



N° 3367

---

# ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

DOUZIÈME LÉGISLATURE

---

---

Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 12 octobre 2006.

## AVIS

PRÉSENTÉ

AU NOM DE LA COMMISSION DE LA DÉFENSE NATIONALE ET DES FORCES ARMÉES,  
SUR LE PROJET DE **loi de finances pour 2007** (n° 3341)

TOME VI

DÉFENSE

PRÉPARATION ET EMPLOI DES FORCES

AIR

PAR M. JEAN-LOUIS BERNARD,

Député.

---



## SOMMAIRE

	<u>Pages</u>
<b>INTRODUCTION</b> .....	5
<b>I. — LES MOYENS DESTINÉS À LA PRÉPARATION ET À L'EMPLOI OPÉRATIONNEL DE L'ARMÉE DE L'AIR POUR 2007</b> .....	7
A. LA RÉPARTITION DES CRÉDITS ALLOUÉS À LA PRÉPARATION DES FORCES AÉRIENNES .....	7
B. LA GESTION DES RESSOURCES HUMAINES .....	9
1. L'évolution des effectifs, selon les différentes catégories de personnels .....	9
2. Les mesures en faveur de la condition militaire .....	11
C. LES MOYENS PRÉVUS POUR LE FONCTIONNEMENT COURANT .....	12
1. Une hausse des moyens alloués, résultant uniquement de l'augmentation de la dotation en carburant .....	12
2. Une activité des forces satisfaisante, la nécessaire attention à porter aux pilotes de transport .....	14
D. LA MAINTENANCE DES ÉQUIPEMENTS DE L'ARMÉE DE L'AIR .....	15
1. Une hausse importante des moyens inscrits .....	15
2. Un taux de disponibilité stabilisé .....	17
3. Un enjeu essentiel, suscitant réflexions et travaux .....	19
<b>II. — LA POURSUITE DE LA MODERNISATION DES ÉQUIPEMENTS AÉRIENS</b> .....	21
A. L'ARRIVÉE DU RAFALE AU SEIN DE LA FORCE AÉRIENNE DE COMBAT .....	22
B. LES ENJEUX DES PROGRAMMES DE DRONES .....	25
1. Les difficultés enregistrées en matière de drones Male .....	26
a) <i>Les retards successifs du SIDM</i> .....	26
b) <i>Les incertitudes actuelles pesant sur un programme européen</i> .....	27
2. La mise en œuvre du programme de démonstrateur Neuron .....	28
C. LES CAPACITÉS DE LA FORCE AÉRIENNE DE PROJECTION SOUMISES À DE FORTES TENSIONS .....	29
1. L'impératif renouvellement des avions Transall, avec l'arrivée des appareils A 400M .....	29
2. Les mesures prises pour faire face à l'actuelle phase de transition, l'arrivée prévue d'un deuxième avion TLRA .....	30
3. Quelles perspectives de modernisation pour la flotte d'avions ravitailleurs, aujourd'hui vieillissants ? .....	32

<b>III. — UNE ARMÉE DE L’AIR EN ÉVOLUTION PERMANENTE</b> .....	35
A. LA POURSUITE DE LA TRANSFORMATION DES STRUCTURES DE COMMANDEMENT .....	35
B. UN PROGRAMME NOVATEUR D’EXTERNALISATION DU SOUTIEN DES AVIONS- ÉCOLES BASÉS À COGNAC .....	36
C. UNE IMPLICATION FORTE DANS LES OPÉRATIONS EXTÉRIEURES .....	38
<b>TRAVAUX DE LA COMMISSION</b> .....	41
<b>I. — AUDITION DU GÉNÉRAL STÉPHANE ABRIAL, CHEF D’ÉTAT-MAJOR DE L’ARMÉE DE L’AIR</b> .....	41
<b>II. — EXAMEN DES CRÉDITS</b> .....	55
<b>ANNEXE : LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES</b> .....	57

## INTRODUCTION

Les forces françaises sont engagées en faveur de la paix sur plusieurs théâtres d'opération, au Liban, en Afghanistan, en Côte d'Ivoire, mais aussi en République démocratique du Congo et dans les Balkans, opérations moins exposées à l'attention des médias, mais tout aussi importantes. L'armée de l'air prend activement part à ces déploiements : elle a participé à l'évacuation de ressortissants hors du Liban, l'été dernier, et réalise actuellement une mission d'appui et de reconnaissance en Afghanistan, tout en contribuant à l'opération EUFOR destinée à assurer la sécurité des élections congolaises.

Au vu de l'importance des missions qui sont confiées à nos forces armées, on ne peut que se réjouir de constater que, de même que les quatre années précédentes, le présent projet de loi de finances respecte pleinement les dispositions de la loi de programmation militaire pour 2003-2008. La continuité de l'effort réalisé en faveur de notre outil de défense est d'autant plus remarquable qu'elle constitue une première depuis plus de vingt-cinq ans. Il importe que cet effort, qui est indispensable pour garantir la sécurité de nos concitoyens et pour maintenir l'influence de la France sur la scène internationale, soit poursuivi dans la durée, au-delà des échéances électorales à venir en 2007.

Dans un cadre budgétaire profondément renouvelé, issu de la loi organique relative aux lois de finances, les moyens alloués à l'armée de l'air sont répartis entre différents programmes de la mission « Défense ». Ils permettent de répondre à ses besoins, le niveau des effectifs, en légère baisse, s'avérant néanmoins satisfaisant, de même que les moyens de fonctionnement. Il est toutefois probable que la dotation prévue pour le carburant et les combustibles, même si elle connaît une augmentation sensible, s'avère insuffisante, au vu du prix du baril de pétrole. Les crédits alloués au maintien en condition opérationnelle enregistrent quant à eux une forte hausse, afin d'assurer la bonne disponibilité des équipements.

Quant aux crédits destinés aux matériels, ils sont eux aussi en hausse, ce qui permet de poursuivre la modernisation des équipements aériens dans de bonnes conditions. Le premier escadron de Rafale est entré en service en juin dernier, et les livraisons à venir doivent conduire à la constitution d'un deuxième escadron à la fin de 2008. Les moyens de projection restent soumis à de fortes tensions, du fait du début du retrait des avions Transall, mais l'arrivée d'un second avion à très long rayon d'action en janvier 2007, après l'entrée en service du premier en juillet dernier, permettra d'accroître notablement les capacités de transport logistique.

*Le rapporteur avait demandé que les réponses à son questionnaire budgétaire lui soient adressées au plus tard le 10 octobre 2006, date limite résultant de l'article 49 de la loi organique du 1<sup>er</sup> août 2001 relative aux lois de finances.*

*À cette date, 34 réponses étaient parvenues, soit un taux de 89,5 %.*

## **I. — LES MOYENS DESTINÉS À LA PRÉPARATION ET À L'EMPLOI OPÉRATIONNEL DE L'ARMÉE DE L'AIR POUR 2007**

Au sein de la nomenclature budgétaire issue de la loi organique relative aux lois de finances, en vigueur depuis 2006, les crédits destinés à l'armée de l'air sont répartis entre plusieurs programmes de la mission « Défense », principalement dans « Préparation et emploi des forces » (178) et « Equipement des forces » (146).

Pour le premier, l'action 4, dénommée « Préparation des forces aériennes », qui a pour finalité de maintenir et renforcer les capacités opérationnelles de l'armée de l'air, inscrit 5,118 milliards d'euros en crédits de paiement et 5,021 milliards d'euros en autorisations d'engagement, en hausse respectivement de 4,3 % et 5,15 % par rapport à l'année précédente. Pour le second, l'action 4 baptisée « Equipement des forces aériennes » prévoit 2,558 milliards d'euros en crédits de paiement, en augmentation de 4,9 % par rapport à 2006, et 1,318 milliard d'euros en autorisations d'engagement, soit une baisse de 1,3 %. Le programme « Soutien de la politique de la défense » (212) s'avère plus largement interarmées, mais il comprend également des moyens destinés à l'armée de l'air, principalement en matière de politique immobilière et de systèmes d'information.

### **A. LA RÉPARTITION DES CRÉDITS ALLOUÉS À LA PRÉPARATION DES FORCES AÉRIENNES**

Les crédits destinés à la préparation et à l'emploi des forces aériennes (178.4) se répartissent en onze sous-actions<sup>1</sup>, présentées dans le tableau ci-après.

---

<sup>1</sup> Une douzième sous-action, « Service de la maintenance aéronautique : rémunération des personnels », ne fait l'objet d'aucune dotation.

VENTILATION DES CRÉDITS DE PAIEMENT DE L'ACTION « PRÉPARATION DES FORCES AÉRIENNES »

(en euros)

Numéro et intitulé des sous-actions	Titre 2	Titre 3	Titre 5	Total pour 2007
04-60 Commandement - forces aériennes	134 880 802	51 467 552		<b>186 348 354</b>
04-61 Activités des forces aériennes de combat	289 944 966	116 677 236		<b>406 622 202</b>
04-62 Activités des forces aériennes stratégiques	112 206 697	142 470 957		<b>254 677 654</b>
04-63 Activités des forces aériennes de projection	283 215 245	66 386 435		<b>349 601 680</b>
04-64 Activités des forces de protection	272 191 423	13 203 258		<b>285 394 681</b>
04-65 Activités des forces de détection	456 685 559	20 497 111		<b>477 182 670</b>
04-66 Formation du personnel – forces aériennes	296 772 320	28 109 462		<b>324 881 782</b>
04-67 Gestion, recrutement, fidélisation et reconversion des ressources humaines- forces aériennes	162 854 007	25 807 534		<b>188 661 541</b>
04-70 Soutien des matériels aéronautiques - forces aériennes	28 630 176	1 088 651 833	17 100 000	<b>1 134 382 009</b>
04-72 Soutien non aéronautique - forces aériennes	316 130 607	98 025 331	57 240 000	<b>471 395 938</b>
04-74 Soutien du réseau des bases des forces aériennes	855 601 219	180 604 321	3 480 000	<b>1 039 685 540</b>
<b>Total</b>	<b>3 209 113 021</b>	<b>1 831 901 030</b>	<b>77 820 000</b>	<b>5 118 834 051</b>

Source : ministère de la défense.

Ces sous-actions peuvent être regroupées de façon fonctionnelle de la façon suivante :

- une fonction de commandement et de gestion des ressources humaines, qui rassemble les sous-actions relatives au commandement (60), à la formation du personnel (66) et à la gestion, au recrutement et à la reconversion (67), représentant 699,9 millions d'euros de crédits de paiement, contre 687,5 millions d'euros en 2006 ;

- une fonction logistique, laquelle réunit les sous-actions concernant le soutien des matériels aéronautiques (70) et non-aéronautiques (72), ainsi que le soutien du réseau des bases aériennes (74), pour 2,645 milliards d'euros, à comparer avec 2,455 milliards d'euros l'année précédente ;

- l'activité des forces, regroupant les sous-actions portant sur les forces aériennes de combat (61), les forces stratégiques (62), les forces de projection (63), celles de protection (64) et de détection (65), à hauteur de 1,773 milliard d'euros, contre 1,765 milliard d'euros en 2006.



Sur l'ensemble de l'action, les moyens se répartissent entre les différents titres comme suit :

**ÉVOLUTION DES CRÉDITS ALLOUÉS  
À LA PRÉPARATION ET À L'EMPLOI DES FORCES AÉRIENNES**

		<i>(en milliers d'euros)</i>	
		<b>2006</b>	<b>2007</b>
<b>Autorisations d'engagement</b>	Titre 2	3 219 880	3 209 113
	Titre 3	1 477 033	1 737 859
	Titre 5	77 976	74 310
	<b>Total</b>	<b>4 774 889</b>	<b>5 021 282</b>
<b>Crédits de paiement</b>	Titre 2	3 219 880	3 209 113
	Titre 3	1 611 589	1 831 901
	Titre 5	76 994	77 820
	<b>Total</b>	<b>4 908 463</b>	<b>5 118 834</b>

*Source : ministère de la défense*

La hausse notable des crédits destinés à la préparation des forces aériennes résulte de l'augmentation des crédits de titre 3, correspondant au fonctionnement. Ces derniers s'accroissent de 13,7 % s'agissant des crédits de paiement et de 17,6 % en autorisations d'engagement. Cette évolution résulte de la hausse des moyens destinés aux carburants et combustibles et, plus significativement, de l'accroissement des crédits consacrés au maintien en condition opérationnelle. En effet, ces derniers ressortissent désormais du titre 3 dans la nouvelle nomenclature, et non plus du titre V, et ils sont rassemblés pour l'essentiel dans l'action 178.4 (à hauteur de plus de 98 %) – la part restante relevant de l'action « Equipement des forces aériennes » (146.4).

En revanche, les crédits de titre 2, correspondant aux rémunérations, aux charges sociales et aux pensions, diminuent quelque peu (- 0,3 %), du fait de la baisse des effectifs ; celle-ci s'explique néanmoins pour partie par des transferts de personnels, ce qui ne facilite pas les comparaisons d'une année sur l'autre.

## **B. LA GESTION DES RESSOURCES HUMAINES**

### **1. L'évolution des effectifs, selon les différentes catégories de personnels**

La loi organique relative aux lois de finances substitue à la notion d'effectifs budgétaires une logique de plafond d'emplois autorisés, conduisant à définir une dotation limitative pour les rémunérations et charges sociales, ainsi que les pensions. Les responsables de programme ne peuvent dépasser cette

enveloppe, la fongibilité applicable au sein des programmes étant asymétrique et ne pouvant se traduire par un redéploiement des moyens en faveur du titre 2.

La loi de finances initiale pour 2006 avait été marquée par la prise en compte, dans les effectifs de l'armée de l'air, de personnels qui n'y étaient pas recensés auparavant (élèves des écoles, personnels du service de maintenance aéronautique...), tandis que d'autres n'y ont plus été inclus. Le projet de loi de finances pour 2007 se traduit par de nouveaux changements de périmètre, du fait d'importants transferts de personnels vers d'autres programmes ou d'autres actions, au sein des différents budgets opérationnels de programme (BOP). Au total, les effectifs de l'armée de l'air se trouvent ventilés dans pas moins de 19 BOP. 96 % de ces effectifs se trouvent toutefois rassemblés au sein du BOP 178.31C qui, correspondant à la préparation des forces aériennes (178.4), est placé sous la responsabilité du major général de l'armée de l'air.

Pour ce BOP, le plafond d'emplois autorisés par le projet de loi de finances connaît une diminution de 786 personnels, dont 740 militaires ; cette évolution, retracée dans le tableau ci-dessous, résulte donc de transferts de personnels, mais aussi de mesures d'économies et de repyramidage.

**ÉVOLUTION DES PLAFONDS D'EMPLOIS AUTORISÉS AU SEIN DE L'ACTION  
« PRÉPARATION DES FORCES AÉRIENNES »**

	<b>Officiers</b>	<b>Sous-officiers</b>	<b>Militaires du rang</b>	<b>Volontaires</b>	<b>Total Militaires</b>	<b>Total Civils</b>	<b>Total pour l'action 178.4</b>
<b>LFI 2006</b>	6 570	32 580	16 379	1 378	56 907	8 581	65 488
<b>PLF 2007</b>	6 478	31 636	17 073	980	56 167	8 535	64 702
<b>Evolution 2006/2007</b>	- 92	- 944	+ 694	- 398	- 740	- 46	- 786

Source : ministère de la défense

S'agissant des militaires, doivent notamment être mentionnés des transferts d'effectifs vers le programme 144 (« Environnement et prospective de la défense ») au profit d'unités de la direction de la protection et de la sécurité de la défense (DPSD), pour 43 postes, et de la direction générale de la sécurité extérieure (DGSE), pour 22 postes. La réorganisation de la fonction de renseignement se traduit aussi par le transfert de 90 postes, tandis que le renforcement de l'état-major des armées, qui découle du décret du 21 juin 2005<sup>1</sup> accroissant les pouvoirs d'arbitrage du chef d'état-major des armées, conduit au transfert de 51 postes. De même, la direction interarmées des réseaux d'infrastructure et des systèmes d'information de la défense (DIRISI), en cours de développement, accueille 191 postes (dont 87 sur une demie année).

<sup>1</sup> Décret n° 2005-520 du 21 mai 2005 fixant les attributions des chefs d'état-major.

