

N° 76

---

# SÉNAT

SESSION ORDINAIRE DE 2003-2004

---

---

Annexe au procès-verbal de la séance du 20 novembre 2003

## AVIS

PRÉSENTÉ

*au nom de la commission des Affaires étrangères, de la défense et des forces armées (1) sur le projet de loi de finances pour 2004, ADOPTÉ PAR L'ASSEMBLÉE NATIONALE,*

TOME VII

DÉFENSE – AIR

Par M. Xavier PINTAT,  
Sénateur.

---

(1) Cette commission est composée de : M. André Dulait, *président* ; MM. Robert Del Picchia, Jean-Marie Poirier, Guy Penne, Michel Pelchat, Mme Danielle Bidard-Reydet, M. André Boyer, *vice-présidents* ; MM. Simon Loueckhote, Daniel Goulet, André Rouvière, Jean-Pierre Masseret, *secrétaires* ; MM. Jean-Yves Autexier, Jean-Michel Baylet, Mme Maryse Bergé-Lavigne, MM. Daniel Bernardet, Pierre Biarnès, Jacques Blanc, Didier Borotra, Didier Boulaud, Jean-Guy Branger, Mme Paulette Brisepierre, M. Ernest Cartigny, Mme Monique Cerisier-ben Guiga, MM. Paul Dubrulle, Hubert Durand-Chastel, Mme Josette Durrieu, MM. Claude Estier, Jean Faure, Philippe François, Jean François-Poncet, Philippe de Gaulle, Mme Jacqueline Gourault, MM. Christian de La Malène, René-Georges Laurin, Louis Le Pensec, Mme Hélène Luc, MM. Philippe Madrelle, Serge Mathieu, Pierre Mauroy, Louis Mermaz, Mme Lucette Michaux-Chevry, MM. Louis Moinard, Jacques Peyrat, Xavier Pintat, Jean-Pierre Plancade, Bernard Plasait, Jean Puech, Yves Rispat, Roger Romani, Henri Torre, Xavier de Villepin, Serge Vinçon.

Voir les numéros :

Assemblée nationale (12<sup>ème</sup> législ.) : 1093, 1110 à 1115 et T.A. 195

Sénat : 72 et 73 (annexe n° 42) (2003-2004)

---

Lois de finances.

Mesdames, Messieurs,

Le projet de loi de finances pour 2004 permet une progression du budget de la défense de 4,29 %, avec un total de 32,403 milliards d'euros.

Au sein de cet ensemble, l'**armée de l'air** dispose de **6,070 milliards d'euros**, dont 2,455 milliards pour le titre III (14 % du total du titre III – Défense), et 3,615 milliards d'euros pour le titre V, **soit près d'un quart (24,26 %) des dépenses d'investissement du budget global de la défense.**

Cet effort budgétaire, considérable en valeur absolue, est d'autant plus appréciable qu'il se situe dans un contexte de stabilisation des dépenses publiques, découlant d'une politique volontariste du Gouvernement.

L'évolution positive des crédits militaires contraste si nettement avec les dotations financières allouées aux autres ministères que certains ont évoqué une « sanctuarisation » de ces crédits. Ce terme recouvre une réalité : les plus hautes autorités de l'Etat veulent que la loi de programmation militaire, promulguée en début d'année, et s'étendant sur la période allant de 2003 à 2008, reçoive une pleine application pour la deuxième année consécutive, en dépit des aléas de la conjoncture économique.

Ce projet de budget permettra à l'armée de l'air de maintenir son fonctionnement courant, de poursuivre l'amélioration de l'entraînement des équipages et de la maintenance du matériel, et d'investir dans les grands programmes en cours en matière de flotte de combat et de transport.

## I. LES CRÉDITS DE L'ARMÉE DE L'AIR POUR 2004 SE CARACTÉRISENT PAR UNE FORTE CAPACITÉ D'INVESTISSEMENT

Les crédits de paiement affectés à l'armée de l'air progressent de 9,03 % en 2004, contre 4,29 % pour l'ensemble du budget de la défense. Cette forte progression bénéficie essentiellement à l'investissement (titres V et VI) ainsi que le décrit le tableau suivant :

En M€ courants	Titre III	Titre V + VI	Budget	Évolution 04/03
Défense	17 505	14 898	32 403	4,29 %
Armée de l'air	2 455	3 615	6 070	9,03 %
Part de l'armée de l'air	14,02 %	24,26 %	18,73 %	-

Cette situation privilégiée doit, cependant, être appréciée dans la durée. Les sommes attribuées, depuis 1995, à l'armée de l'air au sein du budget de la défense, en valeur absolue et en pourcentage, sont récapitulées dans le tableau suivant :

	Budget défense	Budget air	Part air
1995	29 615	5 837	19,71 %
1996	28 904	5 631	19,48 %
1997	29 107	5 627	19,33 %
1998	28 161	5 317	18,88 %
1999	28 652	5 457	18,37 %
2000	28 652	5 262	18,37 %
2001	28 804	5 262	18,27 %
2002	28 911	5 059	17,50 %
2003	31 070	5 567	17,92 %
2004	32 403	6 070	18,73 %

L'évolution des dotations successives attribuées à l'armée de l'air découle, pour une part prépondérante, des crédits d'investissement. On remarque que la part relative des crédits de l'armée de l'air a décru jusqu'à un point bas atteint en 2002 ; depuis 2003, cette part s'améliore, tant en valeur relative qu'en valeur absolue.

L'insuffisance antérieure des crédits s'est traduite par une dégradation de la disponibilité du matériel, ainsi que par l'étalement forcé du programme Rafale. Ces deux éléments critiques ont été les premiers bénéficiaires du redressement financier effectué en 2003, et qui va se poursuivre en 2004.

**\* Des crédits de fonctionnement en léger recul**

S'agissant spécifiquement du **titre III**, son évolution depuis 1998 est décrite dans le tableau suivant :

**Evolution des dotations du titre III depuis 1998 (en M€)**

Titre III	1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		Evolution 1998/2004	
	AP	CP	AP	CP	AP	CP	AP	CP	AP	CP	AP	CP	AP	CP	AP	CP
RC <sup>1</sup>		1812,4		1 864,5		1 871,1		1 864,2		1 869,9		1947		1 925,11		
34-03 <sup>2</sup>		370,1		346,4		374,5		421,7		456,3		460,5		452,32		
34-10 <sup>3</sup>		73,6		61,6		56,5		48,3		50,8		53,5		50,94		
34-20 <sup>4</sup>	135,6	135,6	95,8	95,8	84,4	84,4	56,2	56,2	31,7	31,7	31,7	31,7	0	0		
36-01 <sup>5</sup>		3,8		3,8		3,7		4		4		4,2		4,15		
37 <sup>6</sup>														22,73		
Total TIII	135,6	2395,5	95,8	2 372,1	84,4	2 390,3	56,2	2 394,4	31,7	2 412,7	31,7	2496,9	0	2 455,2	- 100 %	2,5 %

<sup>1</sup> Rémunérations et charges sociales

<sup>2</sup> Fonctionnement (total)

<sup>3</sup> Alimentation

<sup>4</sup> Entretien programmé des matériels

<sup>5</sup> Subvention de fonctionnement au Musée de l'Air et de l'Espace

<sup>6</sup> Dotations globalisées (expérimentation de la Base aérienne de Luxeuil)

Sur la période considérée, on constate une légère progression des CP alloués au fonctionnement (2,5 %).

De 2002 à 2004, les crédits de fonctionnement évoluent comme suit :

## Evolution des crédits de fonctionnement de l'armée de l'air

*en M€*

	<b>Budget 2002</b>	<b>Budget 2003</b>	<b>Projet de budget 2004</b>	<b>Variation</b>
<b>Rémunérations et charges sociales</b> .....	1 883,0	1 947,0	1 925,1	- 1,13 %
<b>Alimentation</b> .....	50,8	53,5	50,9	- 4,83 %
<b>Fonctionnement hors produits pétroliers</b> <sup>1</sup> .....	241,1	260,0	266,4	2,41 %
<b>Produits pétroliers :</b>				
Avions.....	178,0	163,3	148,7	- 8,96 %
Autres.....	37,2	37,2	37,2	0,00 %
Total.....	215,2	200,5	185,9	- 7,30 %
<b>Entretien programmé des matériels</b> .....	31,7	31,7	0,0	- 100,00 %
<b>Globalisation des crédits Luxeuil</b> .....			22,7	
<b>Total</b> .....	2 421,9	2 492,7	2 451,1	- 1,84 %

<sup>1</sup> Hors subvention au musée de l'air

L'entretien programmé des matériels est désormais totalement transféré au titre V.

Un **sous-effectif prévisionnel de 3 %** des sous-officiers est envisagé ; cette hypothèse, ajoutée à la réduction du nombre de volontaires recrutés en 2004 (160 aspirants et volontaires prévus pour 2004, contre 800 en 2003), permet une réduction des dépenses d'alimentation. L'économie ainsi réalisée est affectée, à hauteur de 22,7 millions d'euros, à une globalisation des crédits de fonctionnement expérimentée à la base de Luxeuil, pour anticiper, à titre expérimental, les futures dispositions de la loi de finances organique du 1<sup>er</sup> août 2001.

