des industriels afin qu'un accord puisse intervenir rapidement pour le soutien initial de l'A400M. En lien avec cette question, il insiste également pour que l'armée de l'air dispose d'un centre de formation sur la base aérienne d'Orléans qui soit opérationnel dès 2013 afin que l'armée de l'air au rendez-vous de la mise en service opérationnelle prévue en 2014. Cela suppose notamment que les industriels livrent le simulateur en septembre 2013.

Au surcoût direct s'ajoutent d'importantes dépenses indirectes. Car le retard de l'A400M a contraint le ministère à recourir à des solutions palliatives afin de tenir au mieux le contrat opérationnel.

(1) Extrait issu des réponses au questionnaire budgétaire adressé par le rapporteur au ministère de la défense.

UNE DÉPENDANCE STRATÉGIQUE PRÉOCCUPANTE

Dans le domaine de l'aéromobilité stratégique, des solutions d'affrètement de moyens civils ont été mises en place. Il s'agit notamment du contrat SALIS, prolongé jusqu'en 2012, qui met en œuvre de très gros porteurs de type Antonov 124 au profit de 17 États membres de l'OTAN, à hauteur de 550 heures par an pour la France et pour un coût de 25 millions d'euros. Un contrat spécifique, nommé Héraclès, couvre l'acheminement de fret en Asie centrale. Cette situation place la France dans une situation de grande dépendance vis-à-vis de la compagnie russe d'affrètement qui a transporté la majorité du fret envoyé en Afghanistan. Conséquence de cette dépendance, cette compagnie a pu décider l'année dernière une augmentation unilatérale de ses tarifs. Or, le problème ne disparaîtra pas complètement avec la livraison de l'A400M, dont les capacités d'emport seront moindres que celles des Antonov 124.

Pour préserver notre souveraineté, il nous faudra donc inévitablement réfléchir à des solutions européennes d'affrètement hors gabarit. Cela ne sera pas simple, à en juger par le constat de la MEC ⁽¹⁾ sur les dysfonctionnements du dispositif Atares d'échange d'heures de vol passé entre quelques pays européens et dont l'Allemagne a refusé la mise en œuvre au bénéfice de la France lors de l'opération Harmattan sur la Libye ⁽²⁾.

Dans le domaine de l'aéromobilité tactique, l'externalisation semble peu envisageable. Il a donc fallu prolonger la durée de vie des flottes en service et les compléter au mieux. La durée de vie des C 160 Transall a été prolongée. Le retrait définitif de cette flotte, parmi les plus anciennes de l'armée de l'air, a été décalé de 2015 à 2018, les livraisons d'A400M étant étalées dans le temps jusqu'en 2019. En complément, ainsi que le rapporteur le préconisait, l'acquisition de huit avions cargos légers CN 235 Casa a été décidée en 2010, les premières livraisons devant intervenir l'année prochaine. Ces derniers avions ont été acquis pour pallier le retard de l'A400M, mais ils demeureront dans les forces lorsque ce dernier sera livré. Cela induira donc un coût de possession supplémentaire dans la durée. D'ores et déjà, le ministère de la défense décompose ainsi le surcoût indirect :

- 81 millions d'euros nécessaires à la régénération de potentiel des Transall ;
- 235 millions d'euros pour l'acquisition des huit CASA 235, le MCO initial étant compris jusqu'au 1^{er} septembre 2013.

Bien que positives, ces mesures ne combleront que partiellement le besoin capacitaire d'ici à la pleine intégration dans les forces de l'ensemble des A400M.

(1) *Mission d'évaluation et de contrôle de la commission des finances de l'Assemblée nationale.*

(2) *Voir le compte rendu n°49 de la commission de la défense nationale et des forces armées, publié à la suite de la présentation du rapport de la mission d'évaluation et de contrôle de la commission des finances sur les externalisations dans le domaine de la défense le 20 septembre 2011.*

La programmation actuelle prévoit qu'à l'horizon 2024, les flottes de 50 A400M et de 14 ravitailleurs multirôles, complétées par 14 C130, dévolues à des missions spécifiques (COS, DGSE ⁽¹⁾), répondront à la fois aux besoins des missions de projection, de mobilité tactique, et aux besoins de ravitaillement en vol. Les versions cargo du MRTT devraient contribuer à hauteur de 20 % à la réalisation du contrat opérationnel pour le matériel et le fret. Avec un taux de disponibilité espéré de 80 %, les A400M devront quant à eux assurer 75 % du contrat opérationnel. Un temps évoquée comme contrepartie d'une commande Rafale par le Brésil, celle de KC 390 proposé par Embraer pourrait éventuellement offrir un complément aux A400M et MRTT.

3. Le non-renouvellement de la flotte des ravitailleurs pose un problème de souveraineté

Les avions ravitailleurs offrent aux autres aéronefs (avions de combat, SDCA, par exemple) la faculté de multiplier l'allonge en vol permise par leurs seuls réservoirs. Posséder ces avions, c'est donc disposer d'une capacité de projection et de maintien de forces sur des théâtres éloignés, mais aussi garantir le caractère pleinement opérationnel de la composante aéroportée de notre dissuasion nucléaire. En outre, ces avions sont multirôles et, assurant non seulement le ravitaillement en vol mais également le transport de fret ou de passagers, ils participent à la rationalisation de nos moyens et sont ainsi source d'économies.

La flotte actuelle est ancienne. Les 11 C-135FR ont été acquis neufs en 1964 et les trois K/C-135R d'occasion en 1997-1998 ⁽²⁾. Au même titre que les C160 Transall, ils souffrent aujourd'hui de difficultés liées à leur vieillissement : usure de la cellule, fuites, taux de disponibilité faible. L'ingéniosité des équipes de soutien permet toujours de les solliciter fortement, mais cette flotte n'en demeure pas moins fragile. Le besoin en MCO est élevé (54,6 millions d'euros de CP en 2010). Le coût par heure de vol s'est élevé à 19 640 euros en 2010, dont 13 970 euros de MCO. Les ravitailleurs sont stationnés sur la base d'Istres, où leur soutien mobilise 380 personnels.

Compte tenu de la faible disponibilité de la flotte, la priorité est donnée au ravitaillement, les autres missions étant devenues marginales (celles de transport ne représentent plus qu'un pour cent de leur activité).

Le Livre blanc et la LPM ont prévu leur remplacement par une flotte de 14 ravitailleurs de type A330 MRTT. Les livraisons étaient initialement prévues en 2010. Repoussée chaque année, la commande n'a toujours pas été engagée. Interrogé par le rapporteur, le ministre a indiqué au cours des auditions budgétaires que les études préalables à la commande pourraient être lancées en 2012, dans la perspective d'une commande en 2013. Cela laisserait espérer des premières livraisons au mieux en 2017, avec une mise en service opérationnelle un

(1) Direction générale de la sécurité extérieure.

(2) Ils sont désignés collectivement comme « KC135 » ou « K/C-135 ».

à deux ans plus tard. Dans cette perspective, de lourds travaux d'infrastructures devront être engagés sur la base d'Istres pour accueillir le nouvel avion. Les livraisons se dérouleraient au rythme de deux par an jusqu'en 2024. Dans le domaine des ravitailleurs également, la programmation n'aura donc pas été respectée.

Dans l'attente, un programme de rénovation des KC135 est en cours, pour leur permettre d'assurer leurs missions jusqu'en 2024 en traitant des principales obsolescences. La tranche actuelle est assurée par Air France Industrie. Le marché s'élève à 36,9 millions d'euros et les derniers avions seront livrés en 2014. Ce traitement ne suffira cependant pas à lever les risques de rupture capacitaire. Un fait technique majeur pourrait paralyser cette flotte, ce qui atteindrait directement la force de dissuasion.

L'OPÉRATION HARMATTAN ET LES RAVITAILLEURS

En visite sur la base aérienne d'Istres, le rapporteur a souhaité y analyser l'impact de l'opération Harmattan pour l'activité de ravitaillement en vol. Elle s'est traduite par une augmentation de 50 % de l'activité de nos ravitailleurs. En septembre, cette flotte avait effectué l'équivalent des sorties réalisées sur l'ensemble de l'année dernière. La mobilisation des personnels au sol, les ESTA, a été complète, assurant un soutien en continu. Ils ont permis d'obtenir un taux de disponibilité de 90 %.

Cette opération a néanmoins très nettement révélé la faiblesse française dans ce domaine. La majeure partie des ravitaillements en vols, y compris d'aéronefs français, a été effectuée par des moyens américains. Si les États-Unis avaient décidé de mettre fin à leur participation aux opérations libyennes, rien n'indique que nos seuls moyens nationaux auraient pu assurer l'ensemble de la mission. Il s'agit d'une illustration assez forte de l'intérêt comme de l'urgence de passer commande.

Le passage de commande a longtemps buté sur le mode d'acquisition : il a régulièrement été question d'un recours à partenariat public-privé. Cette option doit être rejetée. Elle pose des problèmes de souveraineté nationale : on ne saurait confier une partie de la dissuasion nucléaire aéroportée à un prestataire privé. En outre, il n'est pas sûr que celui-ci présentera les mêmes qualités de disponibilité et de réactivité que les équipages militaires. Enfin, il est difficile de maîtriser le coût de la prestation une fois le contrat négocié.

L'exemple britannique est, sur ce point, éclairant. Le Royaume-Uni a conclu un accord de partenariat avec l'industriel dans le cadre du contrat FSTA (Future Strategic Tanker Aircraft) aux termes duquel le prestataire fournit des heures de vol de ravitailleur ainsi que les infrastructures nécessaires à son fonctionnement. Le coût initial était élevé. Celui à l'heure de vol est devenu d'autant plus élevé que ce contrat avait été négocié avant la réduction du format de l'armée de l'air britannique. Il avait été étudié la possibilité d'y recourir

ponctuellement en appoint des flottes françaises. Mais le coût prohibitif a contraint à abandonner cette hypothèse.

Dans ce contexte, le rapporteur regrette le retour régulier du débat sur le mode de financement de la future flotte française. Alors que le ministère de la défense avait indiqué l'année dernière avoir opté pour la voie patrimoniale, divers échos se sont récemment à nouveau fait entendre sur l'intérêt d'étudier à nouveau tous les modes d'acquisition. Ce revirement masque mal une gêne budgétaire, le débat justifiant régulièrement le report d'une commande pourtant indispensable, peut-être la plus urgente pour l'armée de l'air.

Au-delà, l'achat pourrait mettre en compétition les industriels ou bien prendre la forme, plus rapide, d'une procédure de gré à gré. Cette dernière n'aurait rien de choquant compte tenu l'attitude des États-Unis sur cette question : après avoir retenu l'offre européenne à deux reprises, les autorités américaines ont finalement opté pour celle de Boeing, à la faveur d'un cahier des charges modifié très opportunément.

Elle serait de plus conforme à l'article 346 du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (TFUE), la composante aéroportée de notre dissuasion nucléaire permettant d'invoquer l'intérêt supérieur de la sécurité de l'État.

C. La filière missiles dispose d'une plus grande visibilité

L'armée de l'air bénéficie de livraisons régulières de missiles, pour la plupart de conception française ou européenne. Leur diversité et leur modularité leur permettent de faire face à un large spectre de menaces.

Le système sol-air moyenne portée terrestre (SAMP-T) doit assurer la défense des bases aériennes et la protection des troupes déployées en opérations contre les menaces conventionnelles (avions) et les menaces balistiques (missiles). Le système est constitué principalement d'un radar multifonction ARABEL, d'une unité de conduite de tir et de lanceurs, jusqu'à six, équipés chacun de huit missiles ASTER 15 et 30. La commande initiale de 12 systèmes SAMP-T et 575 munitions est pour l'heure limitée à 10 systèmes et 375 munitions. Le système ayant été qualifié en juin 2011, la première capacité opérationnelle est en service depuis le mois de septembre dernier.

Les livraisons de missile d'interception, de combat et d'autodéfense (MICA), qui constitue aujourd'hui l'armement air-air du Mirage 2000-5, du Rafale et devrait, à terme, équiper également le Mirage 2000D rénové, se poursuivent conformément au calendrier contractuel. La totalité de la commande aura été honorée début 2012. Les cent derniers missiles en cours de livraison à l'armée de l'air intégreront un autodirecteur infrarouge ainsi qu'un moteur sécurisé afin d'autoriser, si le besoin opérationnel le nécessitait, leur embarquement sur porte-avions.

Le missile air-air d'interception à domaine élargi METEOR est le grand programme européen actuel dans le domaine des missiles. Il est conduit en coopération avec le Royaume-Uni, l'Allemagne, l'Italie, l'Espagne et la Suède. Les derniers tirs de qualifications sont prévus pour la fin 2011. La France a passé commande de 200 unités en décembre 2010, pour une livraison à partir de 2017. De tous les États participants, seule l'Allemagne n'a pas encore passé de commande.

L'armement air-sol modulaire (AASM) a démontré toutes ses qualités lors de l'opération Harmattan sur la Libye, en permettant de nombreuses frappes de grande précision dans la profondeur. Ce système d'armes, reconnu parmi les meilleurs au monde, devrait être bien placé pour l'export. C'est pourquoi le rapporteur ne peut que se réjouir de la perspective d'un assouplissement de l'interdiction qui avait jusque-là été opposée à sa commercialisation en complément d'offres concurrentes à notre avion de combat.