Parallèlement, au titre des mesures d'économies, l'externalisation de la maintenance et de la mise à disposition des avions-écoles sur la base de Cognac aboutit à la suppression de 205 postes, tandis que les économies d'échelle, résultant notamment de la réorganisation des services dans le cadre du projet Air 2010 et de l'externalisation de la gestion des véhicules commerciaux, conduisent à supprimer 132 postes.

L'armée de l'air poursuit par ailleurs le mouvement de repyramidage de ses effectifs, par la réduction du nombre de sous-officiers, qui sont recentrés sur leur rôle d'encadrement et d'expertise, et par la hausse des effectifs de militaires techniciens de l'air (MTA), chargés de tâches d'exécution. Si, de façon générale, l'armée de l'air ne rencontre pas de difficultés de recrutement, la catégorie des MTA fait l'objet d'une attention particulière, certains postes restant plus difficiles à honorer que d'autres, soit en raison du flux important de recrutements annuels – par exemple, pour les fusiliers commandos –, soit du fait de la concurrence s'exerçant sur le marché de l'emploi, notamment pour les spécialités de restauration et d'infrastructure. L'armée de l'air a donc réalisé une campagne de communication par divers vecteurs (presse, Internet) afin de favoriser ces recrutements, tout en recourant à des dispositifs de fidélisation.

Au total, comme l'a rappelé le chef d'état-major de l'armée de l'air devant la commission, les effectifs sont en contraction régulière d'environ 1 % par an, tout particulièrement depuis 2004. Si cette contraction, mise en œuvre sans restructuration majeure, a permis à l'armée de l'air de maîtriser sa masse salariale, elle atteint désormais ses limites.

## **2. Les mesures en faveur de la condition militaire**

Le projet de loi de finances pour 2007 permet de maintenir l'effort réalisé en faveur de la condition des personnels, dans le cadre du plan d'amélioration de la condition militaire (PACM), engagé depuis 2002, et du fonds de consolidation de la professionnalisation (FCP), programmé à partir de 2003.

Au titre du PACM, le projet de loi de finances prévoit 5,31 millions d'euros (contre 4,09 millions d'euros l'année précédente) afin de poursuivre la revalorisation du taux de l'indemnité pour charges militaires (ICM), à hauteur, pour l'année 2007, de 6 % pour la région parisienne et de 4,25 % pour la province. S'agissant du FCP, représentant au total 4,69 millions d'euros, peuvent être mentionnées plusieurs mesures nouvelles : l'une, représentant 1,92 million d'euros, a vocation à mieux rémunérer les affectations à l'étranger, une autre, pour 0,66 million d'euros, à étendre le bénéfice de la majoration de l'ICM aux partenaires d'un pacte civil de solidarité, tandis qu'est créée une indemnité pour activités militaires spécifiques, correspondant à 1,03 million d'euros, afin de prendre en compte les bonifications obtenues par les militaires partant sans droit à pension, au titre de services réalisés dans un contexte opérationnel particulier.

Le FCP prévoit également des primes destinées à fidéliser les personnels ; après la mise en place, en 2004, de la prime de haute technicité, versée aux sous-officiers les plus expérimentés possédant une ancienneté de service de plus de 20 ans et un haut niveau de qualification, a été créée la prime réversible de spécialités critiques, par le décret du 21 avril 2006. Cette prime, mise en œuvre pour donner aux armées une plus grande réactivité face aux évolutions du marché du travail, doit être allouée à certains officiers et militaires du rang servant dans des spécialités ou filières d'emploi particulièrement sensibles et critiques, et s'engageant à demeurer au service pendant au moins trois ans. A titre d'exemple, elle sera attribuée à des militaires techniciens de l'air présents dans les spécialités de fusilier commando, pompier et conducteur de chien.

### **C. LES MOYENS PRÉVUS POUR LE FONCTIONNEMENT COURANT**

#### **1. Une hausse des moyens alloués, résultant uniquement de l'augmentation de la dotation en carburant**

Les moyens de fonctionnement courant, qui correspondent aux crédits de titre 3 hors loi de programmation militaire – c'est-à-dire en excluant pour l'essentiel les crédits alloués au maintien en condition opérationnelle –, enregistrent une hausse de 7,5 %, imputable dans sa quasi-totalité à l'accroissement de la dotation en carburants et combustibles. De ce fait, les ressources consacrées au fonctionnement hors carburant, c'est-à-dire à l'alimentation, à l'habillement, au transport, à la formation ou encore aux dépenses de communication, restent stables dans leur ensemble, et s'avèrent contraintes.

La présentation du projet de loi de finances ne permet pas d'examiner aisément l'évolution des dotations prévues pour les différents postes de dépenses par rapport à 2006. Plusieurs catégories de coûts ont été modifiées ; le présent projet de loi les détaille davantage, mais ne les fournit plus par sous-actions, comme l'année précédente, mais par ensemble de sous-actions. De ce fait, il n'est possible d'effectuer des comparaisons que pour les dotations en carburant, l'alimentation et le versement réalisé au profit de la SNCF, pour l'ensemble de l'action 178.4. Est néanmoins indiquée l'évolution des coûts de fonctionnement courant totaux pour les différentes sous-actions, laquelle est retracée dans le tableau ci-après.

ÉVOLUTION DES CRÉDITS DE FONCTIONNEMENT HORS LOI DE PROGRAMMATION

(en millions d'euros courants)

Intitulé de la sous-action		LFI 2006	PLF 2007
60	Commandement - forces aériennes	31 931,8	51 467,5
61	Activités des forces aériennes de combat	101 537,7	116 677,2
62	Activités des forces aériennes stratégiques	40 211,7	45 833
63	Activités des forces aériennes de projection	69 958,9	66 386,4
64	Activités des forces de protection	12 810,6	13 203,3
65	Activités des forces de détection	23 412,2	20 497,1
66	Formation du personnel - forces aériennes	27 602,3	28 109,5
67	Gestion, recrutement, fidélisation et reconversion des ressources humaines - forces aériennes	31 431	25 807,5
70	Soutien des matériels aéronautiques - forces aériennes	2 239,2	7 826,8
72	Soutien non aéronautique - forces aériennes	37 502,8	42 063,6
74	Soutien du réseau des bases des forces aériennes	178 241,7	180 604,3
<b>Total</b>		<b>556 879,9</b>	<b>598 476,4</b>

Source : ministère de la défense

Les crédits d'alimentation s'avèrent stables, à 51,75 millions d'euros, tandis que la dotation destinée à la SNCF enregistre une hausse de 8,8 %, passant de 27,98 millions d'euros en 2006 à 30,45 millions d'euros en 2007 ; en effet, les dépenses effectuées en 2005 à ce titre se sont avérées supérieures au montant prévu, laissant un report de charges en 2006, ce qui a conduit à accroître les moyens alloués en 2007.

La dotation en carburants et combustibles prévue pour 2007 atteint 226,2 millions d'euros, en hausse de 21,4 % par rapport en 2006. Elle est fondée sur les hypothèses d'un cours du baril de pétrole à 65 dollars et d'un taux de change de 1,2 dollar pour un euro, en tenant compte du mécanisme de financement de couverture contre les risques de fluctuation des cours du pétrole – qui doit permettre de gérer au mieux l'approvisionnement des armées en carburant, en fonction de l'évolution des cours. Cette hausse sensible risque toutefois de ne pas être suffisante pour faire face aux besoins de l'armée de l'air. Si les ressources inscrites au titre du carburant en 2006 atteignaient 186,25 millions d'euros, les besoins totaux pour cette année sont estimés à 302 millions d'euros, en raison du prix du baril du pétrole. Au-delà du déficit prévisible en 2006, dont on ne peut qu'espérer qu'il sera réduit par un abondement par décret d'avance ou en loi de finances rectificative en fin d'année, les ressources prévues pour 2007 s'avèrent donc en retrait par rapport aux besoins d'environ 60 millions d'euros, si le prix du pétrole se maintient à son cours actuel.

La question de l'approvisionnement en carburant, conditionnant *de facto* l'entraînement des personnels, constitue un réel sujet de préoccupation pour l'armée de l'air. De fait, celle-ci est la plus affectée de toutes les armées par les évolutions erratiques du prix du baril de pétrole – celui-ci a quasiment triplé depuis 2003 –, en raison du volume de sa consommation. Pour 2007, ses besoins sont estimés à 525 000 mètres cubes pour le carburant opérationnel, soit environ 55 % des besoins de l'ensemble des forces armées.

## 2. Une activité des forces satisfaisante, la nécessaire attention à porter aux pilotes de transport

La qualité d'une armée professionnelle repose largement sur l'entraînement opérationnel de ses forces et c'est à ce titre que la loi de programmation militaire pour 2003-2008 définit des objectifs quantitatifs d'entraînement des équipages : le nombre annuel d'heures de vol est fixé à 180 pour les pilotes de chasse – norme qui est également celle de l'OTAN –, à 400 pour les pilotes de transport et à 200 pour les pilotes d'hélicoptère. Ces objectifs figurent d'ailleurs parmi les indicateurs du programme 178, au titre de la préparation et de l'activité opérationnelle des différentes armées.

La norme retenue pour les pilotes de combat a été dans l'ensemble respectée au cours des dernières années, en dépit de quelques fluctuations. Si elle n'a pas été atteinte en 2002, l'activité annuelle des pilotes s'étant limitée à 165 heures, un redressement a été enregistré en 2003, avec 178 heures ; le niveau d'entraînement a quelque peu fléchi en 2004, à 169 heures, pour remonter à 171 heures en 2005. Cette valeur moyenne de 171 heures recouvre toutefois des écarts entre les différentes flottes, variant par exemple de 165 heures pour un pilote de Mirage 2000-5 à 178 heures pour un pilote de Mirage F1 CT. L'entraînement des pilotes est affecté par la baisse de la disponibilité des avions de combat enregistrée depuis 2004, qui est détaillée plus bas, ainsi que par la forte hausse du coût du carburant. Toutefois, l'activité reste maintenue à un niveau élevé, au regard des autres armées de l'air ; si les pilotes britanniques, notamment, respectent la norme de 180 heures, tel n'est pas le cas dans nombre d'autres armées européennes. A titre d'exemple, les pilotes de chasse allemands ont réalisé en moyenne 123 heures de vol en 2005, ce niveau limité s'expliquant par le début du retrait de service de certains de leurs appareils (Phantom F4 et Tornado) et d'une disponibilité réduite de leur flotte d'avions de combat dans son ensemble.

De même que les années précédentes, les résultats obtenus pour les pilotes de l'aviation de transport s'avèrent moins favorables, en net retrait par rapport aux objectifs fixés, comme l'illustre le tableau suivant.

	2002	2003	2004	2005	2006 (estimation)	2007 (prévision)
Pilotes de transport	315	330	282	281	320	320

Source : ministère de la défense.

De fait, l'objectif de 400 heures apparaît difficile à atteindre, et le ministère de la défense l'a ramené à 320 heures. La baisse de l'activité des pilotes de transport s'explique tout d'abord par la forte augmentation du coût du maintien en condition opérationnelle (MCO) de certaines flottes – notamment les Transall, vieillissants – et par la volonté de maîtriser le budget d'entretien. De plus, la flotte de transport a connu une diminution marquée au cours des deux dernières années – avec le retrait des Nord 262, des DC 8 et des Mystère 20 de liaison, la

diminution de la flotte de TBM 700, ainsi que le début du retrait des Transall engagé en 2005 –, sans que de nouveaux appareils soient mis en service, à l'exception d'un avion à très long rayon d'action (TLRA) – mais son arrivée dans les forces est récente, datant de juillet 2006.

Des mesures internes ont été prises pour atténuer ces difficultés : chaque vol est mis à profit pour réaliser de l'instruction au profit des plus jeunes, tandis qu'aucun vol n'est effectué à vide. Pour autant, si un deuxième avion TLRA entrera en service au début de 2007, la déflation des Transall va se poursuivre et amplifier la diminution de l'activité de transport, jusqu'à l'entrée en service de l'A 400 M, à l'horizon 2009.

Enfin, l'activité des pilotes d'hélicoptère s'avère elle aussi inférieure aux objectifs assignés, mais dans une moindre mesure. Elle s'est établie à 187 heures en 2005, contre 182 heures en 2004 et 200 en 2003. Elle est variable en fonction des affectations – en étant plus élevée outre-mer, notamment. Il convient de souligner qu'un nombre croissant d'appareils est immobilisé au sol pour assurer différentes alertes à court délai, tandis que la disponibilité limitée des hélicoptères Puma, vieillissants, pèse également sur l'activité. Toutefois, l'entrée en service des hélicoptères EC 725, en 2006, permet d'améliorer l'activité des pilotes, par le transfert d'une partie des équipages de Puma sur ce nouvel équipement.

## **D. LA MAINTENANCE DES ÉQUIPEMENTS DE L'ARMÉE DE L'AIR**

### **1. Une hausse importante des moyens inscrits**

Priorité du ministre de la défense, le redressement de la disponibilité des matériels fait l'objet d'un effort financier soutenu depuis 2002. Le projet de loi de finances pour 2007 s'inscrit pleinement dans cette voie, en prévoyant une hausse très sensible des moyens alloués au maintien en condition opérationnelle des équipements de l'armée de l'air. Les crédits de paiement inscrits à ce titre s'établissent pour 2007 à 1 180,8 millions d'euros, en hausse de 22 % par rapport à l'année précédente, tandis que les autorisations d'engagement atteignent 1 037,2 millions d'euros, soit une augmentation de 21,8 %.

CRÉDITS DESTINÉS AU MCO DES ÉQUIPEMENTS DE L'ARMÉE DE L'AIR

(en millions d'euros courants)

Programme	Action	Sous-action	Rubrique	AE LFI 2006	AE PLF 2007	Évolution des AE	CP LFI 2006	CP PLF 2007	Évolution des CP
146	1	16	Syracuse III MCO	2,84	0	- 100 %	2,84	0	- 100 %
146	1	18	Matilde MCO	0,51	0	- 100 %	0,51	0	- 100 %
146	4	81	MTBA MCO	25,38	8,78	- 65,4 %	17,28	20,27	+ 17,3 %
178	4	62	MCO FAS	87,5	92,24	+ 5,4 %	98,41	96,64	- 1,8 %
178	4	70	MCO matériel aérien	706,4	903,25	+ 27,9 %	815,14	1012	+ 24,2 %
178	4	70	MCO missiles	28,87	32,93	14,1 %	34,02	51,81	+ 52,3 %
<b>TOTAL</b>				<b>851,5</b>	<b>1037,2</b>	<b>+ 21,8 %</b>	<b>968,2</b>	<b>1180,8</b>	<b>+ 22,0 %</b>

Source : ministère de la défense

Cette hausse permet à la SIMMAD, organisme chargé d'assurer la maintenance des matériels aéronautiques de l'armée de l'air, mais aussi de l'armée de terre, de la marine et de la gendarmerie, de réaliser ses missions dans de bonnes conditions et d'assainir sa situation financière, laquelle avait suscité les préoccupations du rapporteur l'année précédente. Grâce aux moyens inscrits, la SIMMAD peut poursuivre la réduction de ses reports de charges accumulés entre sa création, en 2000, et 2004 : ces reports atteignaient ainsi à la fin de 2004 318 millions d'euros, dont 297 millions d'euros relevant de l'armée de l'air, et font l'objet d'un plan de résorption échelonné sur quatre années, jusqu'en 2008.

La SIMMAD a actuellement sous sa responsabilité 1 799 aéronefs, dont 1 010 de l'armée de l'air (929 avions et 81 hélicoptères), ainsi que, depuis 2005, les matériels sol-air de l'armée de l'air et le futur système sol-air moyenne portée (SAMP/T). Afin de rationaliser et d'optimiser les processus de maintenance, et, partant, de restaurer la disponibilité des équipements, elle développe le recours à des contrats d'entretien globalisés de plus longue durée, concernant toutes les armées, de préférence à des marchés fractionnés, au périmètre limité. Cette politique a conduit à une réduction du portefeuille des contrats, ainsi que, corrélativement, à l'augmentation du montant moyen de ces derniers, atteignant 59 millions d'euros en 2005, contre 23 millions d'euros en 2000. Cette démarche permet aux industriels de mieux organiser leur activité, en l'inscrivant dans la durée, tandis que la SIMMAD peut obtenir en contrepartie des prix moins élevés, des engagements forfaitaires en matière d'approvisionnement et une plus grande flexibilité.