Les crédits attribués au **fonctionnement des bases** permettront notamment d'améliorer la formation et l'entraînement du personnel (+ 6 M€), l'entretien immobilier des bases aériennes (+ 1,635 million d'euros), et de poursuivre les « locations de service », c'est-à-dire l'externalisation (+ 2 millions d'euros). Enfin, une économie de 14,7 millions d'euros est

opérée sur les **crédits de carburants**, basée sur une prévision de baisse des cours en 2004.

Les gels (6 millions d'euros) et la mise en réserve de crédits (27 millions d'euros) opérés en 2003 ont été annulés début août. Les **crédits de fonctionnement de l'armée de l'air ont ainsi été préservés des régulations qui ont frappé d'autres budgets.**

**\*Des crédits d'équipement substantiellement dotés**

Les crédits du titre V progressent au niveau requis pour honorer les commandes des programmes d'armement requis par la loi de programmation militaire (LPM) 2003-2008, et pour poursuivre les paiements des programmes en cours de réalisation (Rafale, A 400 M, notamment).

Ces évolutions sont récapitulées dans le tableau suivant :

AP 03	AP 04	Evolution	CP 03	CP 04	Evolution
3 110,42	4 075,2	31,0 %	3 070,39	3 614,7	17,7 %

Ces crédits en progression seront affectés, d'une part, à l'achat de deux nouveaux avions de transport CASA 235, d'autre part, au remplacement, sous une forme encore à déterminer, des deux DC-8 vieux de quarante ans, affectés aux transports pour de longs trajets, et aux programmes décrits dans le tableau suivant :

Libellé <sup>(1)</sup>	PLF 2004	
	AP	CP
MTBA	2,3	33,62
SYRACUSE III	13,3	5,4
FSAF	391,5	27,6
MICA	87,3	99,2
RAFALE	653,2	892,8
SCALP EG	16,0	95,5
AASM	2,7	13,2
ATF	0,0	192,6
MIRAGE 2000 D	0,0	19,3
SCCOA	284,7	227,19
APACHE AP	0,0	10,1
MIRAGE 2000-5	0,4	8,6
MRTT <sup>(1)</sup>	183,0	56,9
<b>Total</b>	<b>1634</b>	<b>1 682</b>

<sup>(1)</sup> voir table des sigles page 42

Le projet de budget pour 2004 permettra donc la première livraison de 5 Rafale au Standard F2 destinés à l'armée de l'air, d'un avion de transport à très long rayon d'action, de 60 missiles MICA infrarouges (IR), de 110 missiles de croisière air-sol Scalp Emploi Général (EG), des 4 derniers missiles air-sol Apache Anti Piste (AP), et des 8 derniers MTBA.

## **II. LA GESTION DES PERSONNELS ET DES MATÉRIELS : ATOUTS ET DIFFICULTÉS**

L'armée de l'air, du fait de la technicité des métiers qu'elle regroupe, a pu accéder sans à-coup au modèle d'armée professionnelle. Cependant, cet atout a des contreparties : les personnels que cette armée recrute et forme sont appréciés du secteur privé, qui est en mesure d'offrir à ces spécialistes reconnus des avantages financiers et de carrière supérieurs à ceux proposés dans le cadre militaire.

**Des primes d'attractivité et de technicité, financées sur le Fonds de consolidation de la professionnalisation, ont donc été instaurées pour tenter de réduire la « fuite » de certains de ces spécialistes.**

Par ailleurs, la **dévolution de tâches annexes de gestion et d'entretien des bases aériennes, antérieurement accomplies par les appelés du service national, à des entreprises privées spécialisées**, constitue une solution efficace, mais parfois coûteuse, pour en dispenser le personnel militaire.

Quant à **l'entretien programmé des matériels, qui avait atteint un seuil critique à la fin de la précédente programmation**, il a été nettement amélioré avec la mise en place de la SIMMAD (Structure intégrée de maintenance des matériels aéronautiques de défense) ; les nécessaires progrès supplémentaires auront cependant un coût marginal élevé, du fait de la technicité accrue des tâches d'entretien restant à accomplir. Cet élément a été souligné devant la Commission par le Général Wolsztynski lors de sa présentation du projet de budget, le 16 octobre 2004.

### ***A. L'ARMÉE DE L'AIR POSSÈDE UNE FORTE ATTRACTIVITÉ QUI FACILITE LA MAJORITÉ DES RECRUTEMENTS***

Des difficultés en matière de recrutement peuvent toucher certains métiers annexes, mais pas l'encadrement.

En effet, le métier de pilote, tout comme ceux qui l'accompagnent – navigateurs, contrôleurs...– suscite un attrait constant qui garantit un haut niveau de compétences. De plus, les recrutements portent sur des effectifs limités, ce qui les facilite.

Le renouvellement régulier du personnel est assuré, pour les officiers, par le statut d'officier sous contrat, et pour les sous-officiers et les hommes du rang, par des carrières courtes.



Les recrutements et départs prévus pour 2003 et 2004 sont décrits dans les tableaux suivants :

#### Recrutement des officiers

Origine	Recrutement	
	2003	2004
Polytechnique	2	2
Ecole de l'air	79	80
Ecole du commissariat de l'air	9	9
Admission sur titre	7	4
Ecole militaire de l'air	79	80
Rang	77	70
Officier sous contrat du personnel navigant	92	110
Officier sous contrat du personnel non navigant	61	60
<b>Total</b>	<b>406</b>	<b>415</b>

#### Recrutement des sous-officiers

Filières	Recrutement	
	2003	2004
Filière de Rochefort	1 530	1 700
Filière de Saintes	160	160
<b>Total</b>	<b>1 690</b>	<b>1 860</b>

### Recrutement des militaires techniciens de l'Air

Recrutement	
2003	2004
2 200	1 500

### Etat des départs 1997-2003

Officiers	Départs normaux	Départs anticipés	<i>dont pécules</i>
1997	98	313	47
1998	104	328	396
1999	161	306	26
2000	153	307	27
2001	143	282	34
2002	114	298	31
2003	124	300	
<b>Sous-officiers</b>			
1997	NC	2 044	640
1998	302	2 084	819
1999	182	1 896	690
2000	298	2 093	670
2001	126	2 524	849
2002	262	2 098	509
2003	237	1 549	

*Les données 2003 et 2004 sont prévisionnelles.*

Rappelons que **les officiers** de l'armée de l'air sont recrutés pour l'essentiel en vue de **carrières longues**, c'est-à-dire se déroulant sur au moins **25 ans de service**. Pour leur part, les officiers issus du rang, ou recrutés sous contrat, effectuent des carrières plus brèves, ce qui facilite la gestion de l'ensemble de cette catégorie de personnels.

L'armée de l'air considère que « la situation des officiers est satisfaisante, tant sur le plan quantitatif que qualitatif ». Elle enregistre cependant une légère baisse des départs des pilotes sous contrat depuis 2002, essentiellement du fait de la dégradation du marché du travail.

La catégorie des **sous-officiers** présente un sous-effectif de 1 450 personnes au regard des postes prévus par le budget pour 2003. Pour tâcher d'y remédier, diverses mesures catégorielles ont été arrêtées, dont la création d'une « prime d'attractivité » en faveur de certaines spécialités dont la liste est fixée par arrêté. Ce mode de détermination présente la souplesse requise pour suivre avec efficacité le caractère évolutif des métiers déficitaires.

De plus, les sous-officiers du grade de major peuvent bénéficier d'une prime de technicité.

Le recrutement des **militaires du rang engagés** (MTA), catégorie créée en 1997 dans la perspective de l'armée de l'air professionnelle, est **effectué directement par les commandants de base aérienne dans le vivier local d'emploi**. Il s'adresse à une population de niveau scolaire compris entre la troisième et le baccalauréat professionnel.

Ces militaires techniciens de l'air reçoivent une formation en deux phases :

- une phase militaire de six semaines à Saintes, sanctionnée par le certificat militaire élémentaire (CME) ;

- une phase professionnelle dispensée en deux périodes dont le contenu varie suivant chaque domaine d'activité :

- . soit une formation professionnelle théorique en école ou centre de formation d'une durée de deux à plusieurs semaines au profit de quelques spécialités ;

- . soit une formation professionnelle, en unité, de deux mois, dispensée sous forme de parrainage par l'unité d'affectation du MTA.

Cette formation vise à alterner les cours théoriques et les applications pratiques.

**Il est envisagé de réduire le temps de la formation théorique des MTA possédant un acquis professionnel validé par l'éducation nationale**, et d'instituer, au profit des MTA de la spécialité « mise en œuvre avion », une formation théorique afin de leur donner, avant leur formation pratique en unité, des connaissances aéronautiques de base.

Le recrutement des MTA visait initialement à instaurer des carrières courtes pour satisfaire les besoins nés de la professionnalisation ; les jeunes engagés retournaient à la vie civile munis des atouts nécessaires pour réussir leur reconversion. Depuis 2001, ce dispositif a été adapté pour permettre aux plus compétents d'entre eux de se voir offrir des perspectives de carrière au sein de l'armée.

Les recrutements se situent à un niveau qui permettra, à partir de 2004, d'assurer le renouvellement des MTA dont la carrière militaire vient à expiration.

Certains métiers présentent des difficultés spécifiques de recrutements, soit en raison du volume des effectifs, soit en raison de la concurrence qui s'exerce sur le marché de l'emploi. C'est pourquoi l'armée de l'air a réalisé en 2003 une première campagne nationale de recrutement.