Le système air-sol moyenne portée air (ASMP-A) équipe la composante aéroportée de la dissuasion nucléaire. Il a été qualifié sous Mirage 2000N-K3 le 28 juillet 2008 puis sous Rafale F3 le 15 mai 2009. L'exécution de ce programme est nominale.

Globalement, le retour d'expérience libyen est très favorable. Les munitions de l'armée de l'air se sont révélées efficaces. Il n'y a pas eu de rupture de stock, grâce à une gestion au plus juste. Pour l'avenir, il faudra certainement investir également dans des munitions de moindre puissance, plus adaptées à la contre-guérilla.

Au-delà des livraisons en cours, la DGA a conclu cet été un accord avec l'industrie afin de programmer dans la durée les attentes du ministère de la défense ainsi que les moyens qui leur seront associés. Ainsi près de 600 millions d'euros ont été sanctuarisés pour les principaux programmes à venir. Ces montants, en baisse par rapport à la programmation, ont le mérite d'offrir une visibilité sur le plan de charge de l'industrie. Elle devra donc poursuivre sa restructuration afin de diminuer ses coûts et de poursuivre l'intégration européenne de ses activités. En particulier, la poursuite de la collaboration dans le domaine des missiles fait partie des grands axes du rapprochement franco-britannique, au même titre que les drones.

D. LES MOYENS DE SURVEILLANCE ET DE RENSEIGNEMENT FACE AU DÉFI DE LA MODERNISATION

Avant la projection, les forces armées ont d'abord la responsabilité de protéger le territoire national. L'armée de l'air mobilise ses moyens d'intervention (aviation de combat, hélicoptères) en se fondant notamment sur les informations fournies par ses radars. Ceux-ci assurent une couverture du territoire national. Aux côtés d'un système de détection satellitaire, ces radars constituent le réseau

nommé système de commandement et de conduite des opérations aériennes (SCCOA).

Ce système a connu des mises à niveau régulières, portant sur ses différentes composantes. Ainsi, le programme SCCOA 4 phase I, d'un coût de 470 millions d'euros, a été initié pour moderniser le système de surveillance du territoire. Il s'agit de répondre à l'ancienneté des radars, au besoin de mise en conformité avec la nouvelle réglementation sur le brouillage ainsi qu'au besoin d'interopérabilité avec les alliés (cohérence avec le programme *Air Command and Control System* de l'OTAN).

Son report décidé en 2011 a suscité des inquiétudes, compte tenu de l'ancienneté de certains radars mais également de leur coût de possession particulièrement élevé. Une approche progressive a donc été décidée, permettant de financer l'acquisition en 2011 d'un radar de défense arienne destiné à remplacer les installations de Nice.

Regroupée sur la base aérienne 702 d'Avord, la flotte des SDCA E3F est composée de quatre appareils. Ils assurent des missions de surveillance et de commandement d'opérations. Ils permettent d'analyser les informations, de les faire circuler, et de coordonner l'action de l'ensemble des forces. Trois pays possèdent une flotte de ce type dans le monde.

L'ensemble de la flotte a bénéficié d'un traitement d'obsolescences assuré par Air France Industries pour un montant de 50 millions d'euros. Le quatrième appareil sera livré en novembre de cette année.

Le système de mission fera l'objet d'une rénovation à mi-vie, plus lourde, échelonnée entre 2012 et 2015. D'un montant considérable, le contrat de 390 millions d'euros a été signé avec Boeing en décembre 2009, il vise à rénover l'architecture du système de mission, garantissant sa pérennité au moins jusqu'en 2030. Cette rénovation est calquée sur celle mise en œuvre sur la flotte américaine dite « block 40-45 ». Si le contrat a été signé avec Boeing, il sera mis en œuvre en France par Air France Industries, entre 2012 et 2015. Par la suite, l'état-major de l'armée de l'air estime qu'il sera indispensable de procéder à une rénovation de l'avionique. Il s'agira notamment de rendre leur vol compatible avec les évolutions de la réglementation internationale. Ce processus de rénovation pourra s'accompagner d'améliorations portant sur la modernisation du cockpit et notamment son ergonomie.

À ce jour, le coût à l'heure de vol de ces appareils est évalué à 29 165 euros, dont 20 195 euros au titre de l'EPM et 8 970 euros au titre des RCS et pensions des personnels. Le coût du MCO de l'ensemble de la flotte s'élève à 44 millions d'euros.

Le coût d'usage de ces appareils peut apparaître très élevé. Les E3F sont cependant une pièce maîtresse du dispositif français de surveillance et surtout de conduite d'opérations. Ces appareils se sont révélés indispensables au cours de

l'opération Harmattan sur la Libye. En lien avec le commandement, ils ont notamment synthétisé l'information envoyée par l'aviation de combat et les drones pour autoriser et guider les frappes des avions de combat ou encore des moyens aéronavals.

En complément de ces éléments, l'armée de l'air réceptionnera en 2012, sept nacelles de reconnaissance de nouvelle génération (RECO NG), particulièrement efficace, ainsi qu'un avion de renseignement et de guerre électronique C160 Gabriel rénové.

E. DRONES : DES DÉCISIONS POSITIVES

La France dispose actuellement de drones moyenne altitude longue endurance (MALE). Après une longue période de controverses, l'utilité de ces systèmes est aujourd'hui reconnue de tous.

Les drones Harfang constituent une flotte intérimaire qui est aujourd'hui confrontée à ses limites. Pour mémoire, le contrat SIDM avait été notifié à EADS en août 2001 et le système a été livré avec cinq ans de retard le 29 janvier 2009. Il a donc été mis en service avec des capteurs souffrant dès le départ d'obsolescence. La France dispose aujourd'hui potentiellement, avec quatre vecteurs et deux stations sol, de deux systèmes opérationnels « Harfang ».

Déployé depuis février 2009 en Afghanistan, le Harfang y totalisait, mi-juillet 2011, plus de 4 200 heures de vols en opération, dont 40 % de nuit grâce à son système automatique de décollage et d'atterrissage et son capteur infrarouge. Le dispositif de transmission vidéo ROVER a été intégré et sa mise en œuvre est effective sur le théâtre afghan depuis mars 2010.

Le Harfang a été déployé dans le ciel libyen en août dernier. Le retour d'expérience de ces deux théâtres montre à quel point ces équipements sont devenus indispensables et on mesure bien l'apport que représenterait, au-delà de la fonction d'observation, la capacité d'emport d'armement, ce que n'avaient manqué de souligner le rapporteur et Yves Vandewalle dans leur rapport d'information sur les drones, en décembre 2009 ⁽¹⁾.

La disponibilité technique opérationnelle de la flotte française demeure fragile, notamment en raison de l'absence du capteur électro-optique et infrarouge endommagé en mars 2010 et de l'attente des dernières livraisons de rechange pour le système supplémentaire. Le contrat de soutien permet ces déploiements, mais semble particulièrement coûteux à l'heure de vol (13 000 euros). Ce constat doit inciter le ministère de la défense à se montrer très vigilant dans la négociation des futurs contrats en tenant compte dès le départ du fait que ces machines auront vocation à voler un très grand nombre d'heures.

(1) Rapport d'information sur les drones (n° 2127), MM. Yves Vandewalle et Jean-Claude Viollet, décembre 2009.

Compte tenu du risque élevé de rupture capacitaire, le Gouvernement a retenu, en juillet 2011, la proposition de Dassault aviation pour la fourniture d'un nouveau système de drone MALE, à partir d'une plateforme Heron TP de l'israélien IAI, qui devrait, dans ce cadre, consentir d'importants transferts de technologies, pour permettre à l'industriel français de procéder à l'intégration des systèmes retenus par la France. Le contrat en cours de discussion porterait sur un *pack* opérationnel, un *pack* développement et un *pack* soutien-attribution permettant d'assurer la capacité sur une dizaine d'années. 318 millions d'euros d'AE sont inscrits dans le PLF 2012 pour permettre la conclusion de ce contrat.

Les premières livraisons devraient avoir lieu début 2014, ce qui impliquerait d'étirer le soutien du Harfang, prévu jusqu'en octobre 2013. Au-delà, le rapporteur est favorable au maintien en service du Harfang après l'arrivée du nouveau drone MALE, pour des missions moins exigeantes, notamment dans un cadre interministériel, sur le territoire national. Dans tous les cas, il semble crucial d'associer le SIAé aux travaux de maintenance de l'ensemble du parc de drones afin de disposer d'une véritable expertise d'État dans ce domaine.

À plus long terme, la France et le Royaume-Uni ont décidé de coopérer pour la conception d'un drone MALE censé équiper les forces des deux pays à l'horizon 2020. Le projet, baptisé Télémós, doit répondre à un cahier des charges ambitieux, autour d'un axe constitué de Dassault aviation et BAe Systems, avec un objectif de livraison entre 2016 et 2020.

Le rapporteur se réjouit de ces choix qui permettront de soutenir le développement d'une véritable filière européenne de drones, avec un pôle de compétences majeur en France, d'autant que les drones sont incontestablement un bon véhicule pour le développement de coopérations avec nos alliés britanniques, comme cela pourrait être le cas pour les drones tactiques à partir du Watchkeeper développé par Thales UK sur la base d'une plateforme Hermes 450 de l'Israélien Elbit Systems. Au-delà, cet axe de coopération doit être renforcé dans la mesure où il est de nature à garantir la pérennité d'une base industrielle et technologique d'aéronautique de défense en Europe, pour être en capacité de fabriquer des avions de combats dans le futur.

F. LE PROGRAMME NEURON DOIT ÊTRE POURSUIVI

Depuis 2006, la France poursuit le développement d'un drone de combat européen, nommé nEURON. Ce programme de 405 millions d'euros met en coopération des industriels de défense de pays européens volontaires : Suède, Italie, Espagne, Grèce et Suisse. La tranche conditionnelle n° 3 a été notifiée le 12 août 2010. Un démonstrateur est en cours d'assemblage final à Istres. Son premier vol est prévu à l'été 2012 et la campagne d'essai, incluant le tir d'une bombe, devrait se dérouler jusqu'à la mi-2014. Ces tests permettront de mettre au point l'avionique ainsi que sa capacité d'emport. Pour l'année 2012, 10 millions d'euros d'AE et de CP sont inscrits dans le PLF pour 2012.

L'objectif est de disposer à l'horizon 2030 d'une capacité de drones de combat européenne, dans le cadre du système de combat aérien futur. Cela suppose d'acquérir les briques technologiques touchant à :

- la haute furtivité radar et infra rouge ;
- le largage d'armement en soute ;
- le contrôle depuis la station sol, avec décollage et atterrissage automatiques ;
- la détection et la reconnaissance automatique de cibles.

Une nouvelle tranche du programme de développement va donc être lancée. Elle sera l'occasion de mieux définir le besoin et, le cas échéant de consolider les partenariats industriels.

G. LA FLOTTE GOUVERNEMENTALE ET PRÉSIDENTIELLE

L'escadron de transport et de calibration (EETEC) assure des missions de transport pour les plus hautes autorités civiles et militaires de l'État. Son emploi relève directement de l'état-major particulier du Président de la République et du cabinet du Premier ministre.

L'escadron de transport ESTEREL, basé à Creil, est quant à lui spécialisé dans le transport de passagers, grâce à une flotte d'avions disposant d'un long rayon d'action (A340 et A310). Les appareils effectuent de manière beaucoup plus ponctuelle des missions au profit des plus hautes autorités de l'État.

Pour ce faire, ces escadrons disposent des flottes décrites dans le tableau ci-après.

APPAREILS EN SERVICE DE L'EETEC ET DE L'ESTEREL

	Type d'appareil	Nombre	Entrée en service
EETEC	Falcon 7X	2	2009
	Falcon 900	2	1987
	Falcon 50	2	1980
	Super Puma VIP	3	1974
	TBM 700	7	1992
	A330 AUG	1	Automne 2010
ESTEREL	A310-300	3	1993 et 2001
	A340	2	2006 et 2007

(1) Multi-Role Transport and Tanker : avion multi-rôle de transport et de ravitaillement.

(2) Durant les travaux VAR 2012, il sera nécessaire d'identifier un financement à compter de 2015 permettant la mise en place d'une solution de remplacement au contrat de leasing des deux A340, dans l'attente de la mise en place des premiers MRTT.

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

Au titre de l'équipement, un deuxième Falcon 7X a été livré à l'EETEC en avril 2010. À cette occasion, deux des quatre Falcon 50 ont été retirés de cette

unité. Ils seront transférés à la marine nationale à l'issue d'un chantier de transformation pour qu'ils puissent être utilisés dans le cadre de la mission de surveillance maritime. Les deux premiers Falcon 2000 doivent être livrés à l'armée de l'air en 2012. Ils remplaceront les deux Falcon 50 de l'ETEC. Deux autres seront commandés.

L'A330 AUG

L'avion à usage gouvernemental A330 a été livré en septembre 2010, à la suite d'un processus d'acquisition patrimoniale.

Le rapporteur a pu visiter cet avion le 28 juin 2011 et remercie M. le Président de la République de lui avoir offert cette opportunité. S'il se réjouit de l'intégration d'un système de communications gouvernementales protégées (COMGOUV), il a néanmoins constaté avec regret qu'il avait été renoncé à certains des équipements de sécurité évoqués lors de l'acquisition, s'agissant notamment de la protection anti-missiles de l'appareil.

