

N° 3805

ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

TREIZIÈME LÉGISLATURE

Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 12 octobre 2011.

RAPPORT

FAIT

AU NOM DE LA COMMISSION DES FINANCES, DE L'ÉCONOMIE GÉNÉRALE ET DU CONTRÔLE BUDGÉTAIRE SUR LE PROJET DE **loi de finances pour 2012** (n° 3775),

PAR M. GILLES CARREZ,
Rapporteur Général,
Député.

ANNEXE N° 10

DÉFENSE

PRÉPARATION DE L'AVENIR

Rapporteur spécial : M. JEAN-MICHEL FOURGOUS

Député

SOMMAIRE

	Pages
SYNTHÈSE	9
INTRODUCTION	11
PREMIÈRE PARTIE :	13
LE BUDGET DE LA MISSION DÉFENSE DANS SON CONTEXTE	13
A.– LE BUDGET 2012 BÉNÉFICIERA ENFIN DE PREMIÈRES RECETTES EXCEPTIONNELLES SUBSTANTIELLES.....	13
1.– Un budget dans le prolongement de celui de 2011	13
2.– L'effort portera sur les équipements.....	14
3.– La réduction des effectifs se poursuit.....	14
4.– Les crédits de rémunérations augmentent, mais de manière artificielle	15
5.– Statistiquement, la place de la France dans le monde reste prééminente.....	16
6.– Sur le plan qualitatif, notre pays reste l'un des plus opérationnels.....	16
B.– UN BUDGET CONDITIONNÉ PAR L'EXÉCUTION DE CELUI DE 2011	17
1.– Le début d'année 2011 a été conforme aux exercices précédents	17
2.– Mais le second semestre est marqué par d'importantes annulations.....	18
3.– Les reports de charges, difficiles à apprécier, semblent baisser.....	18
4.– Les soubresauts des intérêts moratoires.....	20
DEUXIÈME PARTIE : ENVIRONNEMENT ET PROSPECTIVE DE LA POLITIQUE DE DÉFENSE	23
I.– LE PROJET DE BUDGET POUR 2012	23
A.– UN BUDGET QUI CONTINUE À ÊTRE PRIVILÉGIÉ	23
1.– Une hausse constante des crédits depuis quatre ans.....	23
2.– Des effectifs qui augmentent chaque année.....	23
B.– LA CRISE ÉCONOMIQUE PÈSE SUR LES BUDGETS MILITAIRES.....	24
1.– Un impact lissé dans le temps en France	24
2.– Des conséquences moindres sur les budgets des pays émergents.....	25

C.– LES EFFETS DU PLAN DE RELANCE POUR LA DÉFENSE	25
1.– Un programme qui produira ses effets jusqu'en fin 2012	26
2.– La plupart des régions ont bénéficié du plan de relance	26
D.– ENTREPRENARIAT : LE RETARD FRANÇAIS	27
1.– Un problème culturel	27
2.– Dynamiser l'entrepreneuriat français.....	27
II.– L' ANALYSE ET LA PROSPECTIVE STRATÉGIQUE	28
A.– L'ANALYSE STRATÉGIQUE	28
1.– Un budget modeste mais nettement orienté à la hausse	28
2.– Des actions très variées.....	28
3.– Les dix thèmes d'analyse retenus pour 2012.....	29
B.– LA PROSPECTIVE DES SYSTÈMES DE FORCE	30
1.– Un budget stabilisé sur la période 2011-2013	30
2.– Une thématique de recherche dictée par de réels besoins.....	30
III.– LE RENSEIGNEMENT	31
A.– DES COMPÉTENCES RÉPARTIES ENTRE PLUSIEURS SERVICES	32
1.– La direction générale de la sécurité extérieure (DGSE)	32
2.– La direction de la protection et de la sécurité de la défense (DPSD)	32
3.– Les autres services de renseignement	33
B.– LE RÔLE DES DRONES DANS LE RENSEIGNEMENT MODERNE	33
1.– Les drones tactiques de l'armée de terre.....	34
2.– Les drones de théâtre MALE de l'armée de l'air.....	34
3.– Les besoins opérationnels des armées à l'horizon 2014.....	35
4.– La coopération en matière de drone sera franco-britannique	35
C.– L'INTELLIGENCE ÉCONOMIQUE TROP SOUVENT SOUS-ESTIMÉE	36
IV.– L'INDISPENSABLE RECHERCHE	36
A.– LES ORIENTATIONS ET ENJEUX DES RECHERCHES AMONT	36
1.– La préservation d'une base industrielle et technologique de défense	37
2.– Une activité importante en matière spatiale	37
3.– Les retombées sur le civil de la recherche militaire	39