Les MTA se répartissaient entre les spécialités suivantes en 2003 :

<b>Spécialité</b>	<b>Répartition au 01 août 2003</b>
Sécurité cabine	109
Mise en œuvre avion	230
Agent de télécommunication	374
Armements opérationnels	125
Electrotechnicien	217
Mécanicien véhicules	178
Conducteur routier	1 009
Mécanicien atelier	57
Sécurité incendie	1 156
Magasinier	798
Agent d'opérations	457
Exploitant SIC	124
Fusilier commando	3 368
Conducteur de chien	672
Structures des aéronefs	12
Opérateur défense sol-air	174
Entretien des installations	659
Agent bureautique	2 187
Agent de restauration	1 983
Auxiliaire sanitaire	232
Musicien	102
<b>Total MTA</b>	<b>14 223</b>

**Mille cinq d'entre eux devraient être recrutés en 2004.** S'agissant des métiers déficitaires, comme les fusiliers commandos ou les conducteurs de chien, les primes d'attractivité peuvent, depuis le 1er janvier 2003, être triplées pour rendre leur rémunération comparable avec celle pratiquée dans le secteur privé.

Quant aux **volontaires de l'armée de l'air**, leur formation est assurée, depuis janvier 2001, par le commandement des écoles de l'armée de l'air (CEAA), au centre de formation militaire élémentaire (CFME) de Saintes. Cette formation se décompose en trois phases successives :

- une phase d'incorporation et de présentation générale de trois jours ;
- une phase de formation militaire de deux semaines pour les volontaires, et de trois semaines pour les volontaires aspirants ;
- une phase d'adaptation professionnelle en unité de deux mois.

La **formation des volontaires a été modifiée en 2002**, pour l'adapter à la population disponible et au emplois accessibles. La délivrance du certificat de formation militaire de base (CMFB) a été confiée au commandant de la base aérienne d'affectation de l'intéressé, à l'issue d'une période probatoire, et non plus au commandant du centre de formation militaire élémentaire.

Cette catégorie regroupe un faible volume de personnels, mais les **objectifs de recrutements ont toujours été supérieurs aux recrutements effectifs**, comme le décrit le tableau suivant :

	2001		2002		2003 (01.07.2003)		2004 (prévisions)	
	Aspirants	Volontaires	Aspirants	Volontaires	Aspirants	Volontaires	Aspirants	Volontaires
Objectifs de recrutement	70	360	100	700	100	700	40	120
Contrats signés	49	225	85	601	30	369		
Dossiers à l'étude					11	0		

Les prévisions pour 2004, en baisse marquée au regard des années antérieures, prennent acte des difficultés de recrutement qui ont toujours caractérisé cette catégorie de personnel.

## **B. LE BILAN POSITIF DE L'EXTERNALISATION**

Cette pratique, imitée du modèle militaire britannique, mais utilisée pour des tâches beaucoup plus restreintes dans l'armée de l'air française, permet de confier certaines tâches non militaires à des entreprises privées spécialisées.

En 2003, environ 70,5 millions d'euros ont été consacrés à la **construction, l'entretien et le gardiennage des infrastructures** (20 millions d'euros), le transfert des personnes et des marchandises (24 millions d'euros), **la propreté** (10 millions d'euros), **la maintenance informatique** (4,5 millions d'euros) et **la formation** (5,5 millions d'euros).

L'armée de l'air présente aussi cette initiative : *« la professionnalisation, et la réduction de format qui l'ont accompagnée, impliquent un recentrage sur les activités militaires et sur les missions opérationnelles. L'externalisation contribue à la préservation des capacités de combat de l'armée de l'air, tout en dégageant le personnel de l'exercice d'activités non spécifiquement militaires.*

*C'est pourquoi, depuis l'année 2000, a été généralisée, au profit de toutes les bases aériennes, l'externalisation de l'entretien des locaux et des espaces verts, du ramassage des ordures ménagères et industrielles ainsi que du nettoyage des tenues. Le transport du personnel, l'entretien des installations, le filtrage de certains sites et le soutien bureautiques ont été expérimentés dans une quinzaine de sites en métropole.*

*L'ensemble des fonctions de soutien du détachement air de Varennes-sur-Allier a été externalisé.*

*L'armée de l'air a disposé, en 2003, d'une dotation de 25,25 millions d'euros sur son budget de fonctionnement. En 2004, cette dotation budgétaire est portée à 27,25 millions d'euros.*

*Cette somme ne permettra cependant pas de pérenniser l'ensemble de ses expérimentations. Ainsi, l'externalisation de certaines fonctions de soutien sur le site de Romorantin, prévue en 2004, est reportée ».*

L'expérience britannique qui a inspiré ces actions touche un large spectre d'activités ; ainsi, la Royal Air Force confie à des entreprises privées des actions de formation, de soutien général ou technique, de modernisation des systèmes informatiques ou de communication, ainsi que de ravitaillement en vol. S'agissant de ce dernier domaine, cette expérience alimente les réflexions en cours dans l'armée de l'air française sur les modalités optimales d'acquisition d'un futur appareil MRTT (Multi Role Transport Tanker) qui pourrait assurer alternativement des tâches de transport ou de ravitaillement

aérien à longue distance et, éventuellement, être obtenu par un financement non conventionnel (crédit-bail), qui permettrait de réduire son coût initial.

### ***C. LA RESTRUCTURATION DES BASES AÉRIENNES A ATTEINT UN PALIER***

Dans ce domaine, les innovations observées en 2003, et prévues pour 2004, sont limitées :

- en 2003, le détachement air (DA 114) d'Aix-les-Milles (Bouches du Rhône) a été dissous, et le site sera totalement libéré en 2004 ;

- à Toul, il est prévu de dissoudre, en 2004, les structures de soutien du détachement air 136 ;

L'armée de l'air poursuit par ailleurs certaines adaptations de son organisation : ainsi un **escadron de drones sera créé sur la base aérienne de Cognac, et l'ensemble des Mirage IV seront retirés du service**, ce qui entraînera la dissolution de l'escadron de renseignement stratégique (ERS) de Mont-de-Marsan et de l'escadron de soutien technique spécialisé (ESTS) de Bordeaux.

Les sommes retirées des aliénations seront reversées au titre V de l'armée de l'air par l'intermédiaire de fonds de concours.

### ***D. LA DISPONIBILITÉ DES MATÉRIELS EST REMONTÉE À UN NIVEAU ACCEPTABLE QU'IL SERA COÛTEUX D'AMÉLIORER***

Le taux de disponibilité des matériels aéronautiques avait atteint un niveau critique en 2001, année où elle était globalement évaluée à 50 % du parc. Depuis, la création de la SIMMAD a permis de rationaliser les procédures et d'améliorer nettement ce taux.

Cette structure assure les fonctions qui participent au maintien en condition opérationnelle (MCO) de tous les aéronefs (avions et hélicoptères) et des matériels associés, qui étaient jusqu'ici dispersés au sein des trois armées, de la gendarmerie et de la DGA.

**Ce regroupement sous une autorité unique vise à améliorer la disponibilité des aéronefs grâce à une meilleure exécution des activités de MCO (réparations, achats de pièces de rechanges, gestion des stocks) et une maîtrise des coûts, obtenue notamment par la globalisation des marchés.**

Le bilan des deux premières années d'exercice de la SIMMAD, conforme aux objectifs, montre une augmentation de la disponibilité moyenne des aéronefs de la défense de 12,2 %, ce qui correspond à 145 appareils supplémentaires disponibles.

Cependant, la poursuite de cette amélioration nécessitera des moyens financiers accrus, car le coût des nouveaux marchés globaux est élevé, du fait du vieillissement des flottes et d'un marché moins concurrentiel pour les matériels spécifiques. Ces éléments s'ajoutent au rattrapage des difficultés antérieures dues à des marchés non passés. Mais l'économie attendue des contrats globaux de longue durée devrait être perceptible à moyen terme.

Depuis sa mise en place, la SIMMAD a élargi ses activités :

- depuis le 1er septembre 2002, elle intègre le MCO des artifices, munitions et armements aéronautiques ;

- depuis le 1er janvier 2003, la SIMMAD assure la maîtrise d'ouvrage déléguée à la distribution des rechanges aéronautiques et de la maintenance des matériels aéronautiques ;

- de ce fait, les effectifs de la SIMMAD sont passés de 580 à 910 personnes ;

- les perspectives de cette structure sont ambitieuses, puisqu'elles portent sur son ouverture à l'international pour le soutien des aéronefs acquis en coopération, comme les hélicoptères NH90, TIGRE, et l'avion de transport A400M.

La forte augmentation des coûts du maintien en condition opérationnelle a conduit le ministère de la défense à lancer, en septembre 2003, un audit de la fonction « Entretien du matériel aéronautique », dont les conclusions sont attendues pour le début de l'année 2004.

La diminution des coûts de maintenance constitue une priorité pour l'armée de l'air : l'adaptation des périodicités d'entretien des matériels à leurs conditions d'emploi et à leur état constaté, la réduction des délais d'immobilisation, l'élimination des matériels sans emploi et l'amélioration des circuits logistiques sont ainsi étudiées.

La disponibilité globale de l'ensemble du parc aérien a atteint 64 % en mai 2003. Cependant, le rétablissement espéré pour 2003 ne pourra être totalement réalisé du fait essentiellement des points suivants :

- retard accumulé dans la passation des commandes (période 98-99),
- réglementation stricte de l'achat public,



- longueur des délais de fabrication des matériels aéronautiques.