Au-delà, on peut également s'interroger quant au choix porté sur un appareil qui, au regard des standards du marché d'occasion, avait déjà accumulé un grand nombre d'heures de vol.

Si le coût de fonctionnement des deux unités est en légère croissance, il demeure nettement inférieur au niveau constaté en 2008, ce qu'illustre le tableau ci-après.

COÛT DE FONCTIONNEMENT DE L'ETEC ET DE L'ESTEREL

(en millions d'euros courant)

	Programme	Action	Titre	Constaté 2008	Constaté 2009	Constaté 2010	Prévision 2011	Prévision 2012
ETEC	P178	4	Titre 2 HP ⁽¹⁾	6,3	6,7	7,7	7,8	8,0
			Titre 3 hors EPM ⁽²⁾	29,1	35,8	36,2	36,6	36,9
			Titre 3 EPM	18,52	21,2	21,1	22,0	22,6
TOTAL coût de fonctionnement ETEC				53,92	57	65	66,4	67,5
	Programme	Action	Titre	Constaté 2008	Constaté 2009	Constaté 2010	Prévision 2011	Prévision 2012
ESTEREL	P178	4	Titre 2 HP	7,3	7,5	8,0	8,2	8,3
			Titre 3 hors EPM	64,8	46,6	47,0	47,2	47,3
			Titre 3 EPM (A310)	12,6	11,2	10,2	10,32	10,4
	P146	8	Titre 3 (A340)	28,1	28,9	28	29,9	30,9
TOTAL coût de fonctionnement ESTEREL				112,8	94,2	94,5	95,62	96,0

(1) HP : Catégorie 21 hors pension (n'inclut pas la contribution au CAS pension).

(2) EPM : Entretien programmé des matériels (MCO).

AE=CP chaque année s'agissant de dépenses de fonctionnement.

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

L'ETEC et l'ESTEREL fournissent des prestations à la présidence de la République ainsi qu'au Gouvernement. Ces clients remboursent l'armée de l'air au titre des vols effectués. Le tableau ci-après présente la situation pour l'année 2010.

VOLS RÉALISÉS EN 2010

Débiteur	Paiement intervenu	Reste à percevoir en 2011
Présidence de la République Élysée	5 494 797,73	2 406 265,98
Presse présidentielle	512 622,00	
Services du Premier ministre	2 236 141,24	861 563,24
Haut commissariat Nouvelle Calédonie		462 132,16
Ministère de l'agriculture et de la pêche	129 755,17	44 241,32
Ministère de l'aménagement du territoire		5 186,00
Ministère des affaires étrangères et européennes	1 152 651,95	1 206 764,99
Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement		337 609,99
Ministère de l'éducation nationale		43 365,75
Ministère de l'immigration		162 338,51
Ministère de l'intérieur de l'outre-mer et des collectivités territoriales		1 264 753,36
Ministère de la justice		171 078,40
Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie	569 157,24	152 545,91
Ministère des affaires étrangères et européennes (service du protocole)		32 889,00
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche		9 626,67
Ministère chargé de la mise en œuvre du plan de relance		6 016,00
Ministère des sports		12 100,67
Ministère chargé de la coopération auprès du MAE		108 041,67
Secrétariat d'Etat chargé des affaires européennes	80 322,50	44 377,16
Secrétaire d'Etat chargé de la fonction publique		10 372,00
Secrétariat d'Etat chargé de l'écologie		63 647,67
Secrétariat d'Etat chargé de la justice		120 740,82
Secrétariat d'Etat chargé des transports		39 108,33
Ministère de la santé, de la jeunesse, des sports et de la vie associative		16 245,00
Secrétariat d'état chargé de la famille et de la solidarité		9 325,83
TOTAL	10 175 447,83	7 590 336,43

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

Il apparaît que seuls 10 millions d'euros de prestations effectuées en 2010 ont été remboursés, l'armée de l'air attendant toujours près de 7,6 millions d'euros au 1^{er} juillet de cette année. Une fois de plus, le rapporteur regrette cette situation et appelle les différents départements ministériels comme la Présidence de la République à une plus grande rigueur.

Pour 2011, près de 4,9 millions d'euros de prestations ont été facturés au 1^{er} juillet, ce qu'illustre le tableau ci-après. Le rapporteur espère qu'elles seront honorées au plus vite.

Vols réalisés en 2011

Débiteur	Paiement intervenu	Reste à percevoir
Présidence de la République Élysée		1 624 633,95
Services du Premier ministre		1 058 807,99
Ministère de l'agriculture et de la pêche		104 876,00
Ministère des affaires étrangères et européennes		1 429 905,02
Ministère de l'intérieur de l'outre-mer et des collectivités territoriales		235 775,34
Ministère de la justice		34 845,00
Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie		174 338,75
Ministère des affaires étrangères et européennes (service du protocole)		8 016,42
Ministère du travail, de l'emploi et de la santé		18 685,50
Ministère des sports		18 802,67
Ministère chargé de la coopération auprès du MAE		109 443,50
Ministère chargé des affaires européennes auprès de la MAE		37 875,00
Secrétariat d'État chargé du commerce, de l'artisanat, des petites et moyennes entreprises, du tourisme, des services, des professions libérales et de la consommation		12 625,00
TOTAL		4 868 630,14

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

CONCLUSION

L'armée de l'air a, cette année encore, fait la pleine démonstration de ses capacités. Son engagement sur le théâtre libyen a montré tout l'intérêt politique de disposer d'une arme aérienne de premier rang. Il a mis en lumière la grande qualité de ses personnels ainsi que de ses équipements. À juste titre, la Nation peut et doit être fière de leurs performances.

Cette opération, plus peut-être que tous les autres engagements, a montré à quel point demeurer sur la plus haute marche était exigeant. Certaines fragilités sont apparues : les effectifs, dimensionnés au plus juste, ont atteint un seuil critique dans différentes spécialités, tandis que les nombreux reports de commandes ont creusé des déficits capacitaires, qu'il s'agisse des drones ou surtout des ravitailleurs.

Ce constat incite plus que jamais à la vigilance, les incertitudes stratégiques comme budgétaires étant nombreuses. Théâtre d'élections, 2012 sera inévitablement une année de choix déterminants pour l'avenir de nos forces armées et notamment de l'armée de l'air. Quelles que soient les options retenues, elles devront l'être avec la pleine conscience de la fragilité de cet outil, comme de son incomparable intérêt stratégique, donc politique.

Parce que l'armée de l'air est intimement liée à la place de la France en Europe et dans le monde, il appartiendra à la représentation nationale de veiller à ce qu'elle fasse l'objet de toute l'attention qu'elle mérite dès la deuxième partie de l'exécution de cette LPM 2009-2014, ainsi que pour la préparation de la prochaine loi de programmation militaire, après l'indispensable révision de notre Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale.

TRAVAUX DE LA COMMISSION

I. — AUDITION DU GÉNÉRAL JEAN-PAUL PALOMÉROS, CHEF D'ÉTAT-MAJOR DE L'ARMÉE DE L'AIR

La commission de la défense nationale et des forces armées a entendu le **général Jean-Paul Paloméros, chef d'état-major de l'armée de l'air**, sur le **projet de loi de finances pour 2012 (n° 3775)**, au cours de sa réunion du mardi 11 octobre 2011.

M. le président Guy Teissier. Mon général, comme chaque année, nous attendons votre analyse sur le projet de loi de finances. Les perspectives nous semblent plutôt encourageantes, avec l'acquisition de drones, l'étude d'une commande d'avions ravitailleurs dont nous avons bien besoin et la montée en puissance – relative, avec onze appareils par an – du Rafale. Nous avons néanmoins quelques inquiétudes relatives à la rénovation du Mirage 2000D et à celle de nos radars métropolitains. Nous souhaiterions avoir votre sentiment sur ces différents points.

L'audition de cette année revêt un caractère particulier, l'armée de l'air étant en première ligne dans l'opération Harmattan en Libye. Nous avons pu, grâce à vous, nous rendre à Solenzara pour y rencontrer certains de vos personnels engagés sur ce théâtre. Nous en avons apprécié les prouesses, la technicité, la disponibilité, la compétence et la résistance.

Le contexte stratégique et industriel est en pleine mutation, comme l'illustre le rapprochement franco-britannique, ou encore la volonté du Président de la République de mettre à jour notre Livre blanc. Pourriez-vous, mon général, nous donner votre vision des défis que devra relever l'armée de l'air dans les prochaines décennies ?

M. le général d'armée aérienne Jean-Paul Paloméros, chef d'état-major de l'armée de l'air. C'est avec fierté et plaisir que je me présente devant vous pour la troisième fois. Cette année, mon audition revêt effectivement une dimension particulière, l'armée de l'air ayant connu un niveau d'engagement sans précédent, voire exceptionnel, sur de nombreux théâtres, dont le théâtre libyen. Je tiens à souligner, comme vous venez de le faire, la compétence, l'abnégation et la détermination de nos militaires, et en particulier celles de nos aviateurs. Ils ont été au rendez-vous des missions fixées par le chef de l'État. Ils sont aussi au rendez-vous d'une réforme indispensable, mais ô combien difficile.

Voilà environ un an, peu de temps après vous avoir présenté nos capacités en Provence, je déclarais qu'« *une armée de l'air moderne, tournée vers l'avenir, est loin d'être un luxe. C'est, à mes yeux, un atout indiscutable pour une Nation qui veut compter sur la scène internationale* ». Les événements qui se sont déroulés depuis ont largement illustré ces propos. Si notre pays a pu imposer sa

voix dans le concert des nations et être un élément moteur de la mobilisation internationale qui a permis au peuple libyen de prendre en main son destin, l'action de l'armée de l'air y a été essentielle. Notre pays aurait-il pu réunir autant de nations autour de la résolution 1973 de l'ONU s'il n'avait pas disposé d'une armée de l'air capable, dès les premières décisions, dès les premières heures, d'imposer non seulement une zone d'interdiction aérienne au-dessus du territoire libyen, mais aussi d'empêcher les forces de Kadhafi d'intervenir à Benghazi, sauvant ainsi vraisemblablement cette ville du carnage ? La puissance aérienne a démontré par cette opération, si tant est qu'il en était encore besoin, toute sa justification et toute sa pertinence dans les crises actuelles.

C'est par cette dimension opérationnelle que je souhaite débiter mon propos, pour faire écho au niveau d'engagement exceptionnel de nos aviateurs dans le vaste éventail des missions qui leur sont confiées. Dans un deuxième temps, je dresserai un état des lieux, comme vous m'y avez invité, de la réforme de grande envergure qui touche notre institution, et d'abord ses hommes et ses femmes. Enfin, je terminerai en évoquant les perspectives de modernisation de l'armée de l'air, de ses capacités actuelles et futures, à l'aune du retour d'expérience des opérations et du projet de loi de finances 2012.

À ce jour, environ 4 000 aviateurs et une centaine d'avions et d'hélicoptères de l'armée de l'air sont engagés hors du territoire métropolitain dans le cadre d'opérations extérieures (OPEX) ou de prépositionnement de forces. Cette aptitude à la projection s'est particulièrement illustrée lors de notre implication dans l'opération Harmattan en Libye. Mais nous en avons la démonstration au quotidien depuis dix ans en Afghanistan, jour pour jour, et bien plus encore en Afrique et sur d'autres théâtres.

Lorsque je me suis rendu devant votre commission pour expliquer et donner quelques éléments d'éclairage sur l'opération que nous avons engagée en Libye, j'ai souligné que notre action devait s'inscrire dans la durée.

Dès le 23 février, il nous a fallu évacuer nos ressortissants. Nous l'avons fait dans l'ordre, grâce à nos avions de transport stratégique et à la capacité d'anticipation de nos politiques et de nos militaires. Que serait-il advenu si nous avions tergiversé et attendu ?

La campagne de renseignement menée en amont des opérations a permis d'établir un ordre de bataille : grâce aux Mirage F1 équipés du pod ASTAC et du C160 Gabriel, les moyens aériens y ont joué un rôle prédominant, qu'on n'a sans doute pas suffisamment souligné. Ainsi, dès le premier jour, le 19 mars, nous avons pu lancer les premiers raids avec des Mirage 2000-5, des Mirage 2000D ainsi que des Rafale. Cette capacité dite « d'entrée en premier » a été déployée avec un bon degré de maîtrise des risques et sans une appréhension trop forte de la menace, que nous avons pu évaluer à sa juste mesure. Cela nous a évité des opérations lourdes de destruction des menaces aériennes, qui auraient sans doute fragilisé les opérations elles-mêmes. Deux atouts ont permis cette performance : le

maintien d'une posture permanente en France et l'aptitude à passer très rapidement, voire instantanément, du temps de paix au temps de crise sur nos bases aériennes. Ces dernières ont ainsi justifié leur vocation d'« outils de combat », que ce soit au service de la posture permanente de sûreté ou d'opérations extérieures comme celle-ci.

Je tiens à souligner un autre facteur clé du succès des opérations : la maîtrise de la violence, qui est demeurée en permanence proportionnelle aux objectifs politiques recherchés, ce qui n'était pas aisé. En somme, la puissance aérienne a permis un emploi précis, retenu et dosé de la force au travers d'une large palette d'effets, allant du tir d'opportunité à la frappe conventionnelle, y compris stratégique, avec des missiles de croisière. Nous sommes donc très loin des bombardements massifs d'antan : 100 % de nos tirs ont été des tirs de précision, effectués dans le strict respect des règles d'engagement et avec le souci constant d'épargner la population que nous étions venus sauver.