A cet effet, a été mis en place en 2004 le dispositif ORRMA (optimisation du réapprovisionnement des rechanges consommables des matériels aéronautiques), contrat unique de prestation de services pour les pièces de



rechange consommables, couvrant toutes les armées, et se substituant *de facto* à 150 contrats divers. Les débuts de ce marché ont été marqués par quelques difficultés, qui font l'objet d'actions correctrices ciblées, mais une étape importante devrait être franchie en 2007, avec le passage à un régime de paiement forfaitaire du prestataire, à l'heure de vol des aéronefs.

Les effectifs de la SIMMAD connaissent une légère hausse en 2006, s'établissant à 910 au 1<sup>er</sup> octobre 2006, contre 872 en 2005, notamment en raison de l'arrivée du Rafale et du Tigre, ainsi que de la création d'un détachement permanent auprès de l'atelier industriel de l'aéronautique (AIA) de Cuers. Ce chiffre traduit un sous-effectif de l'ordre de 8 %, stable par rapport à 2005, qui résulte pour partie de la faible attractivité de la région parisienne. Doit être mentionné un déficit notable en acheteurs et négociateurs – sur 37 postes, 13 ne sont pas pourvus –, qui entraîne un étalement dans le temps de la réalisation d'un certain nombre de marchés.

## **2. Un taux de disponibilité stabilisé**

Les efforts consentis en matière de maintenance depuis 2002 se sont traduits par une hausse continue du taux de disponibilité des aéronefs de l'armée de l'air jusqu'en 2004, année pour laquelle il a atteint 64,2 % ; ce taux s'est stabilisé depuis, s'élevant à 63,4 % au premier semestre 2006.

ÉVOLUTION DU TAUX DE DISPONIBILITÉ DES AÉRONEFS

Type d'aéronefs	Avions	Année 2004	Année 2005	1er semestre 2006
Avions de combat	Mirage 2000 B/C	66,20 %	59,50 %	51,30 %
	Mirage 2000 -5F	61,40 %	53,00 %	56,40 %
	Mirage 2000 D	56,90 %	54,00 %	50,60 %
	Mirage 2000 N	69,90 %	69,50 %	65,80 %
	Mirage F1 B	71,60 %	61,50 %	71,10 %
	Mirage F1CR	69,10 %	55,80 %	55,80 %
	Mirage F1 CT	70,00 %	65,60 %	63,20 %
	<b>Taux global</b>	<b>65,80 %</b>	<b>60,10 %</b>	<b>56,70 %</b>
Avions écoles	Alphajet	70,00 %	69,40 %	69,60 %
	Epsilon	51,90 %	59,90 %	69,10 %
	Tucano	56,00 %	50,40 %	61,70 %
	Jodel	60,20 %	77,00 %	78,70 %
	Xingu	70,50 %	68,90 %	74,00 %
	<b>Taux global</b>	<b>61,40 %</b>	<b>63,90 %</b>	<b>69,30 %</b>
Avions de soutien	Mystère XX	57,20 %	69,10 %	64,70 %
	TBM 700	75,40 %	81,60 %	74,30 %
	DHC6	65,10 %	80,20 %	80,10 %
	Falcon 900	97,50 %	96,40 %	100,00 %
	Falcon 50	99,10 %	99,70 %	98,20 %
	E3F	77,10 %	79,60 %	84,30 %
	<b>Taux global</b>	<b>74,70 %</b>	<b>82,60 %</b>	<b>81,10 %</b>
Avions de transport	C 130	63,80 %	74,40 %	67,80 %
	C 160	54,80 %	55,70 %	58,60 %
	Casa	62,20 %	68,30 %	73,20 %
	A 319	98,30 %	99,60 %	99,20 %
	A 310	92,20 %	93,80 %	95,10 %
	<b>Taux global</b>	<b>59,20 %</b>	<b>62,60 %</b>	<b>64,90 %</b>
Ravitailleurs	KC 135	77,00 %	77,30 %	67,50 %
Hélicoptères de soutien	Fennec	72,60 %	71,70 %	71,30 %
Hélicoptères de transport	Super Puma	62,40 %	63,30 %	67,50 %
	Puma	60,90 %	59,30 %	54,10 %
	<b>Taux global</b>	<b>61,20 %</b>	<b>60,30 %</b>	<b>57,40 %</b>
<b>TOTAL ARMÉE DE L'AIR</b>		<b>64,2 %</b>	<b>63,5 %</b>	<b>63,4 %</b>

Source : ministère de la défense

Comme l'illustre le tableau ci-dessus, cette stabilisation recouvre des situations contrastées, en fonction des parcs de matériels. Le taux de disponibilité des avions-écoles connaît une progression notable depuis 2004, fruit d'efforts importants sur ce segment ; l'évolution de la disponibilité de la flotte d'avions de transport est elle aussi positive, même si le parc de C 160 Transall, vieillissant, s'avère difficile à entretenir. En revanche, les avions de combat subissent une

nette diminution de leur disponibilité, passée de plus de 65 % en 2004 à 56,7 % au premier semestre 2006, du fait de problèmes techniques et logistiques affectant les moteurs ATAR (pour les Mirage F1) et M53 (pour les Mirage 2000). Afin de résoudre ces difficultés, qui pourraient concerner les moteurs M 88 du Rafale, les états-majors et la SIMMAD, en liaison avec l'industriel, ont mis en place des cellules de crise spécifiques ; a notamment été créée, à l'été 2006, une plateforme de pilotage logistique et technique consacrée aux moteurs d'avion sur le site de l'AIA de Bordeaux.

### **3. Un enjeu essentiel, suscitant réflexions et travaux**

L'entretien des matériels aéronautiques constitue indéniablement une question centrale pour l'armée de l'air, parce qu'il conditionne l'activité opérationnelle des pilotes, mais aussi parce qu'il mobilise des moyens budgétaires considérables. Ces derniers atteignent en moyenne un milliard d'euros chaque année depuis 2003, chiffre représentant plus du tiers des moyens consacrés à l'équipement des forces aériennes. Pourtant, le parc de l'armée de l'air est en diminution sensible depuis 2000, avec par exemple le retrait des avions DC 8, de l'avion DC 8 Sarigue – dont le coût d'entretien, justement, s'avérait prohibitif – et des Mirage IV.

Le ministère de la défense a pris la mesure de ces enjeux, lançant plusieurs initiatives en la matière. Tout d'abord, au sein de la DGA, a été mis en place le bureau d'estimation et d'analyse des coûts (BEAC), spécialisé dans l'évaluation et l'analyse des coûts globaux des systèmes d'armes, en incluant le soutien. Il a vocation à fournir des outils permettant d'estimer le coût de possession des équipements, sur tout leur cycle de vie. La SIMMAD, quant à elle, s'efforce de rationaliser encore davantage l'organisation des opérations de maintenance, par exemple en préparant un marché de services, comparable au contrat ORRMA, pour la réparation des équipements ne relevant pas des grands maîtres d'œuvre industriels.

Plus spécifiquement, une mission de modernisation de la maintenance aéronautique a été créée en 2005, et elle a fourni en juin dernier ses premières conclusions. Confortant la SIMMAD dans son rôle d'acteur central du MCO, elle a souligné la nécessité d'améliorer l'entreposage et le transport des rechanges aéronautiques, afin de réduire les stocks détenus par les armées, notamment en accélérant les processus d'élimination des pièces devenues sans emploi. Ensuite, elle a proposé de regrouper les acteurs industriels étatiques de maintenance – c'est-à-dire les AIA, mais aussi une partie des activités de maintenance réalisées sur les bases aériennes et aéronavales – dans un service unique, le SIAe (Service industriel de l'aéronautique) ; une première expérimentation est prévue au début de 2008. De ce fait, si la création de la SIMMAD, à la fin des années 1990, a permis de réformer les fonctions de maîtrise d'ouvrage, la mise en place du SIAe a vocation à rationaliser les activités industrielles étatiques et la fonction de maîtrise d'œuvre.

Ces différentes orientations devraient permettre d'améliorer les processus de maintenance aéronautique. En tout état de cause, si le taux de disponibilité des aéronefs constitue un indicateur indispensable pour prendre la mesure de lacunes éventuelles, il convient de l'apprécier avec discernement. La variation d'un point du taux global de disponibilité, à la hausse ou à la baisse, n'est pas nécessairement significative ; c'est avant tout la réalisation du contrat opérationnel des forces aériennes qui doit primer, ce qui suppose d'assurer une disponibilité optimale des appareils en opérations, tout en ajustant si nécessaire les besoins sur les bases aériennes.

## **II. — LA POURSUITE DE LA MODERNISATION DES ÉQUIPEMENTS AÉRIENS**

Afin d'accomplir leurs différentes missions, les forces aériennes procèdent à la modernisation de leurs équipements, notamment au renouvellement de leurs moyens de projection, fort vieillissants, ainsi que de leur flotte d'avions de combat, tandis que leurs moyens de communication et de surveillance sont développés et renforcés. Les ressources budgétaires sont au rendez-vous, en pleine conformité avec la loi de programmation militaire : les crédits de paiement en faveur de l'équipement des forces aériennes inscrits dans le projet de loi de finances atteignent 2,557 milliards d'euros, en hausse de 4,9 % par rapport à l'année précédente.

**ÉVOLUTION DES CRÉDITS DE PAIEMENT  
DU PROGRAMME « ÉQUIPEMENT DES FORCES » POUR L'ARMÉE DE L'AIR**  
*(en euros courants)*

<b>Numéro et intitulé des sous-actions</b>	<b>Crédits pour 2006</b>	<b>Crédits pour 2007</b>
04-65 Dissuasion - forces aériennes	93 024 000	103 310 000
04-66 Projection de forces - TLRA	4 613 000	25 980 000
04-67 Projection de forces - A400M	326 052 000	389 280 000
04-68 Projection de forces	2 744 000	1 750 000
04-69 Frappe dans la profondeur - RAFALE	1 098 469 000	1 175 844 931
04-70 Frappe dans la profondeur - MIRAGE 2000 D	11 804 000	5 880 000
04-71 Frappe dans la profondeur - AASM	21 504 000	32 720 000
04-72 Frappe dans la profondeur - APACHE	0	160 000
04-73 Frappe dans la profondeur - SCALP EG	52 922 000	22 860 000
04-74 Frappe dans la profondeur	18 627 000	20 870 000
04-75 Resco	26 502 000	8 290 000
04-76 Sûreté du domaine aérien et spatial - MIRAGE 2000-5	5 166 000	1 330 000
04-77 Sûreté du domaine aérien et spatial - SCCOA	176 662 000	166 170 000
04-78 Sûreté du domaine aérien et spatial - MICA	83 924 000	107 400 000
04-79 Sûreté du domaine aérien et spatial - FSAF	44 888 000	82 890 000
04-80 Sûreté du domaine aérien et spatial	53 400 000	32 330 000
04-81 Systèmes d'information et de communication - MTBA	30 906 000	22 830 000
04-82 Systèmes d'information et de communication des forces aériennes	27 955 000	12 340 000
04-83 Renseignement des forces aériennes	37 218 000	24 030 000
04-84 Autres opérations d'armement des forces aériennes	262 744 000	264 070 000
04-85 Soutien des forces aériennes	60 221 761	57 537 127
<b>Total</b>	<b>2 439 345 761</b>	<b>2 557 872 058</b>

Source : ministère de la défense

Les autorisations d'engagement enregistrent en revanche une légère baisse, de l'ordre de 1,3 %, en s'établissant à 1,318 milliard d'euros. Il conviendra de rester vigilant sur leur évolution, afin que leur niveau ne contraigne pas les engagements à venir.

**A. L'ARRIVÉE DU RAFALE AU SEIN DE LA FORCE AÉRIENNE DE COMBAT**

L'année 2006 a été marquée par l'entrée en service, fin juin, du Rafale au sein de l'escadron de chasse EC-1/7 « Provence », sur la base de Saint-Dizier. Les pilotes, ainsi que les mécaniciens, se montrent très satisfaits de ce nouvel appareil, jugé affûté et convivial. Depuis le 26 juin, deux Rafale assurent une mission de

permanence opérationnelle sur la base de Mont-de-Marsan, entrant d'emblée dans le dispositif de protection de l'espace aérien national. Deux Rafale ont également participé, en septembre, à l'exercice *NATO Tiger Meet 2006* et ils ont, à cette occasion, fait montre de la qualité de leurs performances opérationnelles.

Comme l'a souligné le chef d'état-major de l'armée de l'air devant la commission, cet avion ne connaît pas de rival en Europe, du fait de sa polyvalence et de son système d'arme très élaboré. Le Rafale est en effet capable de remplir aussi bien des missions de supériorité ou de défense aériennes que des missions tactiques d'attaque, classiques, mais aussi, au besoin, nucléaires, ou de reconnaissance. Ce caractère multirôle, qui le distingue notamment de l'avion Eurofighter<sup>1</sup>, offre une grande souplesse d'utilisation, puisque la mission peut être adaptée en permanence, éventuellement même au cours des vols, en fonction de l'évolution des exigences de la campagne aérienne. Par ailleurs, la surface alaire et la poussée du Rafale, nettement augmentée par rapport aux appareils déjà en service dans l'armée de l'air, lui confèrent des performances sensiblement supérieures en termes de manoeuvrabilité, de capacité d'emport d'armements et de rayon d'action. Premier avion de combat français à bénéficier de la liaison 16, il dispose d'un nouveau calculateur – dont n'étaient pas dotés les premiers avions livrés à la Marine –, l'EMTI (ensemble modulaire de traitement de l'information), offrant un fort potentiel d'évolution.

Les Rafale entrés en service en 2006 relèvent du standard F2, c'est-à-dire avec l'intégralité des fonctionnalités nécessaires à la défense aérienne et les fonctions essentielles pour mener des missions tactiques. Ils peuvent donc mettre en œuvre le missile air-air Mica (dans ses versions EM et IR), le missile de croisière Scalp-EG ainsi que – à partir de 2007 – l'armement air-sol modulaire (AASM). Le deuxième escadron de Rafale, à vocation nucléaire, sera opérationnel en 2009. Les deux escadrons mettront alors en œuvre le standard F3 – avec lequel seront livrés les nouveaux avions, et qui sera mis en place sur chacun des avions déjà livrés – qui ajoutera au périmètre des missions possibles le tir du missile nucléaire stratégique ASMP/A et du missile anti-navire AM39, ainsi que l'emport de la nacelle de reconnaissance Reco NG.

A cet égard, un deuxième lot de missiles ASMP/A doit être commandé en 2007. Les 50 derniers missiles Scalp-EG seront livrés à l'armée de l'air en 2007, tandis que 192 missiles Mica et 52 AASM devraient être réceptionnés – la commande des 130 derniers exemplaires du Mica devant intervenir d'ici la fin de 2006, pour des livraisons s'échelonnant jusqu'en 2012.

A ce jour, 79 Rafale ont été commandés par l'armée de l'air, sur un nombre total prévu de 234 unités ; ils ont été ou seront livrés selon le calendrier ci-après.

---

<sup>1</sup> Pour cet appareil, la dimension air-sol n'a pas été pleinement prise en compte lors de la conception initiale, ce qui nécessite pour ce programme de nouveaux développements, avec notamment le lancement du « Future Capabilities Program », qui devrait être notifié avant la fin de 2006, pour un coût de 1,5 à 2 milliards de dollars.

**CALENDRIER DE LIVRAISON DES AVIONS RAFALE**

Nombre d'avions livrés	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Par année	3	10	13	6	8	14	12	13
Cumulés	3	13	26	32	40	54	66	79

Source : ministère de la défense

Le Rafale s'insère donc progressivement dans la force aérienne de combat. Celle-ci comptait 318 appareils au 1<sup>er</sup> septembre 2006, répartis dans 18 escadrons. Son format a vocation à décroître, pour atteindre 300 appareils en ligne dès 2008, le Rafale remplaçant progressivement les avions retirés du service. Le tableau ci-dessous retrace les évolutions de la flotte d'ici à 2015.