Les objectifs de disponibilité fixés à la SIMMAD par le comité directeur le 17 juillet 2001 s'établissaient ainsi :

<b>Année</b>	<b>Disponibilité</b>	<b>Indisponibilité technique</b>	<b>Indisponibilité logistique</b>
2001	> 60 %	< 25 %	< 15 %
2002	> 67 %	< 23 %	< 10 %
2003 <sup>1</sup>	> 75 %	< 20 %	< 5 %

Ces objectifs sont revus annuellement par le comité directeur après affinage du besoin réel des forces.

Le niveau des autorisations de programme attribuées à la SIMMAD pour la mise à niveau des stocks de pièces de rechange a bénéficié, en 2001, d'une augmentation de 88,41 millions d'euros. Cette mesure, qui correspond à environ 10 % des crédits d'entretien programmé des matériels (EPM) Air de la LFI, a été financée par redéploiement provenant d'autres chapitres budgétaires Air. Elle constitue un effort important pour rétablir la disponibilité des appareils. Les montants d'AP alloués en 2002 et en 2003 s'élèvent respectivement à 980 millions d'euros et à 930 millions d'euros<sup>2</sup>. Un décret de virement du 22 août 2003 a augmenté cette somme à hauteur de 220 millions d'euros d'AP.

Pour améliorer la disponibilité des flottes aériennes, l'armée de l'air poursuit les objectifs suivants :

- meilleure synergie dans la gestion des stocks ;
- sensibilisation des industriels ;
- études d'amélioration dans le domaine technique ;
- mise en œuvre de solutions innovantes afin de préserver les matériels.

---

<sup>1</sup> Cet objectif est le suivant par type de flotte :

- 75 % pour les flottes Mirage 2000 et Mirage F1

- 65 % pour la flotte Transall C160 et Epsilon

Il est traduit par un nombre d'avions pour les types de flottes suivants :

- 50 avions pour la flotte Alphajet

- 21 avions pour la flotte Tucano

- 9 avions pour la flotte C130

<sup>2</sup> Les crédits de l'EPM air ont été abondés de 80 M€ de CP en LFR 2002.

### III. LE MAINTIEN D'UN NIVEAU ÉLEVÉ DE CRÉDITS D'INVESTISSEMENT LAISSE CEPENDANT SUBSISTER QUELQUES TENSIONS EN MATIÈRE DE FLOTTE DE TRANSPORT

Pour la deuxième année consécutive, les titres V et VI bénéficient d'une forte progression, tant en A.P. qu'en C.P.

Les autorisations de programme (AP) pour 2004 s'élèvent à 4.075.186 M€, et les crédits de paiement (CP) à 3 614,713 M€, soit une progression au regard de la loi de finances initiale (LFI) pour 2003, respectivement de + 31,02 % et de + 17,7 %.

**Ces dotations permettent des commandes et des livraisons en cohérence avec les prévisions de la LPM 2003/2008, ce qui est d'autant plus appréciable que les objectifs programmés pour 2004 sont les plus élevés financièrement.**

Rappelons, en effet, que la LPM retient un objectif de 14,6 milliards d'euros de C.P. en 2004, soit une augmentation de 0,95 milliard d'euros par rapport à 2003 (+ 6,5 %).

Le système de forces visant à la « maîtrise du milieu aérospatial » est ainsi doté en programmation :

(M€ 2003)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Total 2003-2008
CP	600	718	688	817	855	822	4 500
AP	861	1 927	659	950	994	668	6 059

Ce système de force regroupe les priorités suivantes :

- **le renforcement de la capacité française de supériorité aérienne** par la mise en service des premiers **Rafale** polyvalents, associés aux **Mirage 2000-5** affectés à la défense aérienne ainsi que par la livraison des **missiles MICA**, la modernisation des systèmes de détection et de commandement aéroporté (SDCA), et par le **développement européen d'un missile d'interception à domaine élargi (MIDE)** (adapté notamment au Rafale) ;

- **l'amélioration de la composante sol-air**, avec la mise en service du système FSAF/SAMPT<sup>(1)</sup>. Cette composante comprendra une première

---

<sup>(1)</sup> voir table des sigles page 42

capacité de défense antimissile contre les missiles balistiques d'un rayon d'action maximal de 600 km à l'horizon 2010.

- la poursuite de la dotation de l'armée de l'air en **hélicoptères Cougar EC 725**, spécialisés dans le sauvetage au combat des équipages des aéronefs.

S'agissant du projet de budget pour 2004, il prévoit les mesures suivantes :

<b>PROGRAMMES <sup>(1)</sup></b>	<b>COMMANDES</b>	<b>LIVRAISONS</b>
<b>AERONEFS</b>		
Rafale	0	5
Avion cargo léger (CASA 235)	2	0
Cougar EC 725	1	3
TLRA	2	1
Rénovation Alphajet	0	0
<b>ARMEMENTS</b>		
MICA	0	60
APACHE	0	4
AASM	0	0
SCALP EG	0	110
MIDE	0	0
FSAF SAMPT/T	0	0
Missile Crotale VT1	0	0
Drone moyenne altitude	0	1
Nacelle de reconnaissance NG	7	0
<b>TELECOMMUNICATIONS</b>		
MTBA	0	8

Ces projets diffèrent des prévisions programmées sur les principaux points suivants :

\* la rénovation des Alphajet : la commande programmée pour fin 2002 et portant sur la rénovation de l'avionique de 100 avions a été repoussée, l'opération faisant l'objet d'un complément d'étude pour en réduire le coût de réalisation.

\* les Missiles Crotale VT1 : la commande, prévue en 2004, a été avancée à juin 2003 dans le cadre d'un marché fractionné notifié à Thalès le 31.12.2000 et arrivant à échéance fin 2003.

\* les Missiles MICA : la commande de 260 exemplaires est prévue pour 2004 et 2005.

\* les Drones : la livraison du système SIDM, composé d'un segment sol et de 3 vecteurs aériens, est repoussée à mi-2004 pour des raisons techniques.

Ces éléments ne compromettent pas l'évolution positive ainsi permise pour la flotte d'appareils de combat et de transport, ainsi que tous les besoins en matière d'armements et de télécommunications sécurisées. Enfin, à l'occasion du Salon du Bourget de juin 2003, le ministre de la Défense a annoncé l'extension du programme de drones, destinés initialement au seul recueil d'information. L'importance prise par l'utilisation de drones de combat par l'armée américaine a conduit, en effet, à la décision de construire –avec effet vers 2008– un démonstrateur français de drone de combat. Il s'agira d'un prototype, dont la mise au point donnera à la France les compétences requises pour ménager l'avenir, et pouvoir poursuivre dans cette voie, éventuellement en coopération avec des partenaires européens.

#### ***A. UN PARC D'AVIONS DE COMBAT MODERNISÉ PAR L'ARRIVÉE DES PREMIERS RAFALE « AIR »***

L'année 2004 sera marquée par l'arrivée des cinq premiers Rafale au standard F2, qui seront d'abord développés sur la base de Mont-de-Marsan. L'objectif retenu en ce domaine est la constitution d'un premier escadron opérationnel en 2006, sur la base de Saint-Dizier, et d'un deuxième en 2008.

L'état de la flotte de combat à la fin de l'année 2003 est décrit dans le tableau suivant :

#### **AVIONS DE COMBAT ET D'ENTRAÎNEMENT**

<b>Type d'appareils</b>	<b>Début de livraison(1)</b>	<b>Appareil successeur</b>	<b>Retrait de service</b>
Mirage IV P (rétrofit du Mirage IV A)	1985	Rafale	2005
Jaguar A/E	1975	Rafale	2001 à 2005(2)
Mirage F1B	1980	Rafale	2015
Mirage F1 CT (rétrofit de Mirage F1 C)	1992	Rafale	2012
Mirage F1 CR	1981	Rafale	2015
Mirage 2000 C et B	1982	Rafale	2010 à 2025
Mirage 2000-5F (rétrofit de M2000 RDI)	1998	Rafale	2020
Mirage 2000 D	1993	Rafale	> 2025
Mirage 2000 N	1987	Rafale	2018

(1) Date de livraison des appareils encore en service

(2) Deux escadrons Jaguar ont été retirés du service en 2001, les derniers appareils le seront en 2005.

L'évolution de cette flotte d'ici à 2015 sera marquée par la prédominance des Rafale et des Mirage :

Avions de combat	2004	2005	2008	2015
Rafale	0	10	40	140
Mirage 2000-5 F	30	30	30	30
Mirage 2000 C/B	80	80	60	30
Mirage 2000 D	60	60	60	60
Mirage 2000 N	60	60	40	40
Mirage F1 CR	40	40	40	0
Mirage F1 CT	40	40	30	0
Jaguar A	15	0	0	0
Mirage IV P	5	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>330</b>	<b>320</b>	<b>300</b>	<b>300</b>

La réduction de 30 unités du nombre d'appareils d'ici à 2008 doit être compensée par les performances spécifiques du Rafale au standard F2.

Rappelons que le standard F1, déjà en service dans l'Aéronavale, dispose de capacités de combat aérien, alors que le standard F2 vise à la polyvalence, en intégrant des capacités d'attaque au sol par tous temps, de reconnaissance tactique et stratégique, et de défense et de supériorité aérienne.