Par ailleurs, et cela me semble intéressant pour les choix à venir, l'empreinte humaine générée par l'armée de l'air est restée en permanence limitée – avec une moyenne d'une vingtaine de personnes par avion de chasse –, quelles que soient les plateformes de déploiement à partir desquelles nous avons été amenés à opérer. L'emploi de l'arme aérienne a ainsi permis de répondre à des objectifs politiques ambitieux pour un coût financier et humain maîtrisé. En Crète, encore aujourd'hui, 310 aviateurs sont déployés pour servir seize avions de chasse. Ce ratio me paraît satisfaisant et favorable ; il est en tout cas inférieur à celui de la plupart de nos alliés.

Je précise que ces opérations ont été menées dans une période de transition, caractérisée par des réformes profondes, en particulier de notre soutien. Cette expérience démontre que les bases de défense fonctionnent correctement et qu'elles ont pu apporter le soutien nécessaire.

Dès le début de l'opération, j'avais demandé à l'armée de l'air de se préparer à durer. C'est ce qu'elle a fait. Aujourd'hui encore, nos avions volent au-dessus de la Libye, une vingtaine de sorties étant effectuées quotidiennement, soit pour renseigner, soit pour intervenir. Évidemment, le rythme des interventions a baissé. Mais nous sommes toujours présents et ce jusqu'à la fin des opérations.

L'opération Harmattan a démontré la forte capacité de notre armée de l'air à travailler avec ses partenaires étrangers. Nous avons accueilli et soutenu nos amis qataris et émiratis. Nous avons également travaillé de manière constructive avec nos partenaires européens du commandement européen du transport européen (EATC) créé voici à peine un an.

Cet engagement de haute intensité ne doit pas nous faire oublier les autres théâtres d'opérations et prépositionnements, auxquels nous continuons à participer avec la même constance et la même efficacité : l'Afghanistan, les Émirats Arabes Unis, où cinq de nos Rafale sont déployés en permanence, Djibouti, le Tchad, où

nous maintenons également des avions de combat. J'observe que le nombre et la diversité des théâtres d'opérations sur lesquels nous sommes engagés ont évidemment un prix, notamment en termes humains. Le fait d'être présents sur tout l'arc de crise, tel qu'il avait été défini par le Livre blanc, implique des efforts de reconstitution de notre potentiel.

Ces missions opérationnelles menées hors de notre territoire ne peuvent pas nous faire oublier la contribution de l'armée de l'air aux missions permanentes. Dans le même temps nous devons assurer, et c'est même une priorité, notre contribution à la dissuasion nucléaire.

J'avais insisté l'an dernier sur la rénovation de notre composante, qui est maintenant terminée. L'ASMP-A équipe un escadron de Mirage 2000N et de Rafale. La réduction d'un tiers du format des armes est aujourd'hui effective. L'ensemble de ces avions, que ce soit les Rafale de Saint-Dizier ou les Mirage 2000N d'Istres, contribuent directement aux opérations en Libye, ce qui prouve leur polyvalence et leur aptitude à mener aussi bien des missions nucléaires que des missions classiques. Ces moyens sont certes prévus, préparés, entraînés pour la dissuasion nucléaire, pour cette mission d'excellence, mais ils sont également utilisables et utilisés pour des missions conventionnelles. Il en est d'ailleurs de même de nos ravitailleurs. Ainsi ne peut-on plus dire aujourd'hui que la composante aéroportée est strictement dédiée à la mission de dissuasion nucléaire. Le fait qu'elle soit utilisable dans un vaste spectre de missions participe à l'optimisation de nos moyens et de nos outils. C'était ce que nous souhaitions. L'opération Harmattan a été l'occasion de le démontrer.

Une autre de nos missions permanentes est celle de la police du ciel. Cette année n'a pas échappé à la règle. Il en va de la sûreté de notre pays et de son espace aérien. À l'aune de l'anniversaire du 11 septembre 2001, une telle mission, qui fait appel en permanence à 900 aviateurs, reste une priorité.

Ces nombreuses opérations ne doivent pas cacher la véritable préoccupation qui est la mienne – au-delà de la préoccupation humaine : le maintien en condition opérationnelle (MCO) de nos appareils, qui garantit la disponibilité de nos équipements et le moral de nos équipages. Cette « bataille du MCO », nous l'avons en partie gagnée. J'en veux pour preuve le fait que depuis près de sept mois, nous volons en permanence en Libye et en Afghanistan et sur tous les théâtres que j'ai rappelés, avec une disponibilité de l'ordre de 95 %.

Cet effort a évidemment un prix et une influence sur l'entraînement et la régénération de nos forces. Ainsi nos jeunes ont-ils moins volé que nous ne l'avions prévu : de 110 à 130 heures pour les pilotes de chasse, alors que nos objectifs sont de l'ordre de 180 heures, conformément aux standards de l'OTAN. Dans le cadre des perspectives pour 2012, je considère qu'il est prioritaire de donner à nos jeunes pilotes les moyens de s'entraîner et de se préparer aux opérations futures avec le même niveau de compétence que leurs anciens, même si l'expérience de ces derniers est déjà pour eux un facteur de motivation. À cet

effet, nous avons besoin des crédits de MCO prévus dans le décret du recomplètement du budget OPEX, dit « décret d'avance sur les OPEX ». Notre demande est de l'ordre de 120 millions d'euros. Mais il ne faut pas se leurrer, la régénération doit s'inscrire sur un plus long terme, c'est-à-dire au-delà de 2012. À ce stade, j'évalue à une cinquantaine de millions d'euros l'effort supplémentaire qui sera demandé. Il conviendra de le confirmer en 2012.

Il est clair que les résultats d'aujourd'hui sont directement la conséquence des efforts que nous avons consentis hier et du soutien que vous nous avez apporté pour gagner la bataille de la disponibilité et du MCO. D'importantes réformes ont été menées, dont le déplacement d'un certain nombre d'instances comme celui de la structure intégrée de maintien en condition opérationnelle des matériels aéronautiques de la défense (SIMMAD) vers Bordeaux, ou la concentration des moyens en pôles de compétences. Mais nous n'aboutirons que si nous menons une politique constante, en particulier en ce qui concerne les ressources financières et humaines.

J'en viens à l'état des lieux de la réforme. On aurait tort d'oublier que toutes ces opérations sont vécues par notre personnel sur un fond de restructurations profondes.

Dans le cadre de la révision générale des politiques publiques, l'objectif de déflation est de 15 900 aviateurs pour un format cible qui sera inférieur à 50 000, dont un quart travaillera d'ailleurs à l'extérieur de l'armée de l'air dans des missions de soutien interarmées, soit 25 % du format initial de l'armée de l'air en 2008. Entre 2008 et 2011, nous avons supprimé 7 360 postes. En 2012, la déflation annuelle des effectifs de l'armée de l'air sera de 2 200 postes ; elle sera atteinte, je m'en porte garant.

Ces efforts, qui sont considérables, se traduisent de manière visible. Ne serait-ce que sur la période 2008 – 2010, c'est-à-dire sur trois ans, la diminution des effectifs de l'armée de l'air s'est concrétisée par une économie nette de masse salariale que j'estime à 300 millions d'euros, en intégrant dans ce décompte les mesures d'incitation au départ. Et l'année 2011 n'échappera pas à la règle.

Nous terminerons la gestion 2011 pour l'armée de l'air à 17 millions d'euros près, c'est-à-dire à 0,5 % de la masse salariale qui nous était fixée. J'y vois le signe d'une gestion particulièrement rigoureuse, notamment de la part de la direction des ressources humaines. Ce résultat n'est pas dû au hasard : nous avons pris des mesures en matière d'effectifs, d'avancement et même de recrutement afin de respecter les termes de la réforme. L'armée de l'air croit en cette réforme ; elle a confiance et tient ses engagements. Bien entendu, les aviateurs en attendent les dividendes.

La réforme se traduit aussi par la fermeture de nombreuses implantations, qui engendre progressivement des économies de fonctionnement. Ces économies sont reversées au budget de soutien de l'ensemble des implantations de défense et

non pas strictement au budget de l'armée de l'air. Ce n'est qu'un changement de référentiel.

En 2011, la base de Reims a été complètement fermée et celle de Taverny l'a été en grande partie. En 2012, l'effort sera encore plus grand puisque nous fermerons quatre bases principales : Brétigny, Cambrai, Metz et Nice, ainsi que trois bases outre-mer : la Réunion, Papeete et les Antilles. Ainsi, en l'espace de quatre années, nous aurons fermé 12 bases aériennes.

Les hommes et les femmes de l'armée de l'air consentent des efforts considérables pour mener à bien cette réforme. Ils en attendent légitimement des effets positifs et concrets. Il faut que l'outil de travail suive et soit à la hauteur de la motivation et de l'engagement de nos hommes et de nos femmes. Cette modernisation doit se traduire dans leurs conditions de vie. De nombreuses avancées ont eu lieu : nouvelles grilles indiciaires et diverses mesures, que je ne cesse de faire valoir auprès de mes troupes. Les militaires doivent pouvoir vivre en harmonie avec leur société. Cela implique que nous soyons vigilants.

La réforme passe aussi par la modernisation de notre armée de l'air et de ses équipements. Nous essayons de la conduire en fonction du retour d'expérience des différentes et nombreuses opérations que nous menons. Nous avons la chance de passer au filtre de la réalité nos visions de l'avenir et nous ne nous en privons pas.

Nous retenons de ce retour d'expérience que nous devons être attentifs au maintien des compétences et à la satisfaction des nouveaux besoins, en particulier dans le domaine du renseignement, des systèmes d'information et de communication ou de la maintenance aéronautique. Nos hommes et nos femmes doivent être capables d'analyser les informations qui affluent à différents niveaux. Les nouveaux systèmes d'information exigent des experts pour assurer leur sécurité, de plus en plus souvent mis en danger par les cybercriminels. La maintenance aéronautique suppose non seulement des moyens financiers, mais encore des bras et des têtes. En ce domaine aussi, il nous faudra veiller au niveau de compétence requis et au nombre de spécialistes à conserver au sein de notre institution.

S'agissant des équipements, les opérations en Libye ont montré, dès le 19 mars, la polyvalence du Rafale. Je me suis récemment rendu en Inde pour en faire la démonstration à mes homologues indiens, et j'ai été surpris de découvrir qu'ils n'étaient pas au fait de notre performance opérationnelle, en tout cas pas de celle du Rafale. Les faits ont d'ailleurs confirmé que cet avion pouvait assurer des missions défensives, offensives et de reconnaissance, comme aujourd'hui à partir de la Sicile, avec des armements très divers : armements guidés laser, armements tirés à distance de sécurité comme nos armements sol-air modulaires et missiles de croisière. C'est le seul avion au monde capable de réaliser une telle prouesse aujourd'hui et nous avons tout lieu d'en être fiers. Il faut le faire savoir.

Pour ce qui est des perspectives d'avenir, le Livre blanc prévoit que la composante aérienne projetable se compose à l'horizon 2020 d'un parc unique d'avions polyvalents de type Rafale et Mirage 2000. À l'aune du retour d'expérience, cet objectif confirme sa pertinence : toutes les flottes de l'armée de l'air et de l'aéronavale ont été et sont employées pour les opérations en Libye et en Afghanistan. Actuellement, trois de nos Rafale et trois de nos Mirage 2000D sont positionnés en Afghanistan, ce qui préfigure bien le format de l'armée de l'air du futur.

Je considère que la rénovation à mi-vie du Mirage 2000D, bien que repoussée pour des besoins budgétaires, demeure une opération indispensable pour maintenir la cohérence de notre outil de combat aérien. Cette rénovation, d'un coût unitaire modeste, fera du Mirage 2000D un aéronef polyvalent, qui pourra assurer, entre autres, les indispensables missions de police du ciel dans notre espace aérien.

Enfin, au-delà de l'analyse qualitative, le retour d'expérience des opérations démontre toute la nécessité de disposer d'une flotte de combat en quantité suffisante pour tenir dans la durée. C'est l'objet de l'analyse des formats que nous devons continuer à conduire, les éclairages fournis par le Livre blanc prouvant leur pertinence.

Notre flotte se compose d'environ 250 avions de combat en ligne. Nous avons engagé la réduction prévue par le Livre blanc – un tiers de l'aviation de combat sur cinq ans – et nous sommes un peu en avance sur cet objectif. Précisons que, sur ces 250 appareils, certains Mirage F1CT et Mirage 2000C, utilisés en Libye, seront retirés du service dès le début de l'année 2012.

Les opérations actuelles confirment le caractère primordial de la fonction stratégique connaissance et anticipation. Les drones y jouent un rôle incontournable, ainsi que nous l'avions prévu depuis de nombreuses années.

Notre armée de l'air peut s'enorgueillir d'une forte expérience acquise grâce aux systèmes intérimaires en Afghanistan et en Libye : 100 % des drones disponibles – et donc 100 % de l'escadron de Cognac – sont aujourd'hui déployés au-dessus du ciel libyen à partir de la Sicile, ou en Afghanistan. C'est pour nous une expérience irremplaçable, qu'il nous faudra entretenir.