**RÉPARTITION PAR TYPE D'AVIONS  
DE LA FLOTTE DE COMBAT EN LIGNE**

	2006	2007	2008	2015
<b>Mirage F1 CR</b>	40	40	40	15
<b>Mirage F1 CT</b>	25	25	25	0
<b>Mirage 2000 N</b>	60	60	60	50
<b>Mirage 2000 D</b>	63	63	63	63
<b>Mirage 2000 C/B</b>	83	63	63	32
<b>Mirage 2000-5F</b>	30	30	20	20
<b>Rafale</b>	17	25	29	120
<b>Total</b>	<b>318</b>	<b>306</b>	<b>300</b>	<b>300</b>

Source : ministère de la défense.

Enfin, au début du mois d'octobre, la DGA a notifié le contrat dit « *Road Map* », pour un montant d'environ 400 millions d'euros, permettant de financer le développement de certaines fonctionnalités, notamment dans la perspective de l'exportation de l'appareil. Cette feuille de route concernera plusieurs équipements : tout d'abord, le capteur OSF et le détecteur de départ missile (DDM), dont les performances seront fortement améliorées<sup>1</sup>, le tir d'armements guidés laser ainsi que le radar à antenne active – dont un démonstrateur a été notifié dès 2004, en vue de l'arrivée du missile air-air à longue portée Meteor. Outre ces développements, la « *Road Map* » inclut les intégrations à l'avion et

<sup>1</sup> Des retards de développement, couplés à des contraintes financières, ont conduit à ne pas intégrer l'OSF dans la deuxième commande de Rafale passée en décembre 2004, alors qu'il équipe les avions de la première commande.



l'industrialisation des équipements, afin que toutes les capacités prévues soient livrables en 2012 avec les avions de la prochaine commande, qui doit être signée en 2008, pour 51 appareils. Le financement de la « *Road Map* » est assuré par une diminution du volume de la commande de 59 avions passée en 2004 ; les huit avions qui en ont été retirés seront reportés sur les commandes ultérieures.

Ces évolutions permettront d'anticiper l'intégration de capacités qui n'étaient pas prévues initialement par l'armée de l'air et la marine, mais qui sont très demandées à l'étranger, tout en répondant à des besoins nationaux. De fait, si l'on ne peut que déplorer l'échec récent du Rafale sur le marché saoudien – l'Eurofighter lui ayant été préféré –, cet appareil dispose de réelles perspectives à l'exportation, d'autant plus que désormais, il est entré en service au sein de nos forces aériennes.

## **B. LES ENJEUX DES PROGRAMMES DE DRONES**

L'armée de l'air met en œuvre plusieurs programmes pour renforcer et développer ses moyens de communication, de surveillance et de conduite des opérations, comme le SCCOA (système de conduite et de commandement des opérations aériennes), incluant des équipements nombreux (radars de détection, radars de veille, logiciel STRIDA), ou encore la modernisation des avions Awacs – le programme *Radar System Improvement Program* ayant été achevé en 2006.

Plusieurs programmes de drones sont également lancés. De fait, de tels équipements présentent un intérêt opérationnel majeur pour une armée de l'air moderne. Ils permettent tout d'abord de recueillir des renseignements pendant une durée longue – dépassant la capacité de vigilance d'un pilote – tout en couvrant une large zone ; de plus, l'absence de pilote, en zone de combat, écarte le risque de pertes humaines. Les drones peuvent également fournir un appui au commandement et aux opérations, en offrant des capacités de relais de communication, ainsi qu'en effectuant des illuminations de cibles par laser ou des contre-mesures électroniques. A plus long terme, peut aussi être envisagé l'usage de drones de combat, alors que des drones de surveillance américains et israéliens disposent de capacités de tir, utilisées dans le cadre des opérations spéciales.

## 1. Les difficultés enregistrées en matière de drones Male<sup>1</sup>

### a) Les retards successifs du SIDM

Dès 2000, l'armée de l'air a procédé à l'expérimentation du système *Hunter* qui, fabriqué par l'industriel *Israel Aircraft Industry* (IAI), comprenait quatre drones et deux stations sol. Mis en œuvre dans le cadre de plusieurs opérations – notamment au Kosovo, ou lors du sommet du G8 à Evian, en 2003 –, il a été retiré du service en septembre 2004, et doit être remplacé par le Système intérimaire de drones Male (SIDM). Solution proposée par EADS, le SIDM est développé sur la base de la plateforme Eagle 1 (produite par la société IAI), profondément remaniée et rééquipée. Doivent lui être dévolues des missions de surveillance et de reconnaissance, ainsi que la désignation d'objectifs et leur illumination laser au profit d'autres systèmes d'armes.

Le contrat portant sur le SIDM a été notifié en août 2001, et la livraison des trois drones et des deux stations sol devait initialement intervenir en 2003. Or, ce programme a connu des retards successifs. Si, à l'automne dernier, sa livraison était annoncée pour avril 2006, celle-ci est désormais repoussée à 2007. Un premier vol sur le territoire français a néanmoins eu lieu le 9 septembre dernier sur la base d'Istres, dans le centre d'essais en vol de la DGA ; à l'issue d'une campagne d'une douzaine de vols, destinée à vérifier que le système répond au cahier des charges, celui-ci devrait transféré au Centre d'expérimentations aériennes militaires (CEAM) de Mont-de-Marsan, pour une entrée en service dans l'armée de l'air au cours du deuxième semestre 2007.

Les responsables d'EADS indiquent, pour expliquer ces retards, que le SIDM, initialement conçu comme une sorte d' « achat sur étagère » auprès d'IAI, a finalement requis des développements plus importants que prévu. En particulier, le programme a souffert de l'interdiction d'exportation des composants aériens après le 11 septembre 2001, qui a conduit à redévelopper un module aérien pour la liaison à vue directe. Parallèlement, EADS a rencontré des difficultés dans le développement et l'intégration de la liaison satellite, laquelle confère au drone sa capacité d'allonge.

En tout état de cause, ces retards récurrents s'avèrent pénalisants pour l'armée de l'air, en mettant en cause l'articulation prévue entre le retrait de service du *Hunter*, en 2004, et l'arrivée de son successeur. Alors que l'armée de l'air bénéficiait d'une réelle avance en matière d'utilisation de drones, elle pâtit aujourd'hui d'une rupture de ses capacités, lesquelles ne seront restaurées – et renforcées, du fait du saut qualitatif important entre le *Hunter* et le SIDM – qu'en 2007.

---

<sup>1</sup> Moyenne altitude longue endurance.

Le SIDM ne constitue néanmoins, comme son nom l'indique, qu'un dispositif intérimaire, dans l'attente d'un programme de drone Male, disposant de capacités supérieures.

***b) Les incertitudes actuelles pesant sur un programme européen***

Au regard des besoins des forces armées françaises, mais aussi européennes, en matière de drones, la France a décidé de lancer, en juin 2004, un programme de démonstrateur de drone Male, baptisé Euromale, en l'ouvrant à des coopérations européennes. Néanmoins, il s'est avéré difficile de rallier d'autres pays ; si plusieurs Etats ont manifesté leur intérêt, comme l'Espagne, les Pays-Bas, l'Italie, la Grèce ou encore la Finlande, leur participation ne s'est pas concrétisée – même si l'Espagne s'était engagée à apporter une contribution de l'ordre de 40 millions d'euros. De ce fait, le bouclage budgétaire de ce programme est apparu complexe.

Compte tenu de ces difficultés, la France a engagé un rapprochement avec l'Allemagne. Une première analyse a laissé entrevoir la possibilité de répondre aux besoins des deux pays à partir d'un système proposé par EADS, dénommé « *Advanced UAV* » ; celui-ci serait fondé sur une cellule nouvelle – à partir du démonstrateur Barracuda développé outre-Rhin par EADS –, distincte de celle envisagée initialement pour l'Euromale. L'Espagne s'est également jointe aux discussions en cours. Une étude de levée de risques pourrait être lancée d'ici la fin de 2006, tandis que d'autres pays ont marqué leur intérêt pour un tel projet.

Néanmoins, la situation, parmi nos partenaires européens, n'est pas encore clarifiée. Les Pays-Bas, par exemple, semblent hésiter depuis 2004 entre l'achat de Predator américains ou l'acquisition d'un système européen de drones Male. L'Allemagne conduit actuellement le projet Eurohawk de drone Hale (Haute altitude longue endurance), en coopération avec Northrop Grumman, ce projet pouvant apparaître en partie redondant avec celui d'« *Advanced UAV* ». L'Italie se montre intéressée par ce dernier, tout en considérant une solution fondée sur le Predator américain. Le Royaume-Uni, quant à lui, a lancé en 2005 le programme Watchkeeper, système tactique d'observation devant intervenir au profit de l'ensemble des forces armées, dont les capacités diffèrent donc d'un dispositif opérationnel Male. Parallèlement, l'OTAN a lancé en 2001 le programme AGS (*Alliance Ground Surveillance*), qui a une vocation stratégique, avec des drones américains GlobalHawk de type Hale (ainsi qu'une composante pilotée) ; encore en phase de définition, ce programme doit réunir plusieurs pays européens.

Le paysage actuel s'avère donc complexe, mais l'on ne peut que souhaiter l'émergence d'une solution européenne de drones Male, répondant à un besoin opérationnel incontestable des forces armées de l'Union. En tout état de cause, la mise en service d'un tel système de drone dans l'armée de l'air française devra intervenir à l'horizon 2013, afin de prendre la relève du SIDM.

## 2. La mise en œuvre du programme de démonstrateur Neuron

Si le programme de drone Male reste encore soumis à des incertitudes, celui de démonstrateur d'avion de combat sans pilote, dit UCAV (*Unmanned combat aerial vehicle*), lancé en juin 2003, est désormais bien engagé.

Ce programme, dénommé Neuron, relève toutefois d'une logique tout à fait différente. Les drones Male, par leurs capacités de reconnaissance et de surveillance, ont essentiellement vocation à appuyer l'action des avions pilotés, tandis que l'UCAV s'inscrit dans un concept distinct, plus proche de celui des avions de combat ; à la différence du programme de drones Male, il n'a pas vocation à aboutir à un programme opérationnel utilisé dans les forces – tel sera peut-être le cas de son successeur. Si son mode d'utilisation fait encore l'objet de débats, l'on peut imaginer qu'à moyen terme, les UCAV viendront compléter l'action des avions pilotés ; ces appareils pourraient être sollicités pour la suppression des défenses aériennes ennemies et pour des missions d'attaque sur des cibles très défendues. Le général Abrial a ainsi indiqué, lors de son audition, qu'on pouvait d'ores et déjà imaginer qu'à terme, l'armée de l'air se dote de flottes mixtes, avec des vecteurs pilotés et des vecteurs pilotés à distance, depuis le sol ou depuis des avions traditionnels – par exemple avec le concept d'un Rafale entouré d'une flottille d'UCAV.

Dès l'origine, le programme Neuron, dont la maîtrise d'œuvre a été attribuée à Dassault, a été ouvert aux autres pays européens, lesquels ont été invités à apporter les capacités technologiques de leur industrie et à participer au financement. Par là même, ce programme a vocation à contribuer au maintien des compétences et des technologies clés indispensables aux futurs programmes d'avions de combat, pilotés ou non, à l'horizon 2020, et partant, à pérenniser l'autonomie européenne en ce domaine. Ce schéma de coopération a remporté un réel succès auprès de nos partenaires, fédérant ainsi l'Italie, la Suède, l'Espagne, la Grèce et la Suisse. Le contrat a été notifié en février dernier par la DGA, qui constitue l'agence exécutive pour l'ensemble des partenaires. Outre Dassault, qui doit assurer environ la moitié de la charge de travail, les industriels SAAB, Alenia, Ruag, HAI, EADS Casa ainsi que Thales Communications prennent part au projet. Est ainsi lancée la phase de conception et de définition du système, notamment s'agissant des technologies de furtivité, qui s'étalera sur trois années. Suivront le développement et l'assemblage du Neuron, le premier vol étant prévu en 2011. Les essais en vol auront lieu en France, en Suède et en Italie.

Au total, le coût de ce démonstrateur atteint 405 millions d'euros ; la France y contribue à hauteur de 46 %, suivie de l'Italie (22 %), de la Suède (18 %), de l'Espagne (8 %), de la Grèce (5 %) et de la Suisse (1 %).

## C. LES CAPACITÉS DE LA FORCE AÉRIENNE DE PROJECTION SOUMISES À DE FORTES TENSIONS

### 1. L'impératif renouvellement des avions Transall, avec l'arrivée des appareils A 400M

La flotte de projection de l'armée de l'air s'avère aujourd'hui vieillissante. Elle se compose principalement d'avions Transall, au nombre de 54 actuellement (dont deux stockés) ; deux tiers d'entre eux, dits de première génération, sont entrés en service voilà quarante ans, tandis que le tiers restant, de deuxième génération, a été livré en 1981, bénéficiant de capacités et d'une allonge renforcées. Alors que les coûts de maintien en condition opérationnelle de ces appareils vont croissant, du fait de leur vieillissement, mais aussi de leur utilisation intensive, l'armée de l'air a décidé d'arrêter par anticipation l'exploitation de la flotte à l'été 2015. Deux C 160 ont été retirés du service en 2005, et ce mouvement va s'accroître au cours des années à venir, le tableau ci-après fournissant leur calendrier de retrait jusqu'en 2015.

	Été 2006	Été 2007	Été 2008	Été 2009	Été 2010	Été 2011	Été 2012	Été 2013	Été 2014	Été 2015
C160AG	34	32	27	25	22	17	11	6	2	0
C160 NG	18	17	19	19	16	18	12	9	6	0
Stockage	2	4	1							
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>53</b>	<b>47</b>	<b>44</b>	<b>38</b>	<b>35</b>	<b>23</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>0</b>

Source : ministère de la défense

S'agissant des capacités de transport tactique, s'ajoutent aux Transall quatorze C 130 Hercules, de fabrication américaine, entrés en service en 1987 – pour lesquels une rénovation de l'avionique et de leurs capacités sera commandée en 2007 – ainsi que dix-neuf appareils espagnols Casa 235-100 livrés à partir de 1991. Ces derniers, plus petits que les Transall, sont destinés à des missions de liaison et d'entraînement plutôt qu'à des missions de projection tactique proprement dites.

C'est à l'avion A 400 M qu'il appartiendra de prendre la relève des Transall. Il fournira des capacités d'allonge et d'emport bien supérieures à celles de son prédécesseur ; compte tenu de ses caractéristiques techniques<sup>1</sup>, l'A 400 M se trouve en quelque sorte dans une position intermédiaire entre le moyen porteur C 130 et le très gros porteur C 17, ce qui fait de lui un appareil à la fois tactique et stratégique. Son positionnement apparaît à ce titre particulièrement intéressant, face à l'offre américaine, qui détenait jusqu'alors un quasi-monopole de fait en matière d'avions de transport ; le programme A 400 M a d'ailleurs déjà remporté deux succès à l'exportation, auprès de l'Afrique du Sud (pour huit appareils) et de

<sup>1</sup> Sa charge utile doit atteindre 25 tonnes, pour un rayon d'action de 4 500 kilomètres, et doit pouvoir être portée à 37 tonnes pour de plus courtes distances.

la Malaisie (quatre appareils) – le Chili, qui avait exprimé son intérêt en signant une lettre d'intention à l'été 2005, n'a pas confirmé son engagement.

La France a commandé 50 exemplaires, ce nombre apparaissant suffisant à l'armée de l'air pour remplacer l'ensemble de sa flotte de Transall et de C 130<sup>1</sup> ; les livraisons doivent s'échelonner de 2009 à 2019. Il a été fait état dans la presse de retards dans le déroulement du programme, qui conduiraient à reculer la date de livraison des premiers A 400 M. Le rapporteur ne dispose d'aucun élément en ce sens ; s'il semble que l'avance dont disposait EADS a désormais disparu, la réalisation de ce programme demeure inscrite dans les délais prévus, tandis que les différents jalons sont totalement respectés à ce jour. Si rien ne permet de dire aujourd'hui que ce programme a du retard, ce dernier serait en tout état de cause extrêmement dommageable pour l'armée de l'air, dont les capacités de projection risqueraient d'être fortement affectées.