L'ensemble de ces possibilités sera testé et expérimenté d'ici à 2006.

Par ailleurs, le budget 2003 dispose des financements nécessaires à la commande globale de 59 nouveaux appareils, dont 46 pour l'armée de l'air, et 13 pour la marine. Cette commande sera effectuée dans les mois à venir, en fonction des discussions en cours sur divers points techniques entre l'armée de l'air et le constructeur.

**Le mécanisme de commande globale, expérimenté depuis 1996, vise une réduction des coûts des programmes d'armement. Le recours aux commandes groupées permet d'obtenir une diminution du devis par une économie d'échelle, et par un calendrier clairement fixé pour l'industriel constructeur. Une réduction de l'ordre de 5 à 10 % en est attendue.**

Au total, l'ancienneté moyenne de la flotte de combat variera peu d'ici à 2006 :

	2003 <sup>1</sup>	2004	2005 <sup>2</sup>	2006
Age moyen de la flotte de combat	14,8 ans	15,8 ans	15,6 ans	16 ans

<sup>1</sup> Le retrait du service de Jaguar et de Mirage F1C réduit le nombre d'appareils en ligne de 355 à 330.

<sup>2</sup> Année caractérisée par le retrait des derniers Jaguar et Mirage IV-P, et par la constitution progressive du premier escadron de Rafale F2

***B. LA FLOTTE D'AVIONS DE TRANSPORT DANS L'ATTENTE DES PREMIERS A400M ET DES APPAREILS CHOISIS POUR REMPLACER LES DC8***

L'ancienneté moyenne de la flotte de transport, déjà élevée, est appelée à s'accroître d'ici à 2006, comme le décrit le tableau suivant :

Age moyen de la flotte de transport	2003	2004	2005	2006
Avions de transport tactiques (C160, C130, CASA, CN235)	21,7 ans <sup>1</sup>	22,7 ans	23,6 ans <sup>2</sup>	24 ans <sup>3</sup>
Avions de transport stratégiques (A310, DC8)	23 ans	21,4 ans	22,4 ans	19 ans

<sup>1</sup> acquisition de 3 CASA CN 235

<sup>2</sup> début du retrait des Transall, et acquisition d'un CASA CN 235

<sup>3</sup> poursuite du retrait des Transall, et arrivée d'un CASA CN 235 supplémentaire

Les cargos légers CASA 235 sont destinés à remédier au déficit capacitaire entraîné par l'inévitable retrait du service des Transall, dont les plus anciens volent depuis 1967.

Cet avion dispose des caractéristiques suivantes :

- le cargo léger est destiné à remplir des missions d'aérotransport de faible volume et de soutien logistique en métropole, d'aérotransport tactique et de l'aérolargage de petites unités, d'entraînement des troupes aéroportées, de sauvetage (SATER, SAMAR), de soutien des forces de présence outre-mer ;

- le CN 235 est un avion bimoteur, d'une masse à vide équipé de 9,7 tonnes environ. Il peut emporter une charge de 4 tonnes à 2 000 km ou 2 tonnes à 4 500 km. Il possède une capacité de largage :

- . de troupes et fret léger par les deux portes latérales,
- . de troupes et charges lourdes par la rampe axiale arrière.

Les commandes adressées par l'armée de l'air au fabricant (coopération entre EADS et la société espagnole CASA) ont suivi l'échéancier suivant :

- . 12/1990 : première commande de six avions dont deux fermes.
- . 12/1994 : décision ministérielle portant la cible à 8.
- . 05/1997 : seconde commande de 7 avions dont 1 ferme.
- . 12/2001 : troisième commande de 5 avions dont 2 fermes.
- . 12/2002 : affermissement de la commande conditionnelle de 3 avions.

#### Commandes et livraisons

	Avant 2001	2001	2002	2003	2004
Commande	15	2	3	-	2
Livraisons	15		2	3	0

L'acquisition de deux appareils supplémentaires prévue en 2004 est destinée à économiser le potentiel des C160 Transall.

Le coût du programme exprimé en millions d'euros valeur 2003 est le suivant :

- . devis pour les 15 premiers appareils: 265,56
- . devis pour les 5 appareils supplémentaires : 104,19
- . devis pour les 2 derniers appareils : 48,00

Le PLF 2004 y affecte, en euros courants, les crédits suivants :

	AP	CP
Production	44,25	45,46

**Actuellement, la flotte d'avions de transport est composée d'une grande diversité d'appareils d'ancienneté variable :**

### Etat de la flotte militaire de transport en 2003

Type d'appareils et nombre	Début de livraison	Appareil successeur	Retrait de service
DC8 (2)	1981 <sup>1</sup>	TLRA <sup>3</sup>	de 2004 à 2005
A 310 (3)	1993 <sup>2</sup>		vers 2020
C 130 (14)	1987	A 400 M	vers 2020
C 160 (66)	1967 1981	A 400 M	A partir de : 2005 (1ère génération) 2015 (2è génération)
CN 235 (20)	1991		vers 2030
C 135 (14)	1964	MRTT	vers 2020
NORD 262 (7)	1970	CN 235	2001/2004
Twin Otter (6)	1979		vers 2010
TBM 700 (19)	1992		non déterminé
Mystère 20 (3)	1968	À l'étude	Fin 2003
Falcon 50 (4)	1980		non déterminé
Falcon 900 (2)	1987		non déterminé
A 319 (2)	2002		Vers 2030

<sup>1</sup> appareils d'occasion, fabriqués en 1968 et 1970

<sup>2</sup> appareils d'occasion, fabriqués en 1987 et 1988

<sup>3</sup> très long rayon d'action

L'arrivée progressive des 50 A-400 M commandés par la France –le premier appareil devrait être livré en 2009– remédiera au retrait des Transall, et à la faiblesse du rayon d'action et de la charge disponible des CASA 235.

Les capacités de transport de troupe et de matériel sur des théâtres lointains ont été très sollicitées lors de l'engagement initial français en Afghanistan, tout comme lors de l'opération Artémis, en République Démocratique du Congo. Ces missions sont actuellement assurées par deux DC8 dont l'ancienneté nécessite une maintenance accrue et coûteuse. C'est pourquoi la LPM prévoit leur retrait, en 2004 et 2005, grâce à l'acquisition de deux avions commerciaux dont ni le type ni le mode de financement (acquisition classique, crédit-bail ou autre) ne sont encore déterminés.



L'expérience britannique de location ponctuelle, en fonction des besoins opérationnels, d'avions militaires constitue une alternative financièrement intéressante à l'acquisition en pleine propriété.

La décision sur ce point est à l'étude, tout comme le choix de l'appareil, qui pourrait se porter sur l'Airbus A 330-200. Cet appareil, coûteux mais puissant, pourrait également présenter l'avantage d'être évolutif et d'assurer, à terme, non seulement des fonctions de transport, mais également de ravitaillement en carburant d'avions de combat.

Cette souplesse d'utilisation en ferait alors également un appareil « MRTT » (Multi-role transport tanker).

En toute hypothèse, les deux conflits récents déjà cités ont souligné le caractère indispensable de cette capacité de transport et de ravitaillement pour préserver l'autonomie de décision et de mouvement de nos troupes.

L'armée de l'air possède également des avions destinés au recueil d'informations et un parc d'hélicoptères en cours de modernisation.

Les avions spécialisés dans le renseignement et la surveillance de l'espace aérien sont les suivants :

Type d'appareils	Début de livraison	Retrait de service
C160 GABRIEL	1989	Non déterminé
DC8 SARIGUE <sup>(1)</sup> NG	2001	> 2015
SDCA <sup>(2)</sup> -E3F	1991	Non déterminé

(1) Système aéroporté de recueil d'information de guerre électronique

(2) Système de détection et de commandement aéroporté (AWACS)

### ***C. LES HÉLICOPTÈRES ÉVOLUENT VERS DES MISSIONS DE SAUVETAGE AU COMBAT***

Les risques encourus par les pilotes d'avion de combat lors d'interventions en territoire hostile sont pris en considération par le développement des missions de recherche et de sauvetage au combat (RESCO).

Ces missions mobilisent plusieurs types d'appareils, comme des AWACS, des ravitailleurs et des avions de combat pour maintenir une supériorité aérienne dans la zone considérée ; mais la mobilité et les capacités

d'approche des hélicoptères permettent seules la réalisation de telles opérations.

C'est pourquoi les dernières livraisons des Cougars ont été affectées, avec les adaptations requises, à ces missions, pour renforcer les capacités des deux Puma déjà utilisés dans ce but.

Le parc d'hélicoptères est actuellement composé des appareils suivants :

Type d'appareils	Début de livraison	Appareil successeur	Retrait de service
Alouette III	1972	Fennec	Fin 2003
Ecureuil	1984	Fennec	2005
Fennec	1988	Non déterminé	Non déterminé
Puma	1974	Non déterminé	A partir de 2010
Super Puma	1984	Non déterminé	Non déterminé
Cougar MK1	1991	Non déterminé	Non déterminé
Cougar MK2	1999	EC 725 <sup>1</sup>	Non déterminé

<sup>1</sup> Appellation du Cougar MK2 adapté aux missions de recherche et sauvetage au combat

#### ***D. L'EXTENSION DES MISSIONS DÉVOLUES AUX DRONES***

L'intérêt présenté par les drones –terme adopté en français pour traduire le sigle anglais UAV : unmanned aerial vehicle– n'a cessé de s'accroître depuis le début de leur utilisation, dans les années 1990. Originellement dévolu à l'observation et au recueil de renseignement, ce système a été étendu ces dernières années par l'armée américaine aux missions de combat, sous l'appellation UCAV (unmanned combat aerial vehicle). La France s'est d'abord cantonnée aux drones d'observation, car le coût du drone de combat semblait trop élevé pour sa capacité de financement : ce coût s'approche en effet de celui d'un avion de combat.