Le système de drones futur est en cours de définition. Le système intérimaire, qui doit nous conduire à ce drone à l'horizon 2020, a lui-même été retenu par notre ministre sur la base du drone Heron TP de la société israélienne Israeli Aerospace Industries (IAI). Il faudra donc l'importer et, si nécessaire, le franciser. Mon souci est évidemment d'éviter toute rupture capacitaire en la matière car nos compétences n'y résisteraient pas. Des hommes et des femmes ont dépensé beaucoup d'énergie pour développer et maîtriser cette capacité, notre devoir est de faire en sorte qu'ils puissent continuer dans cette voie.

La fonction connaissance et anticipation est aussi soutenue par d'autres moyens : le Transall Gabriel, spécialisé dans la guerre électronique, dont on nous livrera un exemplaire rénové cette année ou encore quatre nacelles de reconnaissance nouvelle génération RECO-NG adaptées sur Rafale, qui permettent d'obtenir de l'information en temps quasi réel, ont montré leur efficacité durant les opérations libyennes – elles sont d'ailleurs toujours utilisées.

Comme vous l'avez-vous-même souligné, monsieur le président, en Libye, 80 % des missions de ravitaillement en vol sont effectuées par des avions ravitailleurs américains. Il est évident que le lancement du programme de ravitailleur polyvalent MRTT est impératif, sous peine de perdre des capacités opérationnelles tant dans le domaine de la projection des forces que dans celui de la dissuasion nucléaire, qui s'appuient aujourd'hui sur nos vénérables C135 entrés en service il y a quarante-sept ans – ce qui fait courir à cette flotte un risque réel de rupture capacitaire et entraîne en tout cas un coût certain d'entretien. Je recommande vivement que cette future acquisition soit patrimoniale pour éviter certains écueils identifiés par nos amis britanniques et pour disposer d'une autonomie totale sur une flotte stratégique car ces appareils sont indissociables de la composante nucléaire aéroportée.

L'année écoulée a également montré combien les capacités de transport stratégiques étaient cruciales. Je pense à nos Airbus A340, dont le contrat de *leasing* se termine en 2015 et qui doivent être remplacés par les MRTT, et qui nous ont permis de rapatrier non seulement nos ressortissants de Libye, mais encore ceux du Japon après le séisme.

Vous avez évoqué la lenteur relative de la montée en puissance du Rafale. Nous devrions néanmoins pouvoir ouvrir le troisième escadron Rafale en 2012 à Mont-de-Marsan ; en tout cas, nous nous y employons. Pour le quatrième, il nous faudra évidemment attendre beaucoup plus longtemps.

En dehors de ce programme Rafale qui nous tient à cœur, la rénovation des Mirage 2000D, le programme de drones MALE et le MRTT sont les trois priorités sur lesquelles l'armée de l'air doit faire porter son effort.

Toutefois, la modernisation de l'armée de l'air passe également par la mise en service de l'A400M. À ce sujet, je suis tout à fait d'accord avec le délégué général pour l'armement (DGA) : on ne saurait concevoir que l'A400M arrive dans les forces sans disposer d'un soutien technique à la hauteur des ambitions que permet ce programme. Sachez que l'utilisation de l'A400M nous aurait permis de diviser par quatre le besoin de flux de transport nécessaire au soutien de l'opération Harmattan.

En attendant, l'armée de l'air percevra en 2012 cinq avions Casa CN235, qui nous permettront de préserver *a minima* les compétences tactiques de nos équipages, de les faire voler pour les endurcir et de les préparer à l'arrivée de l'A400M.

Parmi les autres motifs de satisfaction de l'année 2011 et du PLF 2012, je citerai les systèmes sol-air nouveaux comme l'Aster 30 ou le SAMP-T, lequel a déjà fait la démonstration de son bon fonctionnement et sera déclaré opérationnel dans les jours à venir. Ce système présente des capacités d'interception contre les missiles balistiques tactiques. Encore faut-il lui adjoindre une capacité de surveillance, dans le domaine spatial par exemple, avec le démonstrateur SPIRALE ou encore les radars longue portée ; pour détecter, identifier et suivre les missiles balistiques en question. Il s'agit également d'un système polyvalent, dans la mesure où il peut détruire non seulement des avions, des missiles de croisière, voire des drones, mais également des missiles balistiques tactiques, à condition évidemment de s'inscrire dans un ensemble de moyens cohérents.

Je vous ai tracé le portrait d'une armée de l'air au service de notre pays, qui fait face aux missions les plus exigeantes partout où cela est nécessaire, une armée de l'air qui n'est pas figée dans des dogmes dépassés, qui s'adapte aux évolutions du monde et qui est au rendez-vous des réformes, une armée de l'air parmi celles qui comptent dans le monde.

Il nous appartient aujourd'hui de continuer la modernisation de notre institution, à l'aune des ambitions politiques que notre pays souhaite afficher. Nos femmes et nos hommes constituent incontestablement notre plus grande richesse. Ils consentent depuis de nombreuses années des efforts pour atteindre les objectifs des différentes réformes. Ils sont en droit d'en toucher les dividendes, car jamais ils n'ont baissé les bras, ayant su constamment se mobiliser pour donner le meilleur d'eux-mêmes au service de leur pays.

Alors que se termine dans quelques mois cette législature, je souhaite ici remercier en toute modestie cette commission, ses membres, et en premier lieu son président, pour le soutien indéfectible que vous avez apporté à nos armées, à notre armée de l'air et à son personnel. Nos succès d'aujourd'hui sont aussi vos succès.

M. le président Guy Teissier. Merci beaucoup, mon général.

Nous espérons que, dans un peu plus d'un an, l'A400M sera en dotation dans l'armée de l'air. Êtes-vous prêts à le recevoir, tant sur le plan des infrastructures que sur ceux de la formation et de la maintenance ?

Vous avez évoqué la fermeture, l'année prochaine, de plusieurs bases. Or s'agissant de Nice, je ne connais que le Mont Agel, qui n'est pas vraiment une base, mais plutôt un sémaphore perché au sommet d'une colline.

Si les bases de la Réunion, de Papeete et des Antilles doivent fermer, à partir d'où l'armée de l'air pourra-t-elle intervenir dans ces zones ? La base de la Guyane sera-t-elle suffisante pour intervenir aux Antilles, notamment pour effectuer des patrouilles en mer ? Dans la zone l'océan Indien, il n'y aura strictement plus rien : à partir de quel endroit l'armée de l'air va-t-elle opérer avec la compagnie du 2^e RPIMA actuellement basée à la Réunion ?

M. le général Jean-Paul Paloméros. S'agissant de l'A400M, l'état de préparation de l'armée de l'air est satisfaisant. Nous faisons beaucoup d'efforts.

L'arrivée d'un nouvel avion est l'occasion de moderniser profondément les bases pour se projeter dans l'avenir. Au reste, le personnel ne comprendrait pas que ce ne soit pas le cas. Il n'y a pas de commune mesure entre les investissements réalisés en termes d'infrastructures et de soutien logistique et le coût des programmes eux-mêmes. À Orléans, nous avons essayé de construire la base du XXI^e siècle, pour rendre les gens plus heureux d'y vivre – il s'agit d'une base répondant à des normes de développement durable et réalisée à partir d'un projet lancé il y a déjà cinq ans.

La formation devrait être en place. J'insiste tout particulièrement sur la simulation, qui nous permettra de gagner des heures de vol précieuses et d'accélérer ainsi la formation des pilotes. Ces besoins devraient être opérationnels en septembre 2013.

S'agissant du MCO, la situation est plus délicate. Comme vous l'a dit M. Laurent Collet-Billon, le DGA, la négociation, qu'il lui appartient de mener, est très difficile. Il est essentiel que ce soutien soit en place dès le début du programme. Il faut savoir que nous travaillons sur le sujet, la main dans la main avec les Britanniques. C'est l'occasion de mettre en commun nos intelligences et de renforcer notre pression sur les industriels pour qu'ils nous proposent les meilleures solutions possibles. Je suis sûr que ce travail en commun nous permettra de dégager une synergie : une des idées forces de ce programme est de partager tout ce que l'on peut. Nos deux pays ont donc une belle occasion de montrer l'exemple.

Monsieur le président, il y a bien une base aérienne à Nice – la base aérienne 943 –, laquelle comprend deux sites. Le premier se trouve à Roquebrune-Cap-Martin. Pour des raisons liées au foncier, nous n'aurons aucun mal à négocier notre départ. Le second site est celui du Mont Agel, lequel fait partie de notre dispositif de surveillance, dispositif qui, au demeurant, se réduit progressivement au fil des progrès de la technologie et de la capacité d'information. Nous conserverons le radar de Nice-Mont Agel, dont la position privilégiée permet de surveiller la Méditerranée, en le « télé-opérant », c'est-à-dire en le modernisant. C'est tout l'enjeu de la rénovation du système de commandement et de conduite des opérations aériennes – SCCOA. Une telle mesure était absolument indispensable.

Nous devons par ailleurs continuer à rénover notre système de radars et à abaisser le seuil de détection pour assurer la protection optimale de notre espace aérien avec des technologies modernes, moins coûteuses en matière de soutien que nos radars anciens. Je vous incite à vous rendre à Drachenbronn ou même à Nice pour voir ce que sont des radars anciens, que notre personnel a grand mérite à entretenir.

Nous devons en revanche fermer la base de Nice, mais en nous assurant de l'avenir des personnels, qui ne sont pas très nombreux – 500 ou 600 personnes –, tout en faisant en sorte de continuer à y entretenir des capacités et le radar qui y est associé.

S'agissant de l'outre-mer, une clarification me semble nécessaire. À la Réunion, la fermeture de la base aérienne n'entraînera pas la suppression du Transall qui est déployé sur place ; simplement, celui-ci sera soutenu par une base de défense. Mais il n'y aura plus de base aérienne en tant que telle, avec des moyens de soutien dédiés.

En revanche, nous partirons complètement des Antilles. Nous y opérerons depuis la Guyane, sur un quota d'heures de vol mis à la disposition du commandant supérieur des forces armées aux Antilles, et à partir de déploiements qui se feront à la demande. Ce volet de la réforme de l'outre-mer nous fait perdre une capacité instantanée de réaction.

Quant à la fermeture de la base de Papeete, elle se traduira par le transfert des capacités d'hélicoptères vers la marine nationale – qui interviendra en l'occurrence avec des Dauphins.

M. Jean-Claude Viollet, rapporteur. Je tiens à saluer le travail exceptionnel de l'ensemble des personnels de l'armée de l'air, tous métiers confondus. La préparation des appareils en opération nécessite en effet un engagement particulier de leur part. La question de la régénération, que vous avez évoquée, se pose aussi pour le personnel. Certains métiers, comme les armuriers ou les interprètes image, connaissent d'ailleurs une certaine tension, augmentée par la multiplicité des points de déploiement et par le caractère disparate des flottes, qui sont parfois des micro-flottes. Ainsi, pour 75 ou 76 Mirage 2 000D, on ne compte pas moins de dix appareils différents. La question de l'homogénéisation de la flotte est donc nécessaire pour préparer l'avenir et faire des économies.

La rénovation du Mirage 2000D, qui doit être engagée en 2013, ne sera pas effective avant 2017, ce qui est bien tardif. Comme nous l'avons demandé l'an dernier par un amendement, le pod ASTAC sera intégré, même hors rénovation et dans l'urgence – il n'est que temps, car le Mirage F1CR est sur le point de quitter le service. La rénovation du Mirage 2000D, avec notamment l'installation d'un pod de désignation laser, doit lui assurer la capacité

qui lui permettra de tenir la posture permanente de sécurité. Pouvez-vous nous donner des précisions complémentaires sur la rénovation ?

Pour ce qui est du MRTT, le premier des appareils devrait être livré en 2017, au lieu de 2010, et le dernier en 2024. Nos appareils, déjà cinquantenaires, auront encore pris de l'âge. Les études de levée de risque ne peuvent pas attendre 2013 : pour ce qui concerne les systèmes de communication, les réseaux informatiques, la navigation autonome ou des questions plus complexes et stratégiques comme celle de savoir s'il faut ou non mixer le fret et les passagers,

ces études devraient être engagées dès maintenant et des crédits suffisants devraient être inscrits à cet effet dans la loi de finances de 2012.

Comme je l'ai par ailleurs indiqué récemment au ministre, la base d'Istres devra disposer des infrastructures nécessaires lorsque le MRTT arrivera – ce qui représente plusieurs centaines de millions d'euros de travaux, qui ne sauraient être financés sur une année et pour lesquels des crédits d'études devraient également être prévus.

M. Bernard Cazeneuve. Quelle est votre vision du fonctionnement des bases de défense, pierre angulaire de la réforme ? De combien de bases de défense l'armée de l'air doit-elle disposer ? Existe-t-il un modèle économique permettant de mesurer les coûts de chaque base de défense mutualisée et, plus globalement, les économies générées par cet outil ?

M. le général Jean-Paul Paloméros. Le Mirage 2000D était, jusqu'à l'arrivée du Rafale, notre fer de lance, en particulier en Afghanistan. L'adaptation à cet appareil des systèmes nécessaires, comme le système Rover, qui permet une relation directe entre les forces au sol et le système aérien et en améliore considérablement l'efficacité, a créé des micro-flottes qu'il convient aujourd'hui d'harmoniser. Les opérations en Libye ont confirmé que nous avons eu raison de procéder à ces aménagements à mesure que les moyens humains et financiers étaient disponibles. L'étape suivante est la décision de rénovation profonde à prendre dans le cadre du Livre blanc, qui doit être concrétisée dans la prochaine loi de programmation militaire.