De fait, ces capacités sont d'ores et déjà lacunaires. Dans les indicateurs relatifs au programme « Préparation et emploi des forces », l'indicateur qui présente le taux de réalisation par l'armée de l'air de son contrat opérationnel en opération extérieure montre que celui-ci se limite, en matière de transport, à 25 % en 2005. Le projet annuel de performance précise que « *le dimensionnement actuel de la flotte de transport ne permet d'honorer le contrat opérationnel qu'à hauteur de 40 %, à condition que la disponibilité des avions soit optimale* »<sup>2</sup>. Or l'arrivée de l'A 400 M en 2009 seulement, parallèlement au retrait des Transall, va imposer à l'armée de l'air de gérer une phase de transition plus difficile encore, du moins jusqu'en 2011-2012, date à partir de laquelle l'accroissement de la flotte d'A 400 M permettra de compenser, puis de surpasser l'effet des retraits des Transall. Le projet annuel de performance indique d'ailleurs que « *la satisfaction du contrat sur la composante transport n'interviendra qu'à l'horizon 2012-2013, avec la mise en service progressive de l'A 400 M* ».

## **2. Les mesures prises pour faire face à l'actuelle phase de transition, l'arrivée prévue d'un deuxième avion TLRA**

Afin de pallier ces difficultés, l'armée de l'air recourt de façon régulière à l'affrètement d'avions cargos russo-ukrainiens (Antonov 124 et Ilyushin 76) et à des Boeing 747 pour le transport de fret, ainsi que d'avions, majoritairement européens, pour le transport de passagers. Pour l'année 2005 et le premier semestre 2006, 68 avions de transport ont ainsi été affrétés, pour des montants respectifs de 18,2 et 8 millions d'euros. Le ministère de la défense loue également des « blocs-sièges » par le biais d'un marché spécifique conclu avec un agent de voyage, pour un coût annuel de 70 millions d'euros.

---

<sup>1</sup> Le retrait des C 130 est prévu à l'horizon 2020.

<sup>2</sup> Ces mesures sont calculées sur la base d'une capacité de projection de 1 500 soldats et de 2 250 tonnes de fret, transportés en 72 heures – ce qui correspond au scénario de la Force de réaction immédiate (FRI).

Parallèlement, la France a signé en janvier 2006 le contrat SALIS (*Strategic Airlift Interim Solution*) d'affrètement à l'année d'avions gros porteurs Antonov 124, aux côtés de quinze autres pays de l'Union et de l'OTAN<sup>1</sup>, dont les capacités de transport sont également insuffisantes. Aux termes de ce contrat, mis en place dans le cadre de l'OTAN et signé avec une société spécialement créée à cet effet, Ruslan-Salis GmbH, six Antonov sont désormais mobilisables par ces pays selon trois types de préavis : le premier de trois jours, avec deux appareils basés à Leipzig ; le deuxième de six jours (deux autres avions pouvant rester stationnés en Russie ou en Ukraine) et le dernier de neuf jours. Cet accord s'inscrit à la fois dans les engagements capacitaires de Prague (PCC) pris au sein de l'Alliance et dans le cadre du processus ECAP (plan d'action européen sur les capacités). Ce contrat, valable durant trois ans – renouvelables –, permet de faire appel à ces avions de transport à des prix qui sont qualifiés de « *substantiellement inférieurs à ceux du marché de l'affrètement classique* » par le porte-parole de l'OTAN. La France a décidé d'acquérir un quota de 550 heures de vol pour 2006.

Le contrat SALIS, venant s'ajouter aux marchés d'affrètement conclus par ailleurs par la France, doit donc permettre de réduire les lacunes capacitaires de transport ; l'armée de l'air cherche également à optimiser l'exploitation et la maintenance de ses avions de transport en service et d'utiliser les capacités de nos partenaires européens, notamment par le biais de l'*European Airlift Center*, issu de la démarche du groupe aérien européen (GAE).

Dans le même temps, l'armée de l'air s'emploie à renforcer ses capacités de transport logistique, alors que sa flotte s'avère limitée dans son format : elle se compose principalement de trois Airbus A 310 achetés d'occasion, deux avions DC 8 ayant été retirés du service en 2004, du fait de leur obsolescence et du coût élevé de leur maintien en condition opérationnelle. Il était donc nécessaire de procéder à leur remplacement, par l'arrivée de deux avions à très long rayon d'action (TLRA) prévue par la loi de programmation militaire.

En septembre 2005, la DGA a ainsi conclu un contrat de location de deux avions A 340, portant sur cinq ans, avec deux tranches conditionnelles de deux années. L'armée de l'air a réceptionné le premier de ces appareils en juillet 2006, tandis que le second devrait entrer en service en janvier 2007. Ces deux avions TLRA doivent assurer des missions de projection de forces et de participation au soutien logistique et à l'assistance aux opérations humanitaires, ainsi que, à terme, des missions d'évacuation sanitaire (par l'adaptation de civières).

Le coût annuel de la location, incluant également la maintenance des appareils, s'élève à 31 millions d'euros par an, soit 280 millions d'euros sur neuf années. Ce contrat constitue une solution intérimaire, afin de pallier les insuffisances de la flotte actuelle, et il devrait permettre de réduire le coût des affrètements. Il prévoit la possibilité d'exercer une option d'achat des appareils à

---

<sup>1</sup> Allemagne, Royaume-Uni, Pays-Bas, Suède, Portugal, Finlande, Danemark, Norvège, Pologne, Hongrie, République tchèque, Slovaquie, Slovénie, Luxembourg et Canada.

l'issue des neuf années (pour 33 millions d'euros de plus, soit un coût total de 313 millions d'euros). L'exercice de cette option dépendra de l'évolution du contexte stratégique, mais aussi des conditions du lancement du programme d'avions MRTT de ravitaillement et de transport, détaillé ci-dessous.

### **3. Quelles perspectives de modernisation pour la flotte d'avions ravitailleurs, aujourd'hui vieillissants ?**

La flotte d'avions ravitailleurs de l'armée de l'air est composée de quatorze avions, qui ont en moyenne plus de quarante ans d'âge : onze Boeing C 135, acquis à partir de 1964 et destinés à l'origine aux forces nucléaires, et trois KC 135, achetés d'occasion à l'*US Air Force* et livrés en 1997 et 1998. Les KC 135, moins modernisés que les C 135, sont d'ailleurs essentiellement utilisés sur le territoire national. Il est donc nécessaire de procéder à leur renouvellement, les besoins étant actuellement estimés à quatorze avions, lesquels pourraient être appuyés par l'utilisation de six A 400 M en configuration « ravitailleurs intra-théâtres ».

Les avions ravitailleurs dont dispose l'armée de l'air ne permettent pas, en général, d'emporter également des charges logistiques ; toutefois, l'utilisation en tant que ravitailleurs d'appareils construits d'abord pour être des avions de transport change la donne et le concept d'avions multirôles, dits MRTT (*Multirôle Transport Tanker*), appareils capables à la fois de ravitailler et d'être utilisés en version cargo pour la projection, s'impose aujourd'hui. En réponse à un appel d'offre lancé par le Royaume-Uni, EADS a ainsi proposé la solution d'avion A 330 MRTT, résultant de la transformation de l'A 330-200, concurrençant l'américain Boeing, qui, avec le KC 767, détenait un monopole de fait dans le domaine des ravitailleurs. EADS a été préféré à Boeing en janvier 2005 et le contrat avec le ministère de la défense britannique, dit FSTA (*Future Strategic Tanker Aircraft*), devrait être finalisé en 2007. Par ailleurs, en avril 2004, l'Australie a acquis cinq avions A 330-MRTT, tandis que l'Arabie Saoudite devrait en acheter deux.

L'armée de l'air française s'oriente elle aussi vers le choix d'un programme MRTT, qui lui permettrait d'accroître ses capacités de ravitaillement en vol, mais aussi de transport stratégique. Elle envisage de recourir parallèlement à deux options : l'acquisition de quelques unités – trois, par exemple – tout en étudiant les possibilités de recourir à un financement innovant pour le reste de la flotte. Pour autant, ce projet n'a pas encore été érigé au stade de programme, et il n'a guère connu d'avancées au cours des trois dernières années.

Or, les opérations aériennes les plus récentes, notamment celles effectuées au-dessus du territoire afghan, ont mis en évidence l'importance de la fonction de ravitaillement en vol, tant pour les avions de l'armée de l'air que pour ceux de la marine. De plus, le coût du maintien en condition opérationnelle de la flotte actuelle devient lourd, atteignant 91 millions d'euros pour l'année 2005. Il devrait d'ailleurs évoluer à la hausse dans les années à venir, compte tenu des difficultés



croissantes à obtenir des pièces détachées, en particulier si des obsolescences imprévues apparaissaient. Parallèlement, il est nécessaire de procéder à la modernisation des C 135, afin de les conformer aux nouvelles règles de circulation aérienne civile et de traiter les principales obsolescences. Un premier marché de rénovation doit être notifié d'ici la fin de 2006, tandis que la seconde tranche devrait l'être en 2007, le coût global de l'opération étant estimé à 77,7 millions d'euros ; néanmoins, ce programme ne protège pas complètement d'un risque de rupture capacitaire dû au vieillissement des appareils – une étude a été demandée à l'industriel sur ce sujet. Autant d'éléments qui militent en faveur d'un renouvellement au plus tôt de la flotte d'avions ravitailleurs.



### III. — UNE ARMÉE DE L’AIR EN ÉVOLUTION PERMANENTE

#### A. LA POURSUITE DE LA TRANSFORMATION DES STRUCTURES DE COMMANDEMENT

Dès 2001, l’armée de l’air avait engagé des réflexions sur la réforme de ses structures de commandement, en s’assignant pour objectif de renforcer sa réactivité et de s’adapter, à effectifs constants, aux nouvelles structures interarmées et internationales. Une première étape a été franchie en janvier 2003 par la création, au sein du commandement de la défense aérienne et des opérations aériennes (CDAOA), d’un état-major opérationnel Air, remplaçant le centre d’opérations Air. Cet état-major constitue le lien principal de l’armée de l’air avec le centre de planification et de conduite des opérations (CPCO) de l’état-major des armées. Il poursuit son installation, entre l’été 2006 et l’été 2007, sur le site de Balard, à Paris, dans les locaux de la direction centrale du matériel de l’armée de l’air (DCMAA), qui viennent d’être libérés.

La constitution d’un tel pôle « opérations » au sein de l’armée de l’air ne constituait toutefois qu’un élément précurseur de la réorganisation de celle-ci autour de quatre pôles, se substituant à douze commandements et directions ; les trois pôles restants correspondent respectivement à la préparation des forces aux missions opérationnelles, au soutien et à la gestion des ressources humaines. Un groupe de travail, baptisé « Air 2010 » a été chargé de définir et de mettre en place ces trois pôles, cette simplification des structures devant également permettre de procéder à une décentralisation des états-majors. A terme, environ 70 % de leurs effectifs devraient être affectés en province, contre seulement 20 % aujourd’hui. Cette démarche permet ainsi de répondre aux difficultés de recrutement des personnels en région parisienne, qui s’avère peu attractive – notamment du fait des coûts élevés du logement.

La réalisation de cette profonde réforme a franchi des étapes décisives cette année. Dès l’été 2006, la mise en place du commandement chargé de la préparation des forces a été engagée à Metz ; depuis septembre, de premiers éléments venant de l’état-major de la force aérienne de projection – stationné à Villacoublay –, du commandement des forces de protection et de sécurité, basé à Dijon, et du Commandement Air des systèmes de surveillance, d’information et de communications (CASSIC), ont rejoint les structures, déjà installées sur place, de la force aérienne de combat. Ce mouvement va se poursuivre en 2007.

Le commandement du soutien des forces aériennes est, quant à lui, implanté à Bordeaux. Mettant à profit la disponibilité des bâtiments de l’ancien escadron de soutien technique spécialisé Mirage IV, qui a été dissous en 2005, environ 260 personnes ont d’ores et déjà rejoint ce pôle, pour reprendre principalement les fonctions de la DCMAA.

Enfin, le dernier commandement sera chargé de la gestion des ressources humaines ; il sera sans doute amené à rejoindre Tours à l'horizon 2009.

En mai 2005, l'état-major lui-même a fait l'objet d'une réorganisation, afin de répondre aux enjeux de la loi organique relative aux lois de finances. Cette évolution a été confirmée par l'arrêté du 21 février 2006. Aux termes de ce texte, le major général, qui assure la responsabilité du budget opérationnel de programme (BOP) consacré à la préparation et à l'emploi des forces aériennes, dispose désormais de deux grands adjoints, l'un responsable des ressources humaines et l'autre chargé de l'administration générale et des finances. Cette réforme, permettant de simplifier l'organisation de l'état-major, a également pour conséquence de réduire ses effectifs ; les personnels ainsi dégagés peuvent être affectés aux nouveaux postes résultant du développement des structures interarmées et internationales, que l'armée de l'air avait des difficultés à honorer.

## **B. UN PROGRAMME NOVATEUR D'EXTERNALISATION DU SOUTIEN DES AVIONS-ÉCOLES BASÉS À COGNAC**

Prenant une part active aux réformes conduites au sein du ministère de la défense, l'armée de l'air a lancé en 2006 l'externalisation de la maintenance et de la mise à disposition d'avions à l'école de pilotage de Cognac, dans le cadre d'un partenariat public-privé. A l'origine, dès 2004, elle avait exprimé le besoin d'externaliser la maintenance des avions TB-30 Epsilon utilisés à Cognac, sans exclure toutefois la possibilité de recourir à l'achat d'heures de vol sur un autre type d'appareil ; ce projet avait pour objectif de réduire le coût de la formation initiale des pilotes et d'améliorer la disponibilité des appareils utilisés. A l'issue de la procédure de dialogue compétitif, destinée à examiner les différentes offres proposées par les industriels, l'armée de l'air a retenu la solution avancée par EADS, qui prévoit le soutien et la mise en œuvre du parc de TB-30 Epsilon, ainsi que la mise à la disposition de l'armée de l'air d'avions nouveaux Grob 120A.

Le marché signé le 19 avril dernier entre la SIMMAD et l'industriel dispose qu'EADS fournira les services demandés par l'armée de l'air grâce à 24 à 26 Epsilon issus de la flotte existante, ainsi qu'à 18 avions Grob 120 A, plus récents et plus performants, et disposant d'un certificat de navigabilité répondant aux normes IFR (*Instrumental Flight Rules*), ce qui permet d'adapter la formation dispensée à Cognac aux évolutions de la réglementation aérienne. Aux termes du contrat, doivent également être fournis des entraîneurs de vol FNPT.II spécialement adaptés au Grob 120A. Le premier Grob et les entraîneurs de vol doivent être opérationnels au deuxième semestre 2007.

Ce partenariat public-privé s'étale sur dix années, dont une tranche ferme de cinq ans et cinq tranches conditionnelles d'un an. Il doit permettre de réaliser des gains substantiels sur les coûts de formation. En fait, le montant du contrat est fonction du nombre d'heures de formation réalisées ; actuellement, sur la base d'un engagement annuel de l'ordre de 21 000 heures de vol et de 5 500 heures de formation sur simulateur, le coût annuel s'établit à 14,7 millions d'euros, ce qui

représente une économie de l'ordre de 35 % par rapport à une réalisation de l'activité en régie – le recours à des simulateurs, notamment, permettant de réduire sensiblement les coûts.

Il convient de souligner que la formation des pilotes sera toujours assurée par des moniteurs et un encadrement militaires, sans recourir à des instructeurs privés. Les Epsilon utilisés pour la formation restent propriété de l'Etat ; par ailleurs, se pose la question des Epsilon qui ne sont plus exploités dans ce cadre, le parc comptant au total 73 appareils opérationnels. Plusieurs hypothèses sont actuellement à l'étude : une partie de la flotte pourrait faire l'objet d'un stockage de longue durée, afin de garantir une éventuelle réversibilité dans le cas d'une défaillance du prestataire, tandis que la cession de certains appareils est également envisagée.