Cette position a évolué avec la décision prise en 2003 de développer un démonstrateur d'UCAV.

## **1. Les drones d'observation**

L'armée de l'air française a utilisé le drone HUNTER pour la première fois au Kosovo, en 1999. Sa lenteur (160 km/h) et sa faible autonomie (4 à 12 heures) conduiront à le retirer du service début 2004. **De 2004 à 2010, un système intérimaire de drones moyenne altitude longue endurance –MALE– sera utilisé**, en attendant la mise à disposition d'une capacité opérationnelle complète, à compter de 2009/2010, pour une durée de l'ordre de 20 ans.

Le programme SIDM (Système intérimaire de drone MALE) vise à disposer d'une première capacité opérationnelle dans ce domaine et à maîtriser l'intégration des systèmes de drones dans les systèmes d'information et de communication des armées.

Les missions de l'escadron SIDM, une fois constitué, seront la surveillance et la reconnaissance tout temps, de jour et de nuit, ainsi que la désignation d'objectifs et leur illumination laser au profit d'autres systèmes d'armes. Pour les réaliser, le système livré en avril 2004 aura une endurance de 12 h à 1 000 km de son point de départ, et une altitude maximale d'opération de 8 000 mètres. Il pourra emporter un capteur d'images optique visible et infrarouge, un capteur radar permettant la détection des cibles mobiles, et un illuminateur laser. Il sera doté de liaisons par satellite et à vue directe pour le transfert des informations de commande et des informations recueillies par ses capteurs.

C'est la société EADS qui est chargée du programme. En 2004, 11,9 millions d'€ d'AP, et 18,19 millions d'€ de CP y seront affectés.

**L'objectif est de disposer de 3 SIDM de 2004 à 2010** . Ils devraient alors être remplacés par le système MALE.

Ce dernier doit pouvoir disposer d'une endurance de 24 heures, à 1 000 km de son point de décollage, avec une charge variant de 250 à 400 kg. Un accord de coopération a été passé en ce domaine avec les Pays-Bas, en 2002. La Suède et l'Espagne pourraient s'y joindre.

## **2. Le drone de combat**

L'initiative annoncée en juin 2003 porte sur la construction d'un démonstrateur de ce type.

Ce projet vise à créer une capacité européenne autonome dans le domaine des avions de combat furtifs, avec ou sans pilote, et à faire la démonstration en vol de cette capacité.

Ce programme technologique de démonstration vise à permettre de maintenir des compétences et des technologies nécessaires pour lancer les futurs programmes d'avions de combat, pilotés ou non, à l'horizon 2020.

C'est en 2004 que commencera sa réalisation, pour un premier vol en 2008.

Son coût est estimé à 300 M€.

***E. LE MISSILE DE CROISIÈRE SCALP RENFORCERA LA PUISSANCE DE FEU DE L'ARMÉE DE L'AIR***

Depuis 1999, l'armée de l'air dispose de missiles MICA (missile d'interception, de combat et d'autodéfense) électromagnétiques (EM). En 2004 devraient également lui être livrés 60 MICA infrarouge (I.R.).

Le MICA constitue l'armement principal du Rafale dans ses missions de défense aérienne, et son armement d'autodéfense dans ses missions d'intervention et d'attaque au sol. Il arme également le MIRAGE 2000 DA rénové (Mirage 2000-5).

L'échéancier des commandes et livraisons pour l'armée de l'air (la marine est également destinataire de MICA) est récapitulé dans le tableau suivant :

<b>Mica EM</b>	<b>97</b>	<b>98</b>	<b>99</b>	<b>00</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>Total</b>
Commandes	125						245									<b>370</b>
Livraisons			25	50	50				50	100	60	35				<b>370</b>
<b>Mica IR</b>																
Commandes				60			150	260		230						<b>700</b>
Livraisons								60	70	80	70	90	150	100	80	<b>700</b>

Le coût unitaire est de 0,66 million d'euros pour la version EM, et de 0,62 million d'euros pour la version IR.

Le projet de budget pour 2004 y affecte les sommes suivantes :

	<b>AP</b>	<b>CP</b>
Développement	4,300	7,716
Production	83,000	91,449

C'est également en 2004 que seront livrés les quatre derniers **missiles anti-piste Apache**, qui visent à neutraliser les pistes d'aérodromes par tous temps, et à distance de sécurité. Il s'agit de l'**armement tactique majeur du Mirage 2000-D, dans sa configuration air-sol**. D'un coût unitaire de 1,66 million d'€, ce missile a déjà été livré à 45 exemplaires en 2002, et 51 cette année. Le projet de budget pour 2004 contient 2,469 millions d'€ en CP pour le développement et 7,634 pour la fabrication.

**Les premières livraisons de munitions de type AASM (armement air-sol modulaire) sont prévues pour 2006, en version décimétrique.**

Cet armement a pour mission de **détruire ou de neutraliser les cibles terrestres du champ de bataille**. Il est complémentaire des missiles APACHE et SCALP/EG réservés, en priorité, aux objectifs de grande valeur situés dans la profondeur d'un territoire adverse.

**La version métrique de cet armement doit être livrée à compter de 2007.**

Au total, 928 AASM décimétriques seront livrés d'ici 2013, et 1032 versions métriques, pour un coût unitaire respectif de 0,74 et 0,93 million d'€.

Le projet de budget pour 2004 contient les financements suivants :

<i>(en M€ courants)</i>	AP	CP
Développement	2,000	7,858
Fabrication	0,700	5,360

Les 60 premiers exemplaires du **missile de croisière Scalp-EG** ont été livrés en 2003, et 110 autres missiles le seront en 2004.

**Lors de son audition par la commission, le 22 octobre 2003, le général Bentégeat, Chef d'état-major des Armées, a souligné l'importance de ce nouvel armement**, qui confère à la France une « capacité nouvelle de frappe dans la profondeur dont disposent seuls, pour le moment, les Etats-Unis et la Grande-Bretagne ». Il a également insisté sur la grande précision démontrée par ces missiles lors de leur emploi, début 2003, en Irak.

Le Scalp-EG, dérivé du missile Apache, mais pour des frappes d'un plus large spectre, comme l'indique le sigle EG (emploi général), est en effet développé en coopération avec la Grande-Bretagne qui l'utilise sous la dénomination « Storm Shadow ».

Il constitue l'armement principal du Mirage 2000-D, et sera celui du Rafale F2. Destiné à la destruction d'infrastructures d'importance, et donc bien défendues (bases militaires, ponts, usines...), il est utilisable par tous temps, et à distance de sécurité (100 km) de son objectif. Ce missile emporte une charge unique de 400 kilos.

En 2003, 16 millions d'euros en AP, et 33,22 millions d'euros en CP ont été affectés à ce programme ; ces sommes seront respectivement de 16 et de 95,52 millions d'euros en 2004. Le coût unitaire d'un missile est estimé à 0,86 million d'euros (valeur 2003).

#### ***F. DES CAPACITÉS DE COMMANDEMENT ET DE COMMUNICATION MODERNISÉES***

L'acquisition d'une capacité autonome de commandement et de conduite des opérations aériennes est le but du programme **SCCOA** (système de commandement et de conduite des opérations aériennes), développé en plusieurs phases depuis 1992.

La troisième et dernière phase s'ouvre en 2004, avec les étapes suivantes :

- 2004 : début d'installation des radars d'aide à l'atterrissage,
- mai 2004 : début de déploiement du CLA<sup>(1)</sup> 2000,
- fin 2004 : livraison du logiciel SLPRM<sup>(2)</sup> version 3,
- mi-2009 : mise en service des derniers sites CLA 2000 ,
- début 2009 : mise en service des derniers sites SRSA<sup>(3)</sup>.

Le projet de budget pour 2004 y consacre 284,3 millions d'euros en AP, et 149 millions d'euros en CP.

**Ce programme vise à établir une gestion globale des systèmes d'armes à partir d'un commandement unique, fortement automatisé, et interopérable au sein de l'armée française, comme avec les systèmes normalisés par l'OTAN.**

Par ailleurs, les communications à l'intérieur et entre les bases aériennes bénéficient du programme **MTBA** (modernisation du réseau de

---

<sup>(1)</sup> *contrôle local d'aérodrome*

<sup>(2)</sup> *système local de préparation et de restitution de mission*

<sup>(3)</sup> *système radio sol-air futur*

transmissions des bases aériennes). Ce projet, développé depuis la mise en service du premier système, en novembre 1999, vise à établir un système de commutation multiservices composé de stations raccordant des groupes d'abonnés proches géographiquement et d'un ensemble d'artères de communication.

Il est prévu de produire 36 systèmes englobant 100 sites de l'armée de l'air, et 6 systèmes déplaçables destinés aux unités en OPEX, d'ici à 2005.

Le coût total de fabrication est estimé à 397 millions d'€ (valeur janvier 2003).