L'Inde est très satisfaite de ses Mirage 2000 et a engagé leur rénovation, ce qui représente un contrat très important pour notre industrie – 1,4 milliard d'euros dans un premier temps, à quoi s'ajouteront les armements adaptés. Il convient donc de profiter de cette rénovation pour dégager toutes les synergies possibles avec les industriels. Je rappelle à ce propos que l'Inde envisage également l'acquisition d'un avion multirôle pour lequel le Rafale et l'Eurofighter sont en compétition.

En termes de concept d'emploi, le MRTT a bien vocation à être un avion multirôle : au-delà du transport de fret et de passagers et du ravitaillement, il doit peut-être se voir confier d'autres missions – jouant par exemple un rôle de nœud de communications sur les théâtres d'opérations, afin de fournir une information en temps réel. Il y a là une occasion à saisir. Je rappelle en outre que cet appareil remplacerait trois flottes différentes : les A340, dont le contrat de *leasing* prendra fin en 2015, les A310, dont l'efficacité est limitée, malgré la compétence des personnels, et les C135. Une telle homogénéisation représente une véritable modernisation en termes tant de capacités que de systèmes de maintenance – cette dernière étant désormais de type civil. L'A330, que nous avons vu en Espagne, donne toute satisfaction à l'Australie et ne manquera pas de satisfaire bientôt le Royaume-Uni.

Les bases de défense interarmées fonctionnent incontestablement. Une quinzaine de ces bases, à vocation plus spécifiquement aérienne, sont pilotées par des aviateurs. Les cultures se croisent et l'on n'a pas relevé à ce jour de difficultés particulières, sinon pour les systèmes d'information. Il conviendra bien entendu de veiller à ce que chaque armée conserve son identité au sein de cet environnement interarmées. Le fonctionnement de ces bases dépend avant tout de la volonté des hommes et des femmes qui leur sont affectés et de leur commandement de tirer le meilleur de ce que chacun peut apporter.

Des économies de plus de 10 % avaient déjà été réalisées dans les budgets des trois armées au cours des deux ou trois années précédant la création des bases de défense, au prix d'une pression considérable. Ces bases, dont beaucoup ont aujourd'hui moins d'un an d'existence, devront certes générer davantage de synergies, mais il faut leur en laisser le temps. Nous devons être très vigilants dans la recherche d'un équilibre, car le fonctionnement de ces bases conditionne l'efficacité de nos forces. Il conviendra notamment de veiller aux conditions de vie et de travail de notre personnel, même si cette responsabilité est désormais collective sous l'égide du chef d'état-major des armées et ne relève plus de chacun des chefs d'état-major. Je suis au demeurant agréablement surpris par la dynamique qui s'engage.

J'avais par ailleurs souhaité que, lorsque cela serait possible, les commandants de bases aériennes soient aussi commandants de base de défense. Je suis satisfait de constater que les opérations ont montré, notamment à Saint-Dizier, l'efficacité de cette unicité de commandement, qui est facteur de cohérence. L'opérationnel doit toujours primer sur le soutien.

M. Michel Grall. Quelle est la situation de l'exportation des Rafale ? Le groupe Dassault ayant besoin, pour maintenir sa chaîne de production, d'une cadence minimale de onze appareils par an, des exportations insuffisantes pourraient-elles peser sur votre budget d'équipement ?

M. Damien Meslot. L'ancien ministre de la défense, Hervé Morin, avait indiqué lors d'une visite à la base aérienne de Luxeuil qu'en cas de réalisation du contrat de vente de Rafale actuellement en cours de négociation avec la Suisse, les avions vendus pourraient être basés à Luxeuil pour l'entraînement de leurs pilotes. Pouvez-vous confirmer cette information ?

M. le général Jean-Paul Paloméros. L'acquisition par la Suisse d'un avion de combat moderne se confirme, mais les conditions exactes doivent encore en être précisées et je ne suis donc pas en mesure de vous confirmer cette information. D'autres pistes sont également envisagées. Il est certain, en tout cas, que le partenariat avec l'armée de l'air française est un critère important pour les Suisses dans cette affaire et donc un atout considérable pour nous.

Pour ce qui est de l'export du Rafale, le meilleur critère est celui des capacités opérationnelles de cet appareil, qui inspirent confiance aux prospects. Il va cependant de soi qu'en la matière, d'autres critères entrent également en jeu.

Le volume de commandes nécessaires a été évalué à 11 appareils par an. Ce calcul ne concerne pas seulement Dassault, mais d'autres industriels, comme Safran, Thales ou MBDA, ainsi que de nombreux sous-traitants qui représentent toute une chaîne de compétences. L'armée de l'air s'investit totalement dans cette mission. Nos armées doivent en effet savoir démontrer leur savoir-faire et proposer des partenariats aux pays identifiés comme des prospects. Ceux-ci sont du reste très confiants dans notre aptitude à les former et à les soutenir. Quant aux considérations financières et politiques, elles ne sont pas de ma compétence.

M. Yves Vandewalle. Je m'associe à l'hommage que mes collègues ont déjà rendu au remarquable professionnalisme de l'armée de l'air, en particulier en Libye, où l'action militaire a été menée avec un grand discernement au service d'objectifs politiques clairs.

Quelles sont, notamment en matière d'armement, les capacités militaires du drone Heron TP, que le Gouvernement a choisi pour succéder au Harfang ?

Par ailleurs, quelles suites seront données au démonstrateur SPIRALE, dont M. Yves Fromion et moi-même avons pu constater les performances ?

Mme Françoise Hostalier. Nous admirons tous la manière dont l'armée de l'air a assumé et assume encore l'opération Harmattan et rendons hommage à tous ses personnels.

Cette opération s'est déroulée au moment même où s'opérait la création des bases de défense, ce qui a pu se traduire par quelques déséquilibres. Au vu d'un premier bilan, préconisez-vous une réorientation et la redistribution de certains moyens pour renforcer la sécurité de notre territoire ?

Le retour d'expérience de la coopération avec le Royaume-Uni a-t-il modifié ou invite-t-il à modifier certaines mesures des traités de coopération entre nos deux pays ?

Quel est enfin le retour de la magnifique campagne de recrutement à laquelle a récemment procédé l'armée de l'air ?

M. le général Jean-Paul Paloméros. Dans la répartition actuelle des responsabilités, le drone Heron TP relève aujourd'hui de l'état-major des armées et des services du DGA. Une équipe pluridisciplinaire doit se rendre prochainement en Israël pour en savoir plus et des études ont été lancées pour connaître le potentiel d'évolution de cet équipement. Nous avons réussi à convaincre l'ensemble des acteurs que les drones futurs devaient pouvoir être armés en tant que de besoin et avec des armements adaptés. Il conviendra de savoir quelles adaptations devront être apportées à ces systèmes pour les intégrer à

notre dispositif, comme nous l'avons fait lors de l'acquisition du SIDM – baptisé Harfang –, auquel ont été adaptés de précieux systèmes tels que la Satcom pour les liaisons satellitaires. Ce drone a ainsi pu être utilisé en Afghanistan et en Libye et toutes les études montrent qu'ils pourraient être utilisés ailleurs si cela s'avérait nécessaire. Ces technologies rares répondent donc à un besoin fondamental et nous serons très exigeants en la matière – c'est notre métier. Nous devons obtenir au minimum le même niveau de service qu'aujourd'hui : il a suffi de quelques jours, en Sicile, pour intégrer le Harfang, ce qui a permis de diffuser l'information à tous les acteurs du terrain.

Le démonstrateur SPIRALE relève quant à lui plutôt du commandement interarmées de l'espace, mais l'armée de l'air porte une attention toute particulière à l'espace, domaine dans lequel elle possède de grandes compétences et tient à garder un rôle moteur. Le succès du démonstrateur nous permet de nourrir quelques ambitions en la matière. Bien qu'il semble difficile de transformer le démonstrateur SPIRALE en outil opérationnel, comme cela a pu être le cas pour d'autres démonstrateurs, de tels outils sont nécessaires pour connaître les menaces balistiques de toute nature. Avant même toute action, une telle connaissance est indispensable pour nous éviter d'être tributaires d'informations issues d'autres sources.

Madame Hostalier, vous m'interrogez pour savoir si la concomitance des opérations et de la restructuration entraînera une redistribution des moyens prévus par une réforme dont les objectifs ont été définis en 2007-2008. Je vous répondrai qu'il semble que nous ne pourrions tenir les termes de cette réforme – comme le fait d'ailleurs très rigoureusement l'armée de l'air – que si cette dernière s'accompagne d'une modernisation. Nous avons atteint des objectifs chiffrés mesurables. L'étape suivante fera sans doute l'objet d'un débat en 2012 ou 2013, mais, si les aviateurs ne touchent pas les fruits de cette modernisation, ils se sentiront un peu lésés. Certains éléments de modernisation déjà acquis ne sont certes pas négligeables, mais il ne faut pas s'arrêter là, sous peine de perdre une partie des fruits de notre investissement. Du reste, la réforme ne sera pas achevée en 2012 et la réduction des effectifs court jusqu'en 2016.

Il faudra veiller à préserver, voire à développer, les compétences nécessaires, en rééquilibrant notre effort. Cela ne concernera peut-être que de petits effectifs, car les capacités tiennent parfois à un petit nombre d'hommes très compétents, comme le montrent les exemples de l'escadron de drones et de l'escadron de sauvetage et de combat de Cazaux. Ce dernier, sollicité à la fois en Afghanistan et en Libye, ne dispose cependant plus à Cazaux que de deux hélicoptères, ce qui est insuffisant pour entraîner le personnel. Des décisions devront donc être prises rapidement.

La relation entre l'armée de l'air française et la Royal Air Force est ancienne et nous célébrerons bientôt, avec mon homologue britannique, l'action des forces aériennes françaises libres depuis le Royaume-Uni. La coopération, bien que prometteuse, est difficile, car nous disposons de peu d'équipements

communs hormis les missiles de croisière – puis, demain, l'A400M et, souhaitons-le, les MRTT que nous partagerons et qui représenteront une masse critique intéressante. Nous menons aujourd'hui même un exercice de projection de forces en Écosse et harmonisons nos procédures. La coopération est pragmatique et elle progresse. Il sera cependant difficile de la concrétiser à court terme dans de grands projets très visibles, et il convient donc de travailler sur le long terme. Le projet de drones à l'horizon 2020 est en ce sens intéressant, malgré les difficultés d'interfaçage liées au fait que le Royaume-Uni s'équipe actuellement de drones américains. Au-delà du domaine opérationnel, dans lequel la convergence est relativement facile, il sera donc nécessaire de rapprocher les calendriers politiques et budgétaires.

Le niveau de modernisation des deux armées de l'air est très différent. Le Royaume-Uni a modernisé une bonne partie de sa flotte de transport et acquiert actuellement des ravitailleurs de nouvelle génération et une dizaine de drones du type Reaper. Par ailleurs, alors que la France mise exclusivement sur le Rafale et le Mirage 2000D, le Royaume-Uni prévoit d'utiliser trois avions : le Tornado, l'Eurofighter et, malheureusement, le F35 JSF américain. Pourquoi, comme je n'ai pas manqué de le demander à nos amis indiens, acheter cet avion de combat à caractère plutôt offensif si l'Eurofighter est annoncé comme un appareil polyvalent ?

Quant à la campagne de recrutement, nous en sommes très satisfaits. Il faut en effet préparer l'avenir en attirant tous les talents – nous avons ainsi souligné que l'armée de l'air était « toute une armée ». La campagne visait également, en termes de communication interne, à mettre en valeur tous les hommes et les femmes de l'armée de l'air, du pilote à celui qui le soutient.

M. Christophe Guilloteau. Je vous remercie, mon général, de votre appréciation sur le travail de notre commission. Nous nous passionnons tous ici pour ce que représente la défense dans notre pays. Mon département a la chance d'abriter la base du Mont Verdun, très impliquée dès le 19 mars dans l'opération Harmattan – dont nous n'avons du reste qu'à nous louer, car elle a permis d'éviter en Libye une situation difficile.

À ce propos, quand selon vous le travail sera-t-il « fini » ? Avez-vous déjà procédé à un retour d'expérience pour identifier d'éventuelles difficultés autres que celles qui ont été constatées sur les avions ravitailleurs ?

M. Yves Fromion. Pouvez-vous nous donner quelques précisions sur la qualité et la performance des équipements engagés dans l'opération Harmattan – qu'il s'agisse des pods RECONG et de désignation laser ou encore des armements délivrés ? Il semble en effet que nous n'ayons pas disposé de certains équipements, notamment lors de l'utilisation de bombes à inertie ou en béton. Quels enseignements tirez-vous de l'adaptation des armes à des opérations de ce type ?

M. le général Jean-Paul Paloméros. Il faut en effet, monsieur Guilloteau, que les opérations se terminent, mais cela suppose d'avoir des certitudes quant à la stabilisation de la situation en Libye. Au-delà des deux poches de résistance pour lesquelles les opérations évoluent positivement chaque jour, il nous faut nous assurer que rien, dans l'ensemble du pays, ne puisse compromettre la sécurité du territoire libyen et de la population. C'est à ce moment seulement que nous aurons atteint les objectifs qui nous ont été fixés.