Au-delà des avantages financiers attendus de ce marché, celui-ci permet à l'armée de l'air d'optimiser son outil de formation, dès 2007-2008. Après un passage à l'école de Salon-de-Provence, qui assure la première phase de formation aéronautique pour tous les pilotes de l'armée de l'air, les élèves iront directement à l'Ecole de pilotage de Cognac pour recevoir une formation initiale sur Grob 120A (60 heures de vol), suivie d'un passage sur Epsilon (60 heures) après spécialisation, puis de 10 heures de vol sur Grob pour l'obtention de la qualification CPL/IR (*Commercial Pilot License/Instrument Rules*). Les élèves seront ensuite affectés vers les écoles de spécialisation, à Tours, Cazaux et Avord, ces dernières pouvant alors se concentrer sur le cœur de leurs missions : cette évolution permet en effet de récupérer environ 1 000 heures de formation sur les avions Alphajet, pour les pilotes de chasse, et sur les avions Xingu, pour les pilotes de transport. Le développement de l'accueil de pilotes étrangers au sein des écoles de formation s'en trouve ainsi conforté.

La coopération nouée en 2003 entre la France et la Belgique en matière de formation de pilotes de chasse et de transport se poursuit – cinq pilotes de chasse belges et six français ont ainsi obtenu en mai dernier leur brevet, constituant ainsi la première promotion mixte de pilotes brevetés dans le cadre du programme de formation AjeTS (*Advanced Jet Training School*) ; ils vont ensuite aller achever leur formation sur la base de Cazaux, en utilisant les Alphajet modernisés belges qui y ont été délocalisés. Le programme AjeTS a vocation à s'élargir à d'autres pays européens, un document ayant été conclu en ce sens par les ministres de la défense belge et français, en novembre 2005. A ce titre, l'Allemagne a récemment envoyé deux stagiaires à Cazaux et y affectera bientôt un instructeur. Des contacts fructueux s'établissent avec l'Italie et la Grèce, et d'autres pays, comme l'Espagne, le Portugal, la Suisse, certains pays de l'est de l'Europe, et même le Chili, ont manifesté leur intérêt. Parallèlement, s'agissant des pilotes de transport, outre l'accueil des pilotes belges sur la base d'Avord, en application des accords conclus, la coopération se poursuit avec plusieurs pays d'Afrique (Togo, Bénin, Cameroun, Sénégal, notamment) et s'élargit avec l'arrivée de Néerlandais. On ne peut que souhaiter que l'arrivée de l'A 400 M, avion de transport retenu par

plusieurs pays européens, donne lieu à une mutualisation européenne plus grande encore en matière de formation, et, plus largement, en matière de soutien.

### C. UNE IMPLICATION FORTE DANS LES OPÉRATIONS EXTÉRIEURES

L'armée de l'air prend activement part aux opérations extérieures conduites par la France sur différents théâtres ; à titre de repère, au cours de l'année 2005 et du premier semestre 2006, environ 2 900 personnels ont été projetés dans ce cadre. Les surcoûts supplémentaires qui découlent de ces opérations devraient atteindre 85 millions d'euros en 2006, soit un montant similaire à celui enregistré l'année précédente, de l'ordre de 84 millions d'euros. L'inscription dans le projet de loi de finances pour 2007 d'une dotation de 375 millions d'euros au titre des opérations extérieures, en forte hausse par rapport à 2006, avec 175 millions, permettra d'ailleurs de faciliter le financement de ces dépenses supplémentaires par les armées.

Depuis les attentats du 11 septembre 2001, l'armée de l'air participe à l'opération *Enduring Freedom*, aux côtés des forces aériennes de nations alliées. Un détachement Air est ainsi implanté depuis décembre 2001 à Douchanbe, au titre d'accords bilatéraux entre le Tadjikistan et la France, et il compte en permanence 150 hommes et deux avions Transall. De plus, de même qu'en 2002, en 2004 et à l'automne 2005, l'armée de l'air mobilise des moyens aériens supplémentaires depuis le 26 mai 2006, dans le cadre de l'opération Serpenteaire 2006. Elle assure des missions de reconnaissance aérienne et d'appui de troupes au sol, en intervenant aussi bien au profit de l'opération *Enduring Freedom* qu'en soutien de la Force internationale d'assistance à la sécurité ; les opérations menées peuvent d'ailleurs basculer d'un statut à l'autre au cours d'un même vol. L'armée de l'air prend ainsi la suite des aéronefs embarqués à bord du Charles-de-Gaulle, qui ont effectué des missions identiques du 5 au 25 mai, en bénéficiant de l'appui d'un avion ravitailleur de l'armée de l'air stationné à Manas.

Sont ainsi projetés à Douchanbé trois Mirage 2000 D et un ravitailleur C 135 FR, ce dispositif ayant ensuite été renforcé par trois Mirage F1 CR, durant deux mois. En quatre mois et demi de présence, les Mirage 2000 D ont déjà effectué 400 sorties : lors de certaines missions, les équipages, en coopération étroite avec les forces spéciales, ont tiré des armements de précision guidés laser contre les *taliban*. Quant aux Mirage F1 CR, qui ont réalisé environ 200 sorties, ils ont pourvu aux besoins en renseignement des états-majors situés en Afghanistan et des organismes français.

L'armée de l'air est également intervenue au sein de l'opération Baliste, conduite au Liban à l'été 2006. Une centaine d'hommes a été projetée, dans le cadre d'un groupement de transport opérationnel composé de C 160 et d'hélicoptères EC 725 sur la base aérienne britannique d'Akrotiri, à Larnaca. Ces appareils ont permis d'évacuer des ressortissants, avec l'appui de deux A 310 pour rallier le territoire métropolitain ; les EC 725, dotés d'équipements d'autoprotection, ont assuré de nombreuses rotations entre Beyrouth et Larnaca,

alors même qu'ils venaient d'entrer en service. L'armée de l'air a également acheminé d'importantes quantités de fret humanitaire et assure le soutien de la FINUL. Elle a par ailleurs fourni des hommes et des compétences pour coordonner tous les moyens aériens, par l'intermédiaire d'un détachement de trente aviateurs affectés à bord du bâtiment de projection et de commandement Mistral, qui croisait au large de Chypre.

Des moyens aériens ont également été sollicités dans le cadre de l'opération EUFOR en République démocratique du Congo, laquelle est destinée à sécuriser les élections législatives et présidentielles. Déclenchée en juin dernier, cette opération mobilise une centaine de militaires de l'armée de l'air, déployés sur deux sites : un élément avancé sur l'aéroport de Kinshasa et un élément en alerte à Libreville, où sont stationnés deux C 130. L'EUFOR peut aussi faire appel, en cas de besoin, à trois Mirage F1 CR français basés à N'Djamena, qui se déploieraient alors à Libreville avec l'aide d'un ravitailleur C 135 FR. Cette mission devrait s'achever à la fin du mois de novembre 2006, au lendemain de la proclamation des résultats définitifs des élections, mais pourrait être prolongée.





## TRAVAUX DE LA COMMISSION

### I. — AUDITION DU GÉNÉRAL STÉPHANE ABRIAL, CHEF D'ÉTAT-MAJOR DE L'ARMÉE DE L'AIR

La commission de la défense nationale et des forces armées a entendu le général Stéphane Abrial, chef d'état-major de l'armée de l'air, sur le projet de loi de finances pour 2007 (n° 3341), au cours de sa réunion du mardi 17 octobre 2006.

**Le général Stéphane Abrial, chef d'état-major de l'armée de l'air**, a souligné sa fierté et son plaisir de s'exprimer devant la représentation nationale, puis a expliqué que, depuis la réforme de 2005, le chef d'état-major de l'armée de l'air (CEMAA) est placé sous l'autorité du chef d'état-major des armées (CEMA), dont le champ des responsabilités s'est largement accru. Il reste toutefois formellement responsable des concepts d'emploi et de la doctrine des moyens aériens, de l'instruction et de l'entraînement du personnel, ainsi que de l'organisation de l'armée de l'air. Il doit aussi assurer la cohérence organique de cette dernière et mettre à disposition du CEMA un outil efficace, performant, apte à effectuer toutes les missions susceptibles de lui être confiées.

La mise en œuvre, en 2006, de la loi organique relative aux lois de finances (LOLF) est encore trop récente pour qu'un bilan précis puisse en être tiré. Néanmoins, quelques points positifs peuvent déjà être notés : l'interdépendance des budgets renforce le processus d'interarmisation ; un dialogue permanent et formalisé s'instaure entre les acteurs du ministère et les grands responsables de l'armée de l'air ; les ressources sont allouées en fonction du juste besoin pour atteindre les objectifs déclinés dans le projet annuel de performance (PAP).

Si le rôle du CEMAA et les leviers qui lui sont confiés ont largement évolué, la participation de l'armée de l'air aux opérations interarmées, c'est-à-dire sa contribution à la politique de défense, est toujours aussi conséquente. 3 500 aviateurs sont ainsi déployés dans le monde entier. Un tiers d'entre eux assure des missions de souveraineté outre-mer, un autre tiers est présent dans des pays auxquels la France est liée par des accords de défense, tandis que la part restante agit quotidiennement dans le cadre d'opérations extérieures (OPEX). Environ quatre-vingts appareils sont ainsi employés, dont une vingtaine d'avions de combat.

Il a précisé que l'armée de l'air est par exemple présente en Afghanistan, où son action s'inscrit dans le cadre asymétrique de la lutte contre le terrorisme et de la sécurisation de certaines provinces. Les Mirage 2000D français ont déjà effectué 400 sorties en quatre mois et demi de présence. Certains vols se traduisent par des passages à très basse altitude et à très grande vitesse, dont le but est de prévenir toute action hostile contre les forces au sol. Dans d'autres cas, les équipages, en coopération étroite avec les forces spéciales, tirent des armements

de précision guidés laser contre les talibans. Les Mirage F1 CR, en un peu moins de 200 sorties réalisées en deux mois, ont satisfait les besoins en renseignement des états-majors situés en Afghanistan et des organismes français.

L'armée de l'air s'est distinguée sur un théâtre plus proche du territoire national, au Liban. Le 14 juillet 2006, les hélicoptères EC-725, fraîchement entrés en service, défilaient au-dessus des Champs-Élysées ; le soir même, leurs équipages étaient informés qu'ils allaient intervenir au pays du Cèdre. Ils ont décollé dès l'après-midi du 16 juillet de la base aérienne de Cazaux afin de rejoindre Chypre le 17 au matin, d'où ils se sont envolés quelques heures plus tard pour leur première mission. Leur réactivité a permis d'évacuer rapidement des ressortissants français. Le 25 juillet, 250 d'entre eux avaient quitté le Liban en hélicoptère. Les missions de l'armée de l'air se sont ensuite orientées vers des évacuations sanitaires. Le 22 septembre, environ un millier de personnes avaient finalement été transportées. L'armée de l'air intervient également au Tchad, en Côte d'Ivoire et en République démocratique du Congo, où ses moyens de transport participent à la mobilité et au soutien logistique des autres armées. Quant aux appareils de combat, ils offrent sur l'ensemble du théâtre africain une gamme complète de capacités, allant de la reconnaissance à la destruction d'objectifs.

Le général Stéphane Abrial a souhaité mettre en exergue l'action, peut-être moins médiatisée mais particulièrement précieuse, des hommes et des femmes qui participent quotidiennement, sur le territoire national, à la sécurité des Français et au maintien de la souveraineté de notre pays.

Les avions de la composante nucléaire aéroportée s'entraînent ainsi tous les jours pour faire face à toute attaque contre nos intérêts vitaux. Les appareils de la défense aérienne sont prêts à intervenir à la moindre alerte pour faire respecter la souveraineté de l'État dans l'espace aérien français : à la fin du mois de septembre, les avions de chasse ont effectué environ 700 décollages sur alerte pour s'assurer de l'identité ou des intentions de certains aéronefs, tandis que les hélicoptères de l'armée de l'air se sont envolés à plus de 400 reprises dans le même but.

Il a enfin rappelé que l'armée de l'air participe à la sécurité d'événements de portée nationale ou internationale, au plan Vigipirate, à la lutte contre les incendies de forêt et au sauvetage aérien des victimes de catastrophes naturelles, et qu'elle est chargée d'une mission de recherche et de sauvetage au profit de l'ensemble des aéronefs, civils ou militaires, français et étrangers, qui survolent le territoire.

Ces exemples illustrent les divers modes d'action que l'armée de l'air met au service de la sécurité des citoyens. Ils prouvent qu'elle est un outil opérationnel, répondant efficacement aux missions que le Président de la République ordonne et que le CEMA commande.

Il a souligné que toutes ces missions sont accomplies grâce à la qualité des hommes et des femmes qui la composent. Leur professionnalisme est apprécié partout où ils sont engagés. Afin de maintenir leurs compétences et leur savoir-faire, il a été choisi d'accentuer la politique de gestion des compétences. Ainsi, les sous-officiers sont recentrés sur leur rôle d'encadrement et de spécialistes de haut niveau, les tâches d'exécution pouvant être confiées aux militaires techniciens de l'air. Les économies de masse salariale permises par cette action de « dépyramidage » sont mises à profit pour accroître le nombre d'officiers, notamment supérieurs, qui doivent intégrer des structures internationales ou interarmées. Cette gestion de ressources humaines garantit l'efficacité de l'armée de l'air au service de la communauté de défense. Elle s'inscrit dans la transformation que conduit résolument l'armée de l'air, par un vaste mouvement d'adaptation touchant différents aspects, en particulier la modernisation des équipements, la préparation, l'entraînement des forces et le soutien à la politique de défense.

Il a jugé que l'effort consenti par la nation, compte tenu des dispositions du projet de loi de finances pour 2007, permettra d'appuyer cette transformation. En ce qui concerne le programme 146, « Équipement des forces », le volume des crédits de paiement prévus est à la hauteur des espérances de l'armée de l'air. Les matériels attendus devraient être livrés en temps voulu et la modernisation des plates-formes devrait être assurée. L'armée de l'air française pourra de la sorte se maintenir parmi les plus performantes du monde, conserver son rang et être un partenaire apprécié au sein des coalitions européennes ou transatlantiques.

L'appareil le plus emblématique de cette modernisation est sans aucun doute l'avion Rafale, qui tient toutes ses promesses ; des premiers retours d'expérience sont disponibles, puisque les équipages de l'escadron de chasse 1/7 Provence tiennent, d'ores et déjà, l'alerte de défense aérienne en France et participent à des exercices à l'étranger. Tous les propos recueillis confirment que cet avion ne connaît pas de rival en Europe, du fait notamment de sa polyvalence et de son système d'arme très élaboré, au potentiel de croissance et d'évolution indéniable.

Le développement de l'avion n'a pas été aisé ; il se poursuit et, si le choix initial était ambitieux, sa pertinence est aujourd'hui démontrée. Treize appareils seront livrés en 2006 et six en 2007, portant leur nombre total à trente-cinq. Le Rafale devrait être exploité jusqu'au milieu du XXI<sup>e</sup> siècle, conjointement par la marine et l'armée de l'air, ce qui encourage le développement des synergies entre les deux armées. Par ailleurs, les cinquante derniers missiles de croisière SCALP-EG devraient être livrés en 2007.

Deux exemplaires supplémentaires de l'hélicoptère EC 725 doivent aussi être livrés d'ici la fin de l'année, en complément des quatre déjà en service. L'intérêt de ces appareils, qui ont été utilisés au Liban, est évident : ils offrent une capacité que la France est seule à détenir en Europe, c'est-à-dire la récupération d'équipages, ou plus largement de militaires, dans des milieux hostiles éloignés

des positions françaises. Cet hélicoptère peut aussi être employé pour des missions de contre-terrorisme maritime ou des opérations spéciales.

La modernisation des équipements s'est également concrétisée cet été par l'arrivée du premier exemplaire de l'A 340 à très long rayon d'action (TLRA), le second étant attendu pour janvier 2007. L'arrivée de ces gros-porteurs, qui compense le retrait des DC8, confère aux forces armées un supplément d'allonge essentiel pour permettre à la France d'être un acteur influent au niveau mondial. Le déficit en matière de transport aérien stratégique ne pourra cependant être comblé dans la durée qu'avec la mise en service de l'avion multirôle de ravitaillement et de transport (*MultiRole Tanker Transport* – MRTT), qui remplacera avantageusement les C 135, dont l'entrée en service date de 1964. La rénovation partielle de ces derniers ne répond de fait qu'à la nécessité d'une mise aux normes de navigabilité et ne résout pas le besoin pressant de renouvellement de la flotte.