Le projet de budget pour 2004 y consacre 2,3 millions d'€ en A.P et 33,62 en C.P.

#### **IV. L'ARMÉE DE L'AIR FRANÇAISE CONFORTE, EN 2003, SA VALEUR SPÉCIFIQUE AU SEIN DES NATIONS OCCIDENTALES**

L'année 2003 a été marquée par la poursuite de l'opération « Licorne », en Côte d'Ivoire, et par l'opération « Artémis », à l'est de la République démocratique du Congo (région de Bunia).

La brièveté de cette dernière opération (mai-septembre 2003) s'est accompagnée d'une organisation humaine et logistique très minutieuse et délicate, du fait de l'éloignement de la zone d'intervention de toute base d'opération.

Un accord a pu être trouvé entre l'Union européenne, puissance intervenante, et l'Ouganda, pour l'utilisation de l'aéroport d'Entébbé.

Cette opération a été menée sous l'égide de la France, qui disposait du statut de nation-cadre. Son bon déroulement, dans des conditions difficiles, a démontré la capacité française à assumer des responsabilités de cet ordre. Lors de son audition par la commission, le général Wolsztynski a rappelé que c'était l'armée de l'air qui avait établi, à cette occasion, un dispositif opérationnel à la fois interarmées et multinational adapté ; il a souligné qu'avaient été ainsi démontré le renforcement des capacités C3R (commandement, contrôle, communication et renseignement) qui confère à la France une autonomie en matière de planification et de conduite des opérations.

##### **1. Des capacités de projection démontrées**

Cette avancée concrète rejoint les objectifs à remplir par l'armée de l'air en matière de projection de forces, objectifs fixés tant au niveau national qu'au niveau d'engagement de la France à la Force de réaction rapide de l'OTAN.

###### *a) La participation requise de l'armée de l'air en matière de projection au niveau français*

La LPM retient la possibilité d'intervention sur un théâtre extérieur éloigné de 5.000 km ou plus. Dans cette perspective, l'objectif général est de disposer d'une capacité de projection autonome d'une force de réaction immédiate constituée de 1.500 hommes et de leur matériel, déployable en 72 heures.

L'armée de l'air participe à cette force avec la capacité de projection de trois bases aériennes, capables de s'intégrer dans un dispositif interallié



avec une centaine d'avions de combat. Cette capacité s'appuie sur les dispositifs adéquats de soutien (C3R, protection, infrastructure).

Cette projection requiert, en outre, des capacités de transport aérien stratégiques (possibilité de se rendre sur le théâtre d'opérations) et tactiques (intra-théâtre).

C'est dans cette perspective que doivent être appréciés les besoins de l'armée de l'air en matière de transport à long rayon d'action, qui doit également prendre en compte la nécessité de disposer d'avions ravitailleurs, nécessaires au déploiement des avions de combat.

L'éventuelle dualité d'emploi des futurs avions ravitailleurs, qui pourraient également posséder une configuration de transport de troupes et de matériels est à inscrire dans cette perspective, avec des acquisitions envisagées postérieurement à l'actuelle LPM, car portant sur les années 2009 à 2012.

#### *b) La participation à une force européenne*

Pour satisfaire aux objectifs définis à Helsinki, la France s'est engagée à fournir :

- 75 avions de combat,
- 22 avions embarqués,
- 29 avions de transport à long et moyen rayon d'action,
- 8 avions de ravitaillement en vol,
- et des éléments de commandement et d'évaluation des situations.

La contribution française représente ainsi :

- 25 % des avions de combat (soit 32 % des contributions proposées, car l'objectif n'est réalisé pour l'instant qu'à 79 %),

- 37 % des avions embarqués (65 % des contributions proposées ; objectif réalisé à 57 %),

- 19 % des avions de transport à long et moyen rayon d'action (24 % des contributions proposées, objectif réalisé à 80 %),

- 11 % des avions de ravitaillement en vol (22 % des contributions proposées ; objectif réalisé à 49 %),

- 50 % des éléments de commandement et 20 % des éléments d'évaluation de situation (AWACS).

La contribution en matière d'éléments de commandement et de conduite des opérations place la France en position privilégiée pour revendiquer le rôle de nation cadre. La capacité française de gestion de l'activité aérienne satisfait le minimum requis dans le HFC<sup>3</sup>. Les objectifs d'Helsinki comportent trois niveaux :

Niveau 1 : 50 sorties/jour

Niveau 2 : 200 sorties/jour avec renfort de personnel

Niveau 3 : 600 sorties/jour avec renfort de personnel de pays tiers.

Le niveau 3 sera porté à 1.000 sorties/jour en 2005. La France satisfera alors ce niveau de contribution avec le C3M.

## 2. Une participation soutenue à des exercices nationaux et multinationaux

La participation de l'armée de l'air à des exercices nationaux est décrite dans le tableau suivant :

NOM & TYPE	PARTICIPATION AIR	BILAN 2002/2003 – PREVISIONS 2004
<b>OPERA</b> Exercice majeur de conduite d'une opération interarmées contribuant à l'entraînement de niveau opératif et tactique	<b>2002</b> : - 20 personnes - 65 structures de commandement - 06 aéronefs  <b>2003</b> : - 15 personnes - 600 structures de commandement - 150 aéronefs Participation de moyens étrangers	<b>2002</b> : Exercice de niveau opératif ayant à l'entraînement des structures de commandement  <b>2003</b> : Exercice réalisé dans la continuité version 2002 assurant l'entraînement des structures de commandement et unités  <b>2004</b> : Exercice non planifié.
<b>POKER</b> Exercice d'ensemble des aéroennes stratégiques (FAS).	Toutes les unités par 20 aéronefs 4 x 5 jours/an	<b>2002-2003</b> : 08 exercices  <b>2004</b> : 04 exercices planifiés
<b>VOLFAC</b> Exercice tactique de manœuvre des moyens du commandement de la force de combat (CFAC)	4 x 1 30 aéronefs de Participation occasionnelle de alliés	<b>2002</b> : 04 exercices <b>2003</b> : 04 exercices <b>2004</b> : 04 exercices planifiés.

<sup>3</sup> HFC : Helsinki headline goal Force Catalogue.

L'exercice Opéra, effectué en 2003, a particulièrement contribué à tester l'extension des capacités des structures de commandement.

Parmi les nombreux exercices multilatéraux, le général Wolsztynski a relevé, devant la commission, les acquis de « Croix du Sud ».

La coopération avec l'armée de l'air indienne est également significative, du point de vue opérationnel et politique. Les exercices multinationaux auxquels la France a participé en 2002 et 2003, et les perspectives pour 2004, sont présentés dans le tableau suivant :

NOM & TYPE	PARTICIPATION AIR	BILAN 2002/2003 – PREVISIONS 2004
<b>CROIX DU SUD</b> Exercice aérien, quadripartite (Brésil, Chili, France) de niveau opérationnel tactique.	<b>2002 :</b> - 02 - 150 - 06 aéronefs	<b>2002 :</b> Participation de 12 équipages et de 25 personnes dans les structures de commandement. <b>2004 :</b> Participation française planifiée de volume de moyens similaire.
<b>GARUDA</b> Exercice aérien de défense aérienne	<b>2002 :</b> - 10 jours en - 60 personnes - 04 avions de combat	<b>2002 :</b> Participation de 10 équipages <b>2004 :</b> Participation similaire à celle de 2002
<b>COOPERATIVE</b> Exercice annuel organisé par le commandement air de la région de l'OTAN au profit des nations partenaires pour la paix.	<b>2002 :</b> - 02 semaines en - 1600 personnes de 22 - 700 français <b>2003 :</b> - 02 semaines en - 100 - 05 aéronefs	<b>2002 :</b> 20 équipages français et 100 dans les structures de commandement. <b>2003 :</b> Participation de 10 équipages <b>2004 :</b> participation similaire à 2003

### 3. La réduction des effectifs et du parc de l'armée de l'air française la rapproche de l'armée britannique

Le tableau suivant récapitule, pour 2003, la répartition des effectifs et des aéronefs entre les principales puissances occidentales :

**COMPARAISON DES RATIOS EFFECTIFS/AÉRONEFS POUR LA FRANCE ET LES PRINCIPAUX PAYS OCCIDENTAUX EN 2003**

Pays	France	Allemagne	Royaume-Uni	Italie	Espagne	Grèce	Pays-Bas	Etats-Unis (6)
Nombre d'avions de combat (1)(5)	330	419	297	313	139	350	135	1508
Nombre d'avions de transport (2)(5)	145	96	116	123	141	64	11	851
Nombre d'hélicoptères (5)	84	83	110	121	41	28	94	121
Nombre d'avions Ecoles (5)	280	74	168	119	190	75	13	965
Total aéronefs	839	672	691	676	511	517	253	3 445
Effectifs (3) (4)	63 596	67 418	53 160	53 000	22 200	25 000	11 062	359 000
<b>Ratio</b>	<b>75,80</b>	<b>100,32</b>	<b>76,93</b>	<b>78,40</b>	<b>43,44</b>	<b>48,36</b>	<b>43,72</b>	<b>104,21</b>

- (1) **Avions de combat** : chasseurs et chasseurs-bombardiers ; avions de reconnaissance ; avions de guerre électronique ;  
(2) **Avions de transport** : avions de transport tactique (ex : C160 . C130) ; ravitaillement en vol ; patrouille maritime ou lutte contre les incendies si cette mission est réalisée par l'armée de l'air ; systèmes de détection et de contrôle aéroportés (AWACS) ; avions d'écoute électronique ; ...  
(3) **Effectifs** : effectifs militaires pour l'année 2003  
(4) Les effectifs militaires de la *Royal Air Force (RAF)* ne prennent pas en compte les effectifs « air » détachés au sein de la *Defense Logistic Organization (DLO)*, organisme chargé de l'ensemble des tâches de soutien au profit des armées  
(5) Parc en ligne  
(6) Armée de l'air américaine uniquement, ne comprend pas la garde nationale (*Air National Guard*) et les réserves (*Air Force Reserve Command*) qui comprennent des moyens personnels et des aéronefs

Ce tableau est à comparer avec la situation prévalant sur ces points en **2002**.