J'en tire deux conclusions partielles. Tout d'abord, tout le monde est d'accord, au plus haut niveau, pour fixer des critères déterminant la fin des opérations – c'est, selon moi, une question de jours ou de semaines. Par ailleurs, et c'est là une autre étape, il faut réfléchir à l'avenir : la Libye aura besoin de soutien pour reconstruire sa sécurité, dans le cadre d'une négociation beaucoup plus vaste où la France voudra peut-être – mais ce n'est pas de mon ressort – jouer un rôle.

Le retour d'expérience est un processus continu. Ainsi, l'opération Harmattan a démontré la capacité d'autonomie et à « entrer en premier » évoquée notamment dans le Livre blanc. De fait, peu de pays étaient prêts à engager instantanément leurs forces le 19 mars. La France l'a fait grâce à ce processus continu et aux compétences rares qui nous ont permis de contrôler les opérations en temps réel et à distance, notamment depuis Mont Verdun et Paris, en disposant de tous les outils nécessaires.

Il faut également souligner que nous n'avons pas eu à lancer de programmes en urgence opérationnelle pour l'adaptation de différents armements, comme nous l'avions fait lors de l'opération au Kosovo. C'est là une belle réussite de notre programmation. Le Rafale polyvalent a été disponible en temps voulu, ce qui est une performance, l'adaptation des pods de reconnaissance et des armements guidés par laser remontant à quelques mois seulement. Je répète souvent que « *la guerre, c'est demain* », ce qui suppose que nous soyons prêts à la faire tout de suite. Nous ne devons donc pas prendre de retard dans l'adaptation de nos équipements, même si cela conduit parfois à la création de micro-flottes.

Tous nos choix se sont révélés pertinents. Ainsi, la polyvalence que nous recherchions pour le Rafale n'était pas seulement celle de ses missions, mais également celle de ses effets : le développement de la famille d'armements air-sol modulaires a permis l'intégration à moindre coût d'une famille de munitions permettant de développer à la fois des armements plus lourds et plus légers, destinés à des objectifs différents. Plus les séries sont longues et l'exportation importante, plus faibles seront les coûts. Il faut cependant souligner que la miniaturisation, certes indispensable, a un prix souvent élevé. Nous avons ainsi testé de nombreux systèmes, comme les bombes à béton, efficaces lorsqu'elles font mouche – ce qui est le cas dans 50 % des cas –, mais qui exigent un système de guidage centimétrique.

Pour résumer, c'est l'entraînement quotidien et exigeant de nos équipages qui paie. C'est non seulement le nombre d'heures de vol, mais aussi tout notre

système de formation qui se concrétisent ici, ce qui doit nous inciter à continuer à nous battre pour la disponibilité de nos appareils et pour la conduite d'exercices dans des conditions réalistes, notamment en nous entraînant avec nos partenaires, en particulier Britanniques.

L'armée de l'air était prête au bon moment et a réussi à durer. Je ne vous ai pas caché les difficultés liées à la régénération des forces au terme de près de sept mois d'efforts qui s'ajoutent à notre déploiement sur de nombreux théâtres, mais, avec les compétences dont nous disposons aujourd'hui et avec votre soutien, nous pourrions mener à bien ces missions. Les quelques dizaines de millions d'euros nécessaires porteront leurs fruits, comme le font aujourd'hui les budgets investis voilà quelques années.

M. Pierre Forgues. On dénombre en France près de 600 aéronefs militaires à démanteler, dont la déconstruction doit respecter des conditions très strictes de protection de l'environnement. La société tarbaise Tarmac Aerosave, première en France dans ce domaine, est aujourd'hui la seule dans notre pays à pouvoir respecter ces conditions, définies dans le cadre d'un projet expérimental mis en œuvre voici quelques années à Tarbes. La ministre de la défense m'avait assuré voici trois ou quatre ans que Tarbes participerait à la déconstruction des avions militaires, mais je n'ai pas eu depuis lors de nouvelles de ce dossier. Pouvez-vous m'indiquer ce qu'il en est aujourd'hui et quel sera le processus dans les prochaines années ?

M. Michel Voisin. Qu'en est-il, dans le contexte de l'opération menée en Libye, du renouvellement des stocks d'armes, compte tenu de l'obsolescence de certaines d'entre-elles ?

M. le général Jean-Paul Paloméros. Monsieur Forgues, je ne dispose pas ici d'éléments très concrets sur le dossier de Tarbes, mais je vous les fournirai dès que j'en aurai pris connaissance, dans les prochaines heures. Il est cependant évident que nous devons assumer d'un bout à l'autre la responsabilité de la vie de nos équipements, ce qui suppose des compétences – et je sais en effet qu'il en existe à Tarbes. Le bon sens invite à ne pas disperser ces compétences car, même si les problèmes posés par cette déconstruction sont sans commune mesure avec ceux qui se posent pour d'autres équipements, elle suppose des technologies qu'il convient de maîtriser dans le temps. Il s'agit là d'un champ de compétences d'avenir, auquel sont liés des métiers et qui doit permettre de récupérer des matériaux. Il ne doit pas être résolu simplement par la délocalisation.

Contrairement à ce qui a parfois été prétendu, nous n'avons jamais risqué d'être en rupture de stock. Ces stocks ont en effet été gérés selon une vision à long terme et une politique de renouvellement continue et diversifiée, portant à la fois sur les armements guidés laser, les A2SM et les missiles de croisière. Je précise à ce propos qu'en termes de stock, une bombe ne se résume pas au corps de bombe, mais suppose aussi des fusées de proximité et, le cas échéant, un kit de guidage, c'est-à-dire un ensemble à gérer d'une manière cohérente. Pour avoir reçu tous les

jours sur mon bureau, tout au long des opérations, l'état des stocks, je puis vous assurer que je n'ai jamais été inquiet à ce propos, même s'il a toujours fallu réfléchir aux moyens de reconstituer ces stocks – car il faut toujours préparer l'avenir.

Les chiffres envisagés pour le décret d'avance OPEX sont de l'ordre de 60 millions d'euros pour un reemplètement nécessaire et suffisant de ces équipements, en tenant compte des besoins nouveaux pour définir des investissements d'avenir. Le projet de loi de finances prévoit ainsi l'acquisition d'armements air-sol modulaires en version métrique infrarouge, qui permettent même de traiter des cibles en mouvement : il s'agit là d'une mesure d'avenir, qui répond à la question de M. Fromion sur la diversification de nos efforts. J'espère que nous poursuivrons l'effort de cohérence entre la formation des hommes et l'acquisition de tous les matériels, notamment des armements, nécessaires pour mener à bien nos missions. Posséder des avions de combat sans les équipements nécessaires n'a pas de sens.

M. Daniel Boisserie. À en croire les médias, il semble que vous vous soyez bel et bien trouvés en rupture de stock de bombes à guidage laser, redoutablement efficaces, et ayez été dépannés par les Américains.

Si les informations que j'évoque sont exactes, ces bombes vous ont-elles été prêtées ou données ? Quelle en est l'incidence sur le budget de 2011 ou sur celui pour 2012 ?

M. le général Jean-Paul Paloméros. Je me suis toujours présenté devant votre assemblée avec un impératif d'honnêteté et de franchise. Si nous avons été en rupture de stock, je vous l'aurais dit.

J'ai indiqué précédemment comment nous avons su gérer nos équipements grâce aux lois de programmation, cadre indispensable pour donner une perspective d'avenir à notre outil de défense. La question des armements est très sensible lorsqu'on en a besoin, mais cesse instantanément de l'être lorsque les opérations s'achèvent. Un chef d'état-major doit rappeler qu'il est inutile de disposer de systèmes coûteux et de s'entraîner autant que nous le faisons si l'on ne dispose pas des stocks d'armes nécessaires.

Nous n'avons pas eu besoin de faire appel aux Américains pour leur demander de nous donner, de nous prêter ou de nous vendre des bombes. Les chiffres dont je dispose me permettent de vous assurer qu'il n'y a pas de difficulté en la matière. Il n'en faut pas moins nous demander comment nous reconstituerons demain nos stocks, et cela d'autant plus que notre industrie n'est pas toujours capable de produire certaines bombes. C'est là certes un autre problème, mais il touche à notre souveraineté : faut-il savoir produire des bombes pour être un pays souverain ?

II. — EXAMEN DES CRÉDITS

La Commission de la défense nationale et des forces armées examine pour avis, sur le rapport de **M. Jean-Claude Viollet**, les crédits de la Mission « Défense » : « Préparation et emploi des forces : air » pour 2012, au cours de sa réunion du mardi 25 octobre 2011.

Un débat suit l'exposé du rapporteur.

M. Michel Grall. L'usage des drones est devenu aujourd'hui incontournable. Quarante pays sont équipés de drones de reconnaissance mais seulement trois – les États-Unis, le Royaume-Uni et Israël – disposent de drones de combat. Quels sont les projets de la France en la matière ?

M. Jean-Claude Viollet. Avec mon collègue Yves Vandewalle, nous avons longuement abordé cette question dans le rapport d'information sur les drones que nous avons présenté en décembre 2009. Nous nous étions prononcés à cette occasion en faveur de leur équipement en armement. Cette capacité d'export, en soute et sous les ailes, fait naturellement partie du cahier des charges des prochains drones MALE qui seront livrés à l'armée de l'air.

M. Philippe Vitel. Je voudrais vous interroger sur le programme Rafale : 190 ont été commandés et il en reste 80 à livrer. La capacité industrielle du constructeur est de 11 Rafale par an. Or ce constructeur serait susceptible de conclure un accord pour la livraison de 60 appareils aux Émirats arabes unis. Ma question est donc simple : est-ce qu'il pourra continuer à livrer l'armée française ? Ne risque-t-on pas rapidement une rupture capacitaire ?

M. Jean-Claude Viollet. La loi de programmation militaire avait établi le calendrier de livraison des Rafale en tenant compte des exportations. Faute d'export, on est revenus au rythme initial mais celui-ci peut encore évoluer en fonction des contrats à venir. Le rythme de 11 Rafale par an ne correspond pas à la capacité maximale de production. Il s'agit juste de la bonne adéquation entre les moyens budgétaires de l'État et le maintien des capacités de production de l'industriel.

Cette variation du rythme de livraison du Rafale en fonction des exportations met néanmoins en lumière la nécessité pour l'armée française de disposer de deux flottes d'avions de combat. Il est impératif d'engager des études pour rénover notre flotte de Mirage 2000D. Faute d'engager cette rénovation rapidement, nous risquons de voir nos capacités chuter de moitié. Inversement, disposer de deux flottes constitue une sécurité si l'une d'elle est affectée par un fait technique grave.

M. Philippe Vitel. Je partage votre avis. Si on ne s'engage pas rapidement dans cette rénovation, nous risquons de perdre la disponibilité de l'ensemble de notre flotte de Mirage 2000D.

*

Le rapporteur s'en étant remis à la sagesse de la Commission, celle-ci donne un avis favorable aux crédits du programme « Préparation et emploi des forces : air ».

*

* *

La Commission en vient à l'examen des amendements.

Elle est d'abord saisie de l'amendement II-DF 1 de MM. François Cornut-Gentille et Jean-Claude Viollet.

M. François Cornut-Gentille. En 2011, nous avons adopté un amendement prévoyant un système de location-vente pour trois Airbus MRT. Cette proposition a été finalement écartée car elle aurait conduit à reporter encore la signature du contrat pour les MRTT. En 2012, la levée de risque sur cette opération doit avoir lieu mais les crédits prévus semblent insuffisants. Je crois que personne ne conteste la nécessité d'avancer sur ce dossier. Nous proposons donc d'abonder les crédits inscrits pour la levée de risque de façon à éviter tout attermoisement.

M. Jean-Claude Viollet. Il s'agit bien de soutenir le ministre dans sa démarche. L'étude devrait être lancée au cours du premier trimestre pour durer toute l'année prochaine. Il serait ridicule de ne pas utiliser ce temps pour envisager toutes les options et pour traiter, dès maintenant, des matériels annexes permettant par exemple de faire du ravitailleur un système de contrôle et de commandement. Or en l'état, les crédits prévus ne permettent pas de réaliser une étude complète.

L'amendement que nous proposons est un signal fort. Il confirme par ailleurs notre attachement à un achat patrimonial pour ce type d'appareil. Je précise que les ravitailleurs étant un élément de notre dissuasion, nous pouvons éviter de soumettre ce programme aux procédures ordinaires d'appel d'offre. L'application de l'article 346 TFUE permettrait de passer un marché de gré à gré et de commander tout de suite des A330 qui ont des capacités meilleures que les Boeing.

Nous ne pouvons plus attendre : les appareils en service sont à bout de souffle. Je rappelle que la LPM prévoyait la livraison du premier MRTT en 2010 ! Aujourd'hui, dans le meilleur des cas, le premier appareil sera livré en 2018 !

M. François Cornut-Gentile. En Libye, 80 % des opérations de ravitaillement ont été assurés par des avions américains ! Nous ne sommes plus en mesure d'assurer nous-mêmes notre ravitaillement.

J'ajoute que nous finançons cette mesure par une réduction des crédits dévolus à la planification des moyens et à la conduite des opérations qui incluent notre participation à l'OTAN.