Les capacités de transport aérien ne seront toutefois complètes que lorsque l'A 400 M sera opérationnel. Destiné à remplacer les Transall, à bout de souffle du fait d'un usage intensif, l'A 400 M répondra aux besoins de mobilité tactique et de projection stratégique. Ce programme joue un rôle intégrateur au niveau européen en favorisant la convergence des capacités de projection et en suscitant une plus grande mutualisation des moyens. L'armée de l'air, s'implique largement dans la construction de l'Europe, s'appuie par ailleurs sur la mise en service prochaine de l'appareil pour promouvoir la constitution d'un véritable commandement du transport aérien européen. Les aviateurs de l'Union partagent les mêmes vues sur l'emploi de l'arme aérienne et utilisent depuis longtemps les mêmes procédures. Les raids qui intervenaient au Kosovo, par exemple, étaient composés d'avions de différentes nationalités, qui communiquaient et opéraient de concert sans difficulté.

C'est donc naturellement que la coopération en matière de formation des pilotes de chasse s'impose progressivement. Engagé en 2003, ce projet a pris son essor en 2005, avec l'arrivée de personnels et d'AlphaJet belges à Tours et à Cazaux. D'autres nations sont intéressées pour rejoindre cette école : l'Allemagne y a récemment envoyé deux stagiaires et y affectera bientôt un instructeur ; des contacts fructueux s'établissent avec l'Italie et la Grèce. L'Espagne, le Portugal, la Suisse, certains pays de l'Est de l'Europe et le Chili se sont montrés intéressés. La même logique s'applique dans le transport : huit stagiaires belges sont formés chaque année au sein de l'école de l'aviation de transport d'Avord.

Le souci du juste besoin en matière d'équipements amène l'armée de l'air à réfléchir à toutes les voies de mutualisation possibles avec ses partenaires occidentaux pour maîtriser les coûts de ses activités. C'est dans cet esprit qu'elle s'est résolument engagée dans le domaine des drones, en particulier pour les missions de surveillance et d'acquisition d'objectif. Trois systèmes intérimaires de drones MALE (SIDM) devraient être livrés courant 2007. Ils offriront la possibilité d'accumuler de l'expérience et de valider des concepts opérationnels

avant l'arrivée de drones moyenne altitude longue endurance (Male), à l'horizon 2013. Après avoir testé cette capacité en opération ou en exercice, il sera possible d'apprécier l'étendue de son apport, qui est indubitable. Là encore, le projet de l'armée de l'air s'inscrit dans une dynamique européenne ; il est essentiel que le projet de drone Male futur, confié à EADS, permette de fédérer l'industrie européenne, afin de répondre aux besoins avérés des nombreux pays intéressés.

Abordant la part « air » du programme 178, « Préparation et emploi des forces », le général Stéphane Abrial a estimé que les points de satisfaction en ce domaine sont réels.

Les nouvelles procédures adoptées pour rétablir la disponibilité des matériels portent en effet leurs fruits. L'armée de l'air maîtrise le coût du maintien en condition opérationnelle (MCO) de ses équipements, en particulier grâce à des mesures internes, et s'est engagée dans la résorption de ses reports de charge à l'horizon 2009. Elle accompagne avec volontarisme les travaux conduits par la mission de modernisation du MCO aéronautique (MMAé). Le budget consacré au MCO, qui s'élève à environ 1,2 milliard d'euros de crédits en paiement, dont 93 % pour la structure intégrée du maintien en condition opérationnelle des matériels aéronautiques de la défense (SIMMAD), permettra de réaliser l'activité aérienne prévue, tout en prenant en compte les contraintes précédemment évoquées.

La disponibilité globale des avions se redresse : elle atteint près de 65 % en métropole, contre moins de 50 % il y a quelques années, et est supérieure à 90 % en OPEX. Les prélèvements de pièces sur avion ont diminué de moitié, à la suite de l'augmentation de la couverture contractuelle du MCO. Il convient de préciser que les avions récemment entrés en service ne sont pas compris dans les calculs de ces valeurs, leur soutien étant inclus dans le programme 146 durant les cinq premières années de leur vie opérationnelle.

S'agissant du personnel, le général Stéphane Abrial a rappelé que les effectifs de l'armée de l'air sont en contraction régulière d'environ 1 % par an, tout particulièrement depuis 2004. Le format en effectifs moyens réalisés est actuellement de 61 026 militaires et 5 275 civils. Cette contraction pilotée, mise en œuvre sans restructuration majeure, a permis à l'armée de l'air de maîtriser sa masse salariale, mais elle atteint désormais ses limites. L'armée de l'air engagera donc 4 152 personnes en 2006, soit un niveau proche de celui de 2005, qui était de 4 295. Les objectifs de recrutement initiaux étant atteints, le but est dorénavant d'assurer le renouvellement régulier des militaires du rang tout en poursuivant la politique de « dépyramidage ».

Les crédits inscrits dans le projet de loi de finances pour le financement des OPEX s'établissent à 375 millions d'euros, ce qui constitue un progrès sensible. La part de l'armée de l'air représente en 2006 environ 10 % des coûts occasionnés par les OPEX, ce qui semble fort raisonnable au regard de ses nombreux engagements.

Abordant le programme 212, « Soutien de la politique de défense », qui regroupe principalement les projets liés à l'infrastructure et l'informatique, il a précisé que ses crédits, pour la part « air », s'élèvent à 150 millions d'euros, soit 14 % du total.

Les investissements consacrés à l'infrastructure des équipements opérationnels, tels que les pistes d'aérodrome et les mises aux normes environnementales des installations, sont surveillés avec une grande attention.

Le plan de modernisation des capacités d'hébergement se poursuivra en 2007. Il participe de l'entretien du bon moral du personnel et assure des conditions de vie très satisfaisantes aux hommes et aux femmes qui séjournent ou vivent sur les bases. Les travaux avancent comme prévu, plus de 11 000 chambres répondant à de nouvelles normes ayant été livrées sur les 16 000 envisagées.

La condition du personnel est aussi prise en compte par l'une des réformes les plus marquantes de l'armée de l'air, le plan Air 2010. Déjà engagée, elle tend à transférer en province des postes jusqu'à présent concentrés en région parisienne, ce qui répond à une forte aspiration des personnels. Le projet Air 2010, qui s'engage résolument dans la stratégie ministérielle de réforme, vise à simplifier les structures de l'armée de l'air, tout en étant cohérent avec les organismes interarmées actuels ou à venir. Sa mise en œuvre est effective depuis l'été 2006, dans un cadre juridique provisoire. Ce chantier juridique doit être achevé d'ici le 1<sup>er</sup> janvier 2008 – on dénombre sept décrets et dix-neuf arrêtés à modifier, trois textes à créer – tout en garantissant un bon fonctionnement entre-temps.

Le général Stéphane Abrial a par ailleurs indiqué que la volonté de simplifier et d'améliorer les structures ne s'arrête pas aux seuls organes de commandement. Certaines unités opérationnelles sont regroupées afin d'obtenir des économies d'échelle : les différents centres de maintenance de Transall vont s'installer à Évreux pour n'en former plus qu'un ; de même, les deux escadrons de Mirage 2000 d'Orange vont être regroupés pour n'en former qu'un seul, plus volumineux.

Enfin, dans le cadre de la rationalisation des structures, l'armée de l'air, loin de tout dogmatisme, mène des projets innovants d'externalisation qui améliorent son efficacité opérationnelle. Elle s'apprête ainsi à transférer à EADS la mise en œuvre et la maintenance des avions employés par l'école de Cognac. Dans le cadre de cette offre de service, l'utilisation de plates-formes plus performantes devrait sensiblement améliorer la qualité de la formation. Ce choix devrait produire tous ses effets à partir de mai 2007. Des études sont menées pour élargir ce principe à la flotte utilisée par les élèves pilotes à Salon-de-Provence.

Les moyens alloués à l'armée de l'air dans le projet de loi de finances au sein des trois principaux programmes qui la concernent préservent sa cohérence globale. Les ressources consacrées par nos concitoyens à l'armée de l'air sont

utilisées selon le principe du juste besoin et garantissent la poursuite de sa transformation.

Il importe cependant de rester vigilant. Le succès ou l'échec final de cette transformation, au-delà des matériels et des structures, dépendra de la qualité et de l'état d'esprit du personnel, dont l'adhésion est indispensable. Or les aviateurs, qui sont tous professionnels, ne peuvent être opérationnels et remplir leurs missions dans des environnements complexes de plus en plus exigeants sans se soumettre à un entraînement soutenu. Ils doivent répéter leurs tactiques comme on répète des gammes, en apprenant à travailler en coopération avec l'armée de terre et la marine, et en échangeant avec nos alliés pour mieux les connaître et se préparer à des engagements multinationaux.

La patrouille de France impressionne chaque année des dizaines de milliers de spectateurs par ses évolutions acrobatiques. Or, une année complète de préparation est nécessaire pour parvenir à présenter un tel spectacle ; la perfection atteinte par les pilotes est telle que le vol en formation semble aisé, mais ce serait mettre trop vite de côté les heures passées à apprendre et à répéter figures et enchaînements. Il en est de même avec les équipages de combat. Ils assurent leurs missions avec rigueur, précision et professionnalisme. Intervenir dans de très faibles délais pour dégager des troupes alliées au sol accrochées par des talibans, juste après avoir été ravitaillé et parcouru des centaines de kilomètres, peut paraître simple et naturel mais la réalisation de telles missions nécessite de nombreuses heures de pratique, d'entraînement et d'entretien pour résoudre les difficultés de chaque phase du vol.

Le général Stéphane Abrial a déclaré qu'il était donc de son devoir de maintenir les conditions d'entraînement actuelles et d'obtenir les moyens nécessaires pour que les pilotes de chasse effectuent 180 heures de vol par an, les pilotes d'hélicoptère 200 heures et les équipages de transport environ 320 heures, niveaux issus de l'expérience et préconisés par l'OTAN pour disposer de professionnels aguerris, motivés et efficaces et pour assurer la sécurité des vols.

Le respect de l'objectif d'entraînement des équipages, fixé dans le projet annuel de performance, est un impératif catégorique. Il serait donc souhaitable que les incertitudes liées au financement du carburant soient levées. Si les prévisions de coût de carburant pour 2006 s'élevaient à 186 millions d'euros, les besoins atteindraient en fait 302 millions d'euros, du fait notamment de l'évolution du prix du baril de pétrole. Le projet de loi de finances prévoit des ressources à hauteur de 226 millions d'euros, soit 40 millions d'euros de crédits supplémentaires par rapport à 2006. Cet effort sensible laisse cependant apparaître un déficit d'environ 60 millions d'euros, si le prix du pétrole se maintient à son cours actuel.

Il convient également de veiller à la gestion interprogrammes, notamment en maintenant la cohérence entre les programmes d'équipement, placés dans le programme 146, et les besoins en MCO, couverts par le programme 178. Depuis le décret de 2005, c'est bien là que réside le rôle majeur d'un chef d'état-major car

il est le seul à posséder cette vision transverse des moyens humains et financiers consentis pour son armée.

L'armée de l'air prouve au quotidien son engagement au service des Français en concourant, aux côtés des autres armées, à la sécurité de notre pays. Le général Stéphane Abrial a conclu que les ressources consacrées à l'armée de l'air dans le projet de budget étaient adaptées aux besoins, mais a souligné qu'il resterait vigilant sur son niveau d'activité, gage de sa crédibilité et de ses performances.

**M. Michel Voisin, président**, s'est interrogé sur les capacités de la flotte de transport française, à bout de souffle, et sur le calendrier de livraison et d'entrée en service des A 400 M. Il a ensuite rappelé que l'ingénieur général de l'armement Louis-Alain Roche, chargé de la MMAÉ, jugeait le nombre de mécaniciens de l'armée de l'air trop élevé. Dans le cadre de la LOLF, ne serait-il pas envisageable de résorber cet excédent par un redéploiement des effectifs ?

**Le général Stéphane Abrial** a confirmé que la flotte de transport aérien est à bout de souffle et que les moyens de transport stratégique manquent pour remplir les contrats opérationnels et les engagements de la France, quoique l'acquisition de deux A 340 compense le retrait de service des DC 8. Néanmoins, ce sous-dimensionnement n'est pas anormal, car il serait inadmissible d'acquérir une flotte susceptible de faire face aux scénarii les plus contraignants mais qui stationnerait sur une base aérienne la majorité de son temps. L'armée de l'air a recours donc à l'affrètement, solution qui fonctionne bien – sa seule limite, à savoir la nature et le nombre d'appareils sur le marché, n'ayant pas été atteinte jusqu'à présent. Par ailleurs, elle a passé des accords concernant le transport et le ravitaillement en vol avec ses homologues européennes, sur la base d'échange d'heures de vol et de capacités. L'A400M est attendu avec impatience ; deux appareils devraient être livrés en 2009, et cinq par an en moyenne par la suite. Les informations parues dans la presse sur les retards présumés de l'industriel suscitent certes des inquiétudes ; pour autant, tous les jalons contractuels impératifs du programme ont été respectés, et l'armée de l'air ne dispose pas d'éléments supplémentaires qui la conduiraient à penser que l'appareil ne sera pas au rendez-vous.

Le général Abrial n'a pas jugé l'effectif de mécaniciens excédentaire. L'armée de l'air s'efforce de rationaliser au mieux l'emploi de son personnel technique, de regrouper les niveaux d'intervention et les unités, ce qui sera d'autant plus facile qu'elle sera équipée en flottes modernes. Les flottes anciennes en service – Mirage F1, Mirage 2000 – requièrent beaucoup plus de moyens financiers et humains que le Rafale, appareil qui a été conçu d'emblée d'après des concepts logistiques et techniques économes en main-d'œuvre et en moyens. Par ailleurs, dans le cadre du « dépyramidage », la population des sous-officiers est progressivement concentrée sur ses tâches d'encadrement et de haute spécialité, un nombre croissant de militaires techniciens de l'air étant recruté pour assumer toutes les tâches d'exécution.



**M. Jean-Louis Bernard, rapporteur pour avis pour l'armée de l'air**, s'est enquis des enjeux d'une future loi de programmation militaire pour l'armée de l'air. Il a fait part de ses inquiétudes sur le SIDM et le futur programme de drone Male, et a évoqué les perspectives ouvertes par lesUCAV (*Unmanned Combat Aerial Vehicle*), notamment la possibilité de mettre en œuvre à terme une force aérienne de combat mixte, comportant des avions pilotés et des drones. Quel est le sentiment du chef d'état-major de l'armée de l'air sur ces points ? Il a ensuite demandé des précisions sur les actions menées en Afghanistan, leur résultat et leur coût financier.

Depuis plusieurs années, le programme d'avions ravitailleurs n'enregistre que peu d'avancées, notamment s'agissant du recours à des financements innovants. Ce dossier a-t-il progressé ?

Enfin, lors de leur audition par la commission, les syndicats de personnels civils ont évoqué les craintes que suscite l'externalisation. Quelle appréciation les personnels militaires de l'armée de l'air portent-ils sur cette dernière ?

**Le général Stéphane Abrial** a répondu que la future loi de programmation militaire, à l'instar de celle en vigueur, serait pour l'armée de l'air une loi de fabrication, et devrait imprimer une cadence de livraison d'équipements nouveaux permettant à l'armée de l'air de se séparer de ses flottes anciennes, de plus en plus coûteuses. L'armée de l'air devrait commander, en 2008, cinquante et un des soixante Rafale prévus, ainsi que les premiers avions ravitailleurs multirôle. Dès le début de la prochaine loi de programmation militaire, elle recevra également les premiers A400M, et devra accompagner leur arrivée en mettant en place les moyens nécessaires de soutien, de formation et d'instruction. De nombreux pays européens participant à ce programme, toutes les pistes de mutualisation doivent être exploitées, en mettant sur pied des écoles et des unités opérationnelles communes. La ministre de la défense a d'ailleurs proposé à ses homologues un soutien commun au sein d'unités françaises, notamment pour les pays acquérant un petit nombre d'appareils. La future loi de programmation devrait également définir les premiers éléments de préparation du futur système de drone Male, qui ouvre de vastes perspectives européennes. L'armée de l'air a abandonné la logique du remplacement nombre pour nombre de ses aéronefs : les capacités des appareils modernes étant largement supérieures à celles de leurs prédécesseurs, le volume des flottes sera en diminution. La loi de programmation devra également aborder les conditions de vie, de travail et d'entraînement des personnels, et assurer leur motivation. Pour qu'ils restent de vrais professionnels, faisant face à tous les types de missions en toute sécurité, il importe de leur offrir un volume d'entraînement suffisant. Enfin, l'armée de l'air devra favoriser le développement de l'interarmisation et œuvrer autant que possible en faveur de la politique européenne de sécurité et de défense (PESD).