Pays	France	Allemagne	Royaume-Uni	Italie	Espagne	Grèce	Pays-Bas	Etats-Unis (6)
Nombre d'avions de combat (1)(5)	355	437	311	300	174	372	138	1518
Nombre d'avions de transport (2)(5)	151	98	113	128	142	64	10	937
Nombre d'hélicoptères (5)	87	83	102	120	41	28	79	117
Nombre d'avions Ecoles (5)	299	76	218	140	192	75	13	1056
Total aéronefs	892	694	744	688	549	539	240	3628
Effectifs (3) (4)	62 966	71 000	53.200	57.291	22.290	25.000	11.470	359.000
<b>Ratio</b>	<b>70.58</b>	<b>102.30</b>	<b>71.50</b>	<b>83.3</b>	<b>40.60</b>	<b>46.38</b>	<b>47.79</b>	<b>98.95</b>

- (1) **Avions de combat** : chasseurs et chasseurs-bombardiers ; avions de reconnaissance ; avions de guerre électronique ;  
(2) **Avions de transport** : avions de transport tactique (ex : C160 . C130) ; ravitaillement en vol ; patrouille maritime ou lutte contre les incendies si cette mission est réalisée par l'armée de l'air ; systèmes de détection et de contrôle aéroportés (AWACS) ; avions d'écoute électronique ; ...  
(3) **Effectifs** : effectifs militaires pour l'année 2002  
(4) Les effectifs militaires de la *Royal Air Force (RAF)* ne prennent pas en compte les effectifs « air » détachés au sein de la *Defense Logistic Organization (DLO)*, organisme chargé de l'ensemble des tâches de soutien au profit des armées  
(5) Parc en ligne  
(6) Armée de l'air américaine uniquement, ne comprend pas la garde nationale (*Air National Guard*) et les réserves (*Air Force Reserve Command*) qui comprennent des moyens personnels et des aéronefs

On observe que la réduction progressive de la flotte d'avions de combat est une évolution que suivent tous les pays européens. L'efficacité de ces flottes est, en effet, basée sur les performances croissantes de chacun des appareils, dont le nombre peut être ainsi réduit sans dommage. A terme, le nombre optimal d'avions de combat retenu par les deux grandes puissances militaires européennes que sont la Grande-Bretagne et la France tournera autour de 300, ce qui démontre la similitude de leurs démarches respectives.

#### **4. Une participation active à l'opération Licorne, et décisive pour le succès de l'opération Artémis**

Ces deux opérations extérieures menées sur le sol africain, dans des conditions très difficiles de quasi guerre civile, démontrent le savoir-faire de l'armée française.

##### *a) L'opération Licorne*

Entreprise du fait des menaces que faisaient peser sur la communauté étrangère (dont environ 14 000 Français) présente en Côte d'Ivoire, et notamment à Abidjan, les hostilités entre la sécession menée au nord du pays par les « Forces Nouvelles », et l'armée régulière relevant du gouvernement du président Laurent Gbagbo, l'opération Licorne mobilise près de 4 000 soldats français. L'armée de l'air les appuie par ses appareils de transport basés à Dakar (Sénégal), N'Djamena (Tchad), Libreville (Gabon) et Djibouti, ainsi qu'à Abidjan. Ainsi, du 19 septembre 2002 à début novembre 2003, les Transall ont effectué 514 sorties et 1 630 heures de vol, ; les Casa ont effectué 170 sorties et 415 heures de vol et les hélicoptères Fennec, 259 sorties pour 419 heures de vol.

**L'appui logistique fourni par l'armée de l'air a été déterminant pour le déploiement de nos forces dans un contexte difficile.**

L'opération Licorne se poursuit, avec le renfort de 1 400 hommes de la CEDEAO (Communauté des Etats d'Afrique de l'Ouest).

##### *b) L'opération Artemis*

Cette opération s'est déroulée du 4 juin au 15 septembre 2003, en République démocratique du Congo (RDC).

La force multinationale intérimaire d'urgence qui s'est alors déployée, à Bunia, à l'est de la RDC (conformément à la résolution 1484 de l'ONU), a opéré à partir de l'aéroport d'Entebbe, situé en Ouganda, à 300 km

de Bunia. **Il s'agissait de la première opération militaire autonome dirigée par l'Union européenne hors d'Europe**, et la France y occupait le statut de nation-cadre, démontrant sa capacité de conduire et commander, de façon autonome, l'ensemble des opérations.

Sur 1 855 hommes impliqués, 1 500 étaient français, dont un détachement des forces spéciales qui a, préalablement à l'opération, sécurisé la ville en proie à de sanglants affrontements inter-ethniques.

Puis un pont aérien a acheminé d'Entebbe plus de 13 tonnes de fret, grâce à une coordination effectuée par la base de soutien à vocation interarmées située à Entebbe.

La **réussite de cette opération**, aujourd'hui relayée par des troupes de la MONUC (mission de l'ONU pour le Congo), **illustre les capacités opérationnelles de la France dans un milieu hostile et éloigné de sa base logistique**, avec une forte implication des éléments de commandement et de transport de l'armée de l'air.

## CONCLUSION

Le projet de budget du ministère de la Défense pour 2004 est en hausse de 4,3 %, et les crédits d'investissement affectés à l'armée de l'air augmentent, pour leur part, de 9 %.

Ces sommes importantes sont conformes à la loi de programmation militaire 2003-2008, dont la deuxième annuité est la plus ambitieuse.

Ces crédits couvriront globalement les financements considérables réclamés par les principaux programmes en cours au bénéfice de l'armée de l'air, dont le standard F2 du Rafale, -les 5 premiers seront livrés en 2004-, et l'A-400M, dont le premier exemplaire est attendu en 2009.

L'importance des crédits requis pour conserver aux équipements de l'armée de l'air un haut niveau de performance montre combien une coopération européenne renforcée est opportune dans le domaine de la défense.

## EXAMEN EN COMMISSION

La commission a examiné le présent rapport pour avis lors de sa séance du 19 novembre 2003.

A la suite de l'exposé du rapporteur pour avis, un débat s'est instauré au sein de la commission.

M. Xavier de Villepin s'est interrogé sur la pertinence de l'objectif retenu par le modèle d'armée 2015 d'une flotte de combat composée de 300 avions. Il a fait valoir que ce chiffre lui semblait peu élevé au regard de celui en vigueur dans d'autres pays proches de la France, comme l'Algérie ou l'Egypte. Il a souhaité également obtenir des informations sur les nouveaux missiles utilisés par l'armée de l'air.

M. André Dulait, président, a évoqué le futur coût d'entretien du standard F2 du Rafale, rappelant que celui du standard F1, déjà en service dans la Marine, s'est révélé sensiblement supérieur aux estimations initiales.

En réponse, M. Xavier Pintat, rapporteur pour avis, a souligné que le caractère opérationnel d'une flotte de combat tenait beaucoup plus aux capacités de chacun des appareils utilisés qu'à leur nombre global.

Il a rappelé que la composante nucléaire aéroportée bénéficierait, en 2007, de l'ASMP-A (Air Sol Moyenne Portée Amélioré) et que, s'agissant d'armement conventionnel, l'armée de l'air disposerait notamment du missile de croisière de grande précision SCALP-EG. Par ailleurs, à partir de 2006, commencera la livraison de l'armement air-sol modulaire (AASM). Enfin, il a fait valoir que les coûts d'entretien du Rafale F2 ne se révéleront qu'à l'occasion de l'expérimentation de cet avion, qui débutera en 2004.

\*

\* \*

Lors de sa réunion du 26 novembre 2003, la commission a procédé au vote sur l'ensemble des crédits de la défense inscrits dans le projet de loi de finances pour 2004.

La commission a émis un **avis favorable à l'adoption de l'ensemble des crédits de la défense figurant dans le projet de loi de finances pour 2004.**



## **ANNEXE - PRINCIPAUX SIGLES UTILISÉS DANS CE RAPPORT**

AASM : armement air-sol modulaire

ATF : avion de transport futur (A 400 M)

FSAF : famille de missiles air-sol futur

MCO : maintien en condition opérationnelle

MICA : missile air-air d'interception et de combat aérien

MRTT : multi-rôle transport tanker, avion multi-rôle de transport et de ravitaillement en vol

MTA : militaire technicien de l'air

MTBA : moyens de télécommunications des bases aériennes

SAMPT/T : missile sol-air moyenne portée, version terrestre

SCCOA : système de conduite et de commandement des opérations aériennes

SIMMAD : structure intégrée de maintenance des matériels aéronautiques de défense

TLRA : très long rayon d'action