M. Philippe Nauche. Je trouve que cet amendement est le bienvenu et que le gage est tout à fait justifié. L'état-major des armées a d'ailleurs indiqué qu'il évalue le coût total de notre réintégration dans le commandement intégré de l'OTAN à 650 millions d'euros entre 2010 et 2015. Entre 2010 et 2011, notre participation a d'ailleurs augmenté de 14 %. N'est-ce pas raisonnable de mettre cette ligne à contribution dans la mesure où elle est la seule à progresser quand toutes les autres baissent ?

Mme Michèle Alliot-Marie. J'adhère au souhait des rapporteurs mais je suis gênée par le redéploiement des crédits qu'ils effectuent. Il faut arrêter de toujours prendre des crédits à la préparation et à l'emploi des forces ; le programme 178 est suffisamment contraint. Par ailleurs, la France ne décide pas du montant de sa contribution à l'OTAN. Réduire la ligne sera donc inopérant puisque nous devons toujours honorer nos engagements internationaux. Avec ce gage, je crains que l'amendement ne serve finalement à rien.

M. Jean Michel. La dotation prévue pour l'OTAN n'est encore qu'une estimation. Le désengagement de l'Alliance en Afghanistan et en Libye devrait permettre de faire des économies. Il n'y a donc pas lieu de s'inquiéter.

Mme Michèle Alliot-Marie. La contribution de la France à l'OTAN est calculée en début d'année et nous n'avons aucune prise sur son montant.

La Commission adopte l'amendement n°II-DF 1 puis elle examine l'amendement n° II-DF 2 de M. François Cornut-Gentile et de Mme Marguerite Lamour.

M. Jean-Claude Viollet. Nous voulons que cette étude aboutisse, que le choix du mode d'acquisition soit arrêté et que la procédure d'acquisition puisse être lancée !

La ligne budgétaire sur laquelle nous prélevons la somme concerne le transport stratégique des forces pour 196 millions d'euros, les déplacements des états-majors pour 10 millions d'euros, les relations internationales OTAN-UE pour 83 millions d'euros et l'activité et l'entretien des forces pour 15 millions d'euros. Il me semble qu'il est possible de dégager 12 millions d'euros sur cet ensemble de façon à lancer une opération désormais vitale pour nos forces.

Il faut bien avoir à l'esprit que si les Américains avaient quitté le théâtre libyen pour d'autres opérations, nous aurions été contraints de rentrer chez nous !

Sans les ravitailleurs, on ne peut mener à bien aucune opération. Nous sommes donc dans l'obligation de proposer quelque chose. Je tiens à ce que notre Commission prenne position sur ce sujet et que nous ayons ce débat avec le ministre.

M. le président Guy Teissier. Je remercie le rapporteur d'avoir apporté ces précisions sur l'origine des crédits. Je pense que cet amendement vise essentiellement à attirer l'attention du ministre sur ce sujet.

M. Jean-Pierre Soisson. Cet amendement a le mérite d'ouvrir le débat et de permettre à la Commission de la défense de signaler les limites montrées par nos équipements au cours de l'opération en Libye.

Mme Michèle Alliot-Marie. Ce débat est naturellement bienvenu. Il rejoint la problématique du second porte-avions et la question de notre dépendance à l'égard d'autres puissances. Je m'interroge néanmoins sur l'opportunité de déposer un amendement qui remettrait en cause notre participation financière au budget de l'OTAN alors que nous y sommes tenus.

M. le président Guy Teissier. Le ministre décidera des suites qu'il veut donner à cet amendement.

M. Jean Michel. Je pense également qu'il appartient au ministre de prendre ses responsabilités. Les sommes en jeu paraissent tellement dérisoires par rapport aux enjeux. C'est la même question qui est posée pour le second porte-avions : allons-nous accepter d'avoir une défense à mi-temps, une armée qui ne serait pas prête à répondre certains jours ? Allons-nous revenir à l'ancienne paix de Dieu ?

La Commission adopte l'amendement n°II-DF1 puis elle examine l'amendement II-DF 2 de M. François Cornut-Gentille et Mme Marguerite Lamour

Mme Marguerite Lamour. Les deux pétroliers-ravitailleurs de la marine sont en service actif depuis près de trente ans. Le déploiement de forces à l'étranger et l'utilisation intensive du groupe aéronaval conduisent à un emploi soutenu de ces bâtiments dans des zones de combat. Ils conditionnent en effet la capacité de la marine à intervenir dans la durée et à grande distance de la métropole.

Pour éviter toute rupture capacitaire, il est nécessaire d'engager dès aujourd'hui les études pour envisager le remplacement ou la modernisation de ces navires.

De surcroît, ces bâtiments sont des monocoques, c'est-à-dire qu'ils ne sont plus conformes aux normes en vigueur. Au moindre incident, la France pourrait se voir reprocher ce point et s'expose donc à des risques forts. Nos alliés pourraient même s'opposer à ce que nous déployions ces navires dans des opérations

internationales. Par ailleurs, au moindre incident, toute la flotte de ravitailleurs devra rester au port, limitant fortement la capacité d'action de la marine.

La Commission adopte l'amendement n°II-DF2.

*

* *

Le rapporteur s'en étant remis à la sagesse de la Commission, celle-ci donne un avis favorable aux crédits du programme « Préparation et emploi des forces : air ».

ANNEXES

ANNEXE I : LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES PAR LE RAPPORTEUR ET DE SES DÉPLACEMENTS

- **Le 28 septembre 2011 :**

— M. Charles Edelstenne, président de Dassault Aviation, accompagné de M. Bruno Giorgianni.

- **Le 4 octobre 2011 :**

— M. le général de corps aérien Michel Pinaud, directeur de structure intégrée de maintien en condition opérationnelle des matériels aéronautiques de la défense (SIMMAD).

— M. Louis Gallois, président d'EADS, accompagné de M. François Desprairies, directeur des Affaires publiques France d'EADS, et du Général (2S) Philippe Tilly, conseiller Défense du Président d'EADS.

- **Le 5 octobre 2010 :**

— MM. Pierre-Éric Pommelet, Pierre-Henri Mathe, Bernard Libat et Mme Isabelle Caputo, directeur des relations parlementaires et politiques.

— M. Pierre-Eric Pommellet, Président-Directeur Général de Thales Systèmes Aéroportés et Senior Vice President Division Systèmes de Mission de Défense, accompagné du général Pierre-Henri Mathe, Conseiller Opérationnel pour la Division, du Général Bernard Libat, conseiller défense air groupe Thales ainsi que de Mme Isabelle Caputo, directeur des relations parlementaires et politiques.

- **Le 11 octobre 2011 :**

M. l'ingénieur général de l'armement (IGA) Laurent Collet-Billon, délégué général pour l'armement, accompagné de MM. les IGA François Coté, directeur de splans, programmes et du budget, et Franck Leclercq, conseiller au cabinet du délégué.

— M. Antoine Bouvier , président de MBDA, accompagné de l'Amiral Jean-Pierre Tiffou, conseiller Défense, de M. Pierre Muller, directeur Business Development et Commerce France et de Mme Patricia Chollet, directrice des relations parlementaires.

— M. Jean-Paul Herteman, président de SAFRAN, accompagné du général Beaudouin Albanel.

- **Le 12 octobre 2011 :**

- M. l'ingénieur général hors classe Patrick Dufour, directeur du SIAé.

- M. le général d'armée aérienne Jean-Paul Paloméros, chef d'état-major de l'armée de l'air, accompagné du général de brigade aérienne Guy Girier, sous-chef plans-programmes, du colonel Cyril Carcy, assistant militaire, du colonel Paul Peugeot, chef du bureau finances-budget et du lieutenant-colonel Guillaume Thomas, conseiller stratégie-communication.

Par ailleurs, le rapporteur a effectué un certain nombre de déplacements :

- **Le 31 mai 2011 :**

- Visite de la BA 126 de Solenzara (avec la commission)

- **Le 28 juin 2011 :**

- Visite de l'A330 présidentiel à Orly

- **Le 6 juillet 2011 :**

- Visite de la BA 188 de Djibouti

- **Le 29 septembre 2011 :**

- Visite de la BA 125 d'Istres-Le Tubé

- **Le 6 octobre 2011 :**

- Visite de la BA 113 de Saint Dizier-Robinson

- **Le 13 octobre 2011 :**

- Visite de la BA 702 d'Avord et de la BA 123 d'Orléans-Bricy

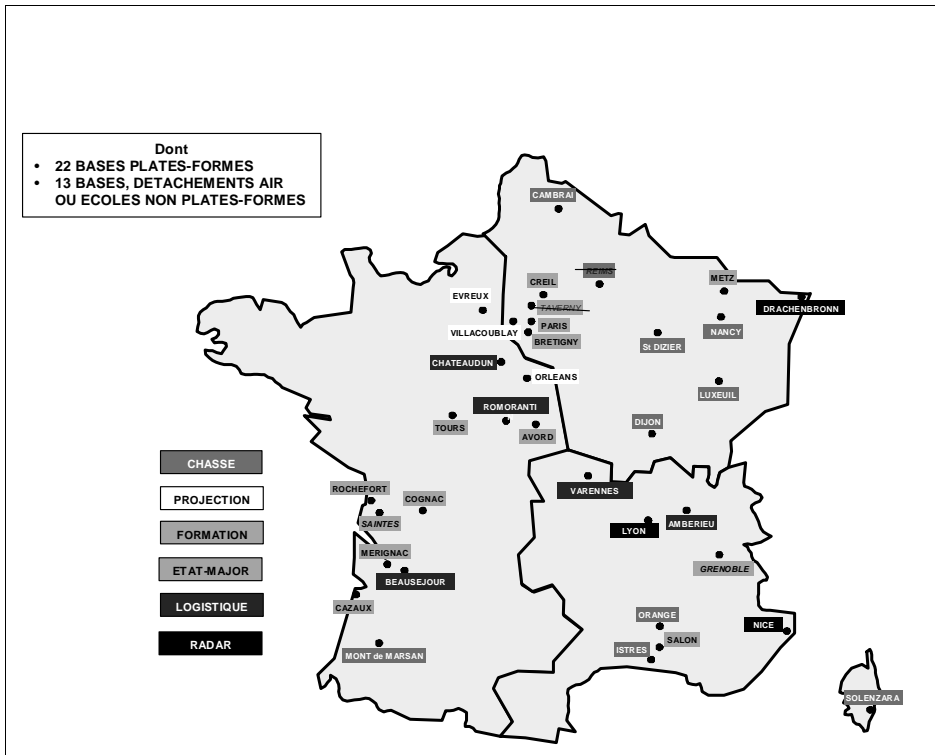
ANNEXE II : DESCRIPTION DES COMMANDES ET LIVRAISONS EN FAVEUR DE L'ARMÉE DE L'AIR ENTRE 2009 ET 2011 (PROGRAMME 146)

L'équipement de l'armée de l'air s'enrichit des commandes et livraisons suivantes sur la période 2009-2012 :

	Commandes	Livraisons
2009	rénovation mi-vie de 4 SDCA 50 avions Rafale Air 680 armements air-sol modulaires AASM (air+marine)	1 aéronef spécialisé dans le recueil du renseignement électromagnétique C160 Gabriel rénové avionique 4 pods aéroportés de reconnaissance nouvelle génération RECO NG 1 centre de contrôle local CLA/SCCOA 12 avions Rafale Air 2 systèmes sol-air moyenne portée SAMP/T 93 missiles anti-aériens ASTER 15 et 30 (pour système PAAMS et FSAF) 30 missiles air-air MICA (air+marine) 220 armements air-sol modulaires (AASM) (air + marine)
2010	168 armements air-sol modulaires (AASM) (air + marine) 200 missiles air-air Meteor (MIDE) air+marine) 135 missiles Mistral rénovés 8 avions CASA CN 235	rénovation du système de communications d'un avion SDCA SCCOA : deux radars d'aide à l'atterrissage 8 avions de combat Rafale Air 232 armements air-sol modulaires (AASM) (air + marine) 2 systèmes sol-air moyenne portée SAMP/T 64 missiles anti-aériens ASTER 15 et 30 (pour système PAAMS et FSAF) 130 missiles air-air MICA (IR) (air+marine) 4 nacelles de reconnaissance aéroportées RECO NG (air+marine)
2011	104 armements air-sol modulaires (AASM) (air + marine) - 900 missiles Mistral rénovés	5 nacelles de reconnaissance aéroportées RECO NG (air+marine) 1 avion C160 Gabriel rénové (rénovation avionique et système de mission ELINT) 2 avions SDCA avec système de communications rénové (SDCA) 3 radars de poursuite (PAR NG/SCCOA) 9 avions de combat Rafale Air 212 armements air-sol modulaires (AASM) (air+marine) 70 missiles air-air MICA (IR) (air+marine) 2 systèmes sol-air moyenne portée SAMP/T 110 missiles anti-aériens ASTER 30
2012	64 armements air-sol modulaires AASM (air+marine) Système de maintien de capacité MALE intermédiaire	228 armements air-sol modulaires (AASM) (air+marine) 1 avion C160 Gabriel rénové (rénovation système de mission ELINT) 5 avions CASA CN 235 7 nacelles de reconnaissance aéroportées RECO NG (air+marine) 7 avions de combat Rafale Air - 61 missiles anti-aériens ASTER

Source : ministère de la défense et des anciens combattants.

ANNEXE III : CARTE DES IMPLANTATIONS DE L'ARMÉE DE L'AIR EN MÉTROPOLE



Source : ministère de la défense et des anciens combattants.