S'agissant des appareils pilotés à distance, il a indiqué que l'armée de l'air se trouve dans une situation difficile. Elle avait en effet adopté une démarche prospective, en expérimentant dès 2000 des drones Hunter, lesquels devaient être

remplacés par le programme SIDM. Toutefois, l'industriel chargé de ce dernier a été confronté à de difficultés techniques importantes et enregistre trois ans de retard. Néanmoins, début septembre, le SIDM a volé pour la première fois dans l'espace aérien français, et il est attendu au Centre d'expérimentations aériennes militaires (CEAM) au premier trimestre 2007, de façon à ce que l'unité opérationnelle puisse être ouverte au deuxième semestre 2007, à Cognac. Les drones constituent une évolution majeure, voire une révolution, car ils offrent des capacités de surveillance et de reconnaissance très élevées. L'armée de l'air attend beaucoup de ce système, d'autant qu'il permet de développer une approche européenne, alors que nombre d'armées de l'air ont commencé à se doter de ce genre d'appareils. Il est impératif d'utiliser les SIDM le plus rapidement possible afin de bien préparer le terrain pour le futur drone Male, dont l'arrivée dans les forces est prévue entre 2013 et 2015. Parallèlement, le concept d'UCAV est à l'étude, avec le programme de démonstrateur Neuron. Celui-ci va au-delà des missions de surveillance et de reconnaissance, puisqu'il s'agit d'un drone de combat, capable d'emporter des armements. Le Neuron n'est cependant pas destiné à aboutir à un programme opérationnel utilisé dans les forces – tel sera peut-être le cas de son successeur. A une échéance que l'on ne peut encore déterminer, la présence d'un pilote dans les avions de combat pourrait être remise en cause, bien que les progrès de l'intelligence artificielle soient encore insuffisants pour franchir ce pas. On peut d'ores et déjà imaginer qu'à terme, l'armée de l'air se dote de flottes mixtes, avec des vecteurs pilotés et des vecteurs pilotés à distance, depuis le sol ou depuis des avions traditionnels – par exemple avec le concept d'un Rafale entouré d'une flottille d'UCAV.

Il a par ailleurs jugé remarquable l'efficacité des opérations combinées entre les aviateurs et les forces spéciales en Afghanistan. Traditionnellement, les soldats au sol avaient pour fonction de guider les avions vers les cibles à traiter. Aujourd'hui, leur relation n'est plus unidirectionnelle mais totalement bijective : les avions sont ainsi utilisés par les soldats au sol pour les aider à réaliser leurs missions. Cette osmose avec les forces spéciales doit être mise en exergue et il importe de l'étendre à d'autres unités terrestres. Le général David Richards, commandant la force internationale de stabilisation en Afghanistan (ISAF), a ainsi déclaré : *« Le facteur qui fait la différence pour l'ISAF, c'est la puissance aérienne. De manière renouvelée, à travers de centaines et des centaines de missions, c'est le savoir-faire de nos équipages aériens qui a sauvé les troupes au sol et qui a mené au succès. »* L'expérience afghane montre qu'il est nécessaire d'améliorer les capacités de l'armée de l'air française en matière de permanence de la surveillance, de mobilité tactique et de réactivité, afin de traiter au plus vite les cibles fugaces. Sur ce dernier point, lors de la première guerre du Golfe, les campagnes contre les Scud mobiles étaient le plus souvent infructueuses, car la boucle entre l'observation et l'action prenait 24 heures ; ce délai a été ramené à vingt minutes à une demi-heure actuellement, mais cela est encore trop long parfois – les forces aériennes israéliennes, lors de leur campagne au Liban, l'ont réduite à quelques minutes. Le coût de l'opération en Afghanistan pour l'armée de l'air ne peut encore être établi, car les forces aériennes y sont toujours déployées –

les trois Mirage 2000D, accompagnés par deux avions ravitailleurs, sont sur place, tandis que les trois Mirage F1 CR de reconnaissance sont rentrés. Il peut toutefois être indiqué que la partie « air » des dépenses occasionnées par les OPEX représente environ 10 % des surcoûts, ce qui est modeste au regard des effets obtenus.

L'armée de l'air attend avec impatience le renouvellement de sa flotte d'avions ravitailleurs, à bout de souffle, les plus vieux appareils ayant plus de quarante ans. Elle est prête à étudier tout type de financement et elle suit avec attention le programme britannique FSTA (*Futur Strategic Tanker Aircraft*). Le contrat doit être conclu sous peu ; les négociations ont d'ailleurs mis en évidence de multiples problèmes juridiques, relatifs notamment au partage de l'usage d'avions partiellement militarisés avec des compagnies civiles. Compte tenu de ses besoins et de ses échéances de renouvellement d'appareils, l'armée de l'air envisagerait de recourir parallèlement à deux options : acquérir quelques unités – par exemple trois – tout en étudiant les possibilités de recourir à un financement innovant pour le reste de la flotte.

Revenant sur l'externalisation, il a fait valoir que beaucoup d'initiatives ont été prises, concernant notamment l'entretien des espaces verts des bases aériennes et la gestion des véhicules commerciaux. L'armée de l'air procède actuellement à l'externalisation de la maintenance et de la mise à disposition des appareils d'entraînement des élèves pilotes, à Cognac ; elle a confié à EADS la maintenance de la flotte de ses avions Epsilon, tout en achetant des heures de vol sur un appareil plus récent et performant, le Grob 120 A. Il était prévu, dans ce cadre, que quatre-vingts techniciens de l'armée de l'air rejoignent l'industriel, mais cet aspect de l'opération n'a pas eu un grand succès, un peu moins de vingt-cinq personnes seulement ayant choisi de partir chez EADS. De fait, les sous-officiers techniciens ont délibérément choisi d'entrer dans l'armée de l'air par vocation plutôt que dans l'industrie. De plus, si les salaires nominaux proposés par l'industrie sont largement supérieurs à ceux versés par l'armée de l'air, cet avantage apparaît insuffisant pour contrebalancer les perspectives de carrière offertes aux jeunes sous-officiers, la sécurité de l'emploi et l'assurance de toucher une pension.

**M. Jean-Claude Viollet** a observé que l'externalisation sur la base de Cognac avait été conçue comme un moyen de renforcer le pôle de formation et de maintenance, et il a rappelé que M. Louis Gallois avait confirmé la volonté d'EADS de maintenir l'ensemble des niveaux d'entretien sur le site. Compte tenu de l'arrivée prochaine du SIDM à Cognac, il semble que ce pôle de formation ait vocation à se développer, notamment dans le cadre de coopérations européennes. Alors que l'on évoque les perspectives futures de nos forces armées et la réduction à venir du volume global de la flotte, le format du réseau des bases aériennes sera-t-il amené à évoluer à moyen terme ? Quelles en seraient les incidences pour la base de Cognac ?

**Le général Stéphane Abrial** a fait valoir que ce développement du pôle de formation ainsi que l'installation d'une unité de drones fournissent la preuve de la pérennité des implantations de Cognac et de Rochefort. L'externalisation engagée avec EADS sera sans nul doute positive et se poursuivra tant qu'elle donnera satisfaction.

Les possibilités de mutualisation européenne en matière de formation sont réelles. Pour l'instant, les contacts avec nos partenaires sont très fructueux pour la seconde phase de la formation, correspondant à la spécialisation des pilotes, tandis que la formation de base reste nationale, notamment pour des raisons culturelles. La coopération en matière de formation constitue un enjeu essentiel, en ce qu'elle permet de sensibiliser au plus tôt les officiers aux valeurs européennes et de faciliter le développement des coopérations qu'ils pourraient être amenés à conduire à l'avenir.

L'armée de l'air possède trente-deux bases, dont vingt-quatre dotées de pistes. Le schéma d'infrastructures futur dépendra du format que la Nation voudra donner à son armée de l'air. Si celui-ci venait à se restreindre, l'utilisation de certaines plates-formes devrait être réexaminée. Toute une gamme de possibilités serait envisageable pour les infrastructures concernées : leur fermeture, la poursuite d'une activité aéronautique réduite, l'ouverture à d'autres entités du ministère de la défense ou la création de pôles étatiques en y accueillant d'autres ministères.

**M. Yves Fromion** a demandé si l'armée de l'air ressentait le besoin de nouvelles réflexions sur notre outil de défense, se matérialisant par la réalisation d'un nouveau Livre Blanc ; l'actuel, datant de 1994, s'avérant aujourd'hui obsolète. Par ailleurs, est-il envisagé que les appareils affrétés puissent être pilotés par des équipages de l'armée de l'air ?

Enfin, le président de la Fédération française de l'aviation légère a émis des craintes sur la possibilité d'une remise en cause des équipages de voltige de l'armée de l'air, autres que la Patrouille de France, alors même que leur présence au sein du monde aéronautique est très appréciée. Ces craintes sont-elles fondées ?

Après avoir souligné que M. Jean-Marc Thomas, président d'Airbus France, avait assuré, à l'occasion d'une rencontre avec les députés de Haute-Garonne, que l'A 400M n'accusait aucun retard de développement, **M. Patrick Lemasle** a souhaité connaître l'avenir du site de Franczal, dans l'hypothèse où les centres de maintenance de Transall seraient regroupés à Évreux.

**Le général Stéphane Abrial** a indiqué que la nécessité d'un nouveau texte fondateur est au cœur d'un débat au sein des armées elles-mêmes. La plupart des attendus du Livre blanc de 1994, complétés de ceux figurant en préambule de la loi de programmation militaire, sont restés valables, mais il convient de s'interroger sur les missions que la France doit donner à ses armées, afin d'en déduire le format et les structures futurs.

Les avions affrétés pourraient être pilotés par des personnels français, à deux réserves près. Tout d'abord, il faudrait assurer leur instruction sur ces appareils, qui sont pour l'essentiel des Antonov ukrainiens ; il serait également nécessaire de recruter davantage de pilotes, que l'armée de l'air aurait du mal à entraîner au quotidien. Il serait également envisageable de faire appel à des pilotes de réserve. Les Etats-Unis ont eu largement recours à cette filière, mais en ont constaté les limites pendant la première guerre du Golfe : plusieurs compagnies aériennes, qui s'étaient engagées à mettre en cas de besoin leurs pilotes, issus de l'armée de l'air, à la disposition du ministère de la défense, ont dû mettre la clé sous la porte compte tenu de la durée du conflit.

Ni la patrouille de France ni les autres équipes de voltige ne sont menacées, même si l'équipe de voltige de l'armée de l'air a été victime d'un dramatique accident et s'entraîne avec des équipes étrangères en attendant l'acquisition de nouveaux appareils. Compte tenu de leur coût, on peut d'ailleurs se demander si le Rafale ou les futurs UCAV seront utilisés pour effectuer des démonstrations dans les salons internationaux. S'agissant de la base de Franczal, l'armée de l'air travaille avec l'armée de terre afin d'y installer des unités terrestres, ce qui constitue un exemple d'ouverture interarmées.

**M. Jean-Michel Boucheron** a jugé qu'il n'était pas envisageable d'attendre huit ou neuf ans avant de voir le programme Male aboutir, alors même que son lancement a été étudié dès 2002. Quelles sont les raisons financières, techniques et diplomatiques expliquant ces délais ? Quelles mesures pourraient être prises pour le remettre sur les rails ?

**M. Alain Moyne-Bressand** a demandé des informations sur les conséquences que pourraient avoir au sein de l'armée de l'air les résultats des audits conduits par le Gouvernement. Il a ensuite souligné les difficultés qu'éprouvent les troupes présentes en Afghanistan à éradiquer les talibans, et a souhaité connaître le sentiment du général Abrial sur ce point.

Après avoir évoqué les difficultés que connaît la SOGERMA, **M. Hugues Martin** s'est enquis des perspectives d'avenir des ateliers industriels aéronautiques (AIA), en particulier de celui de Bordeaux. Des regroupements sont-ils possibles afin de constituer de grands pôles de maintenance aéronautique ?

**Le général Stéphane Abrial** a indiqué qu'il était absolument nécessaire que l'armée de l'air soit dotée de drones le plus vite possible. Néanmoins, les retards sur le SIDM tendent à prouver que les propositions industrielles ne sont pas encore techniquement mûres. Il n'est pas certain que l'industrie soit en mesure de fournir un système Male dans un délai beaucoup plus court que celui prévu, alors même que ses capacités seront bien supérieures à celles du SIDM, avec une autonomie de plus de vingt-quatre heures et des moyens de transmission et de surveillance embarqués d'une autre ampleur. L'étape du SIDM permet de défricher ce domaine et d'effectuer les bons choix pour les programmes ultérieurs.

Le système Male est également proposé aux autres pays européens, cette démarche de coopération prenant nécessairement du temps.

Les difficultés actuelles en Afghanistan ne relèvent pas uniquement d'enjeux militaires, mais procèdent également d'enjeux politiques et sociaux. Il s'agit d'une nouvelle forme de guerre asymétrique dans laquelle les moyens très sophistiqués des armées occidentales ne sont pas totalement adaptés. Les capacités mises en œuvre provoquent des réactions de défense des adversaires, en les poussant par exemple à s'enterrer, en Afghanistan dans des grottes, au Liban dans des caches non détectées. Il faut imaginer des concepts et des armements nouveaux pour contrer cette menace. En dépit des succès opérationnels tactiques enregistrés en Afghanistan, les menaces se régénèrent en permanence, continuant à provoquer des pertes très importantes chez les alliés.

La question portant sur les audits concerne davantage l'état-major des armées. S'agissant du programme 178, la réorganisation de l'armée de l'air dans le cadre du plan Air 2010 va dans le bon sens, par une réflexion sur les schémas fonctionnels, conduisant au regroupement des treize commandements et directions en quatre entités, ainsi qu'à la constitution d'un état-major de nouvelle génération, dans lequel les rôles sont redistribués et les effectifs réduits.

Une mission sur la maintenance aéronautique étant en cours, il est impossible d'anticiper sur ces conclusions. La création d'un service industriel de l'aéronautique semble se profiler ; sa définition pourrait intervenir d'ici la fin de 2006, tandis que son expérimentation pourrait être engagée au début de 2008. L'armée de l'air ne verrait que des avantages à ce que cette structure soit colocalisée avec le commandement du soutien des forces aériennes situé à Bordeaux.

## II. — EXAMEN DES CRÉDITS

La commission a examiné pour avis, sur le rapport de **M. Jean-Louis Bernard**, les crédits du programme « Préparation et emploi des forces (air) » pour 2007, au cours de sa réunion du 25 octobre 2006.

La commission a approuvé les conclusions du rapporteur sur les crédits du programme « Préparation et emploi des forces (air) ».

\*

La commission de la défense a ensuite donné un avis favorable à l'adoption des crédits de la Mission « Défense ».







## **ANNEXE : LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES**

— le général Stéphane Abrial, chef d'état-major de l'armée de l'air, le 3 octobre 2006 ;

— M. Louis-Alain Roche, directeur de la mission de modernisation du maintien en condition opérationnelle des matériels aéronautiques, le 4 octobre 2006 ;

— M. Denis Verret, vice-président, chargé des affaires politiques au sein du groupe EADS, en compagnie du général Bertrand Dumont, conseiller Air, de Mme Annick Perrimond du Breuil, directrice des affaires institutionnelles d'EADS, et de M. Olivier Masseret, chargé des relations avec le Parlement, le 10 octobre 2006 ;

— le général Laurent Labaye, directeur de la structure intégrée du maintien en condition opérationnelle des matériels aéronautiques de la défense, en compagnie du colonel Pascal Guichard, chargé de mission, le 11 octobre 2006 ;

— M. Charles Edelstenne, président-directeur général de Dassault Aviation, accompagné de M. Bruno Giorgianni, conseiller pour les affaires politiques et institutionnelles, le 11 octobre 2006 ;

— M. Marwan Lahoud, président-directeur général de MBDA, en compagnie de Mme Patricia Chollet, chargée des relations avec le Parlement, le 17 octobre 2006.