B.– LA FRANCE DANS L'ENVIRONNEMENT INTERNATIONAL	40
1.– Une coopération diversifiée	40
2.– Quelques comparaisons avec des pays similaires	41
C.– L'OPÉRATION EN LIBYE A CONFIRMÉ L'EXCELLENCE DES ÉQUIPEMENTS FRANÇAIS	42
1.– Les matériels qui ont donné satisfaction	42
2.– Les capacités à améliorer	43
3.– Les armements à acquérir ou à améliorer	43
V.– LES RELATIONS INTERNATIONALES	44
A.– LE SOUTIEN AUX EXPORTATIONS DE MATÉRIELS DE DÉFENSE	44
1.– Dans une période de hausse, l'année 2010 s'inscrit en demi-teinte	44
2.– D'importants contrats signés en 2010 et en 2011	45
3.– Un budget qui diminuera en 2012	46
4.– Les nouvelles perspectives d'exportation de matériels militaires	47
B.– LA RÉFORME DE LA DIPLOMATIE DE DÉFENSE EST ACHEVÉE	48
1.– Un budget en légère baisse	48
2.– Un vaste réseau d'influence	48
3.– La réforme des attachés de défense et d'armement	49
TROISIÈME PARTIE L'ÉQUIPEMENT DES FORCES	51
I.– LE PROJET DE BUDGET POUR 2012	51
A.– UN BUDGET PRÉSERVÉ MALGRÉ LES CONTRAINTES ÉCONOMIQUES	51
1.– Les crédits de paiement continuent à augmenter	51
2.– Les équipements sont les grands bénéficiaires de la loi de programmation militaire (LPM) 2009-2014	51
B.– LES PRINCIPALES COMMANDES ET LIVRAISONS PRÉVUES EN 2012	52
II.– LA DISSUASION NUCLÉAIRE	52
A.– LA FORCE OCÉANIQUE STRATÉGIQUE (FOST)	53
1.– Les sous-marins nucléaires lanceurs d'engins	53
2.– Le missile M51 et la tête nucléaire TNO	54
3.– L'adaptation des SNLE-NG aux missiles M51	54
B.– LA COMPOSANTE AÉROPORTÉE	55
1.– La fin de l'adaptation des Mirage 2000N K3	55
2.– Le missile ASMPA	55

III.– LE COMMANDEMENT ET LA MAÎTRISE DE L'INFORMATION	56
A.– RENFORCER LES MOYENS DU COMMANDEMENT	56
1.– Le projet SCCOA de l'armée de l'air	56
2.– Les systèmes d'information et de commandement de l'armée de terre.....	57
3.– Le système d'information SIC 21 de la marine.....	57
B.– LA FONCTION COMMUNICATION.....	58
C.– LE RENSEIGNEMENT STRATÉGIQUE	58
1.– Le projet MUSIS d'observation spatiale.....	58
2.– Les drones de moyenne altitude et longue endurance (MALE)	59
3.– Le renseignement aérien	59
IV.– LA PROJECTION, LA MOBILITÉ ET LE SOUTIEN	60
A.– LES REBONDISSEMENTS DU FEUILLETON DE L'A 400 M	60
1.– Un avion européen moderne aux performances appréciables.....	60
2.– Des difficultés techniques ont causé un important retard	61
3.– Une nouvelle polémique apparaît à l'automne 2011	62
4.– L'achat palliatif de huit Casa CN 235	62
5.– L'achat de nouveaux avions à usage gouvernemental	62
B.– LA MOBILITÉ DE THÉÂTRE : LES HÉLICOPTÈRES DE TRANSPORT.....	63
1.– Le NH-90 : un hélicoptère polyvalent	63
2.– Des délais de production allongés en raison du succès de l'appareil.....	64
3.– La rénovation des Cougar.....	64
C.– UN BÂTIMENT DE PROJECTION ET DE CONTRÔLE ANTICIPÉ	65
V.– L'ENGAGEMENT ET LE COMBAT	65
A.– LA FRAPPE À DISTANCE	65
1.– Le Rafale et le Mirage 2000	65
2.– Le missile de croisière naval (MDCN)	67
3.– L'armement air-sol modulaire (AASM)	67
B.– LES OPÉRATIONS EN MILIEU HOSTILE DES FORCES TERRESTRES.....	68
1.– Le système Félin (fantassin à équipement et liaison intégrés).....	68
2.– Le véhicule blindé de combat d'infanterie (VBCI).....	69
3.– Le véhicule haute mobilité (VHM)	69
4.– L'hélicoptère de combat Tigre	70

C.– LES OPÉRATIONS EN MILIEU HOSTILE DE LA MARINE.....	71
1.– Les frégates européennes multimissions (FREMM)	71
2.– Les torpilles MU 90 et FTL	71
3.– Les sous-marins nucléaires d'attaque <i>Barracuda</i>	72
EXAMEN EN COMMISSION	75
ANNEXE 1 : COMPARAISONS CHINE, ÉTATS-UNIS, ROYAUME-UNI, INDE, IRAN, ISRAËL, JAPON, PAKISTAN, RUSSIE, TURQUIE	79
ANNEXE 2 : LISTE DES AUDITIONS RÉALISÉES PAR LE RAPPORTEUR SPÉCIAL	83

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

À cette date, les 46 questions posées avaient reçu une réponse, 15 d'entre elles étant classifiées, ce qui interdit de publier et de divulguer les éléments qui y sont contenus, « *sous peine de contrevenir aux règles en vigueur en matière de protection du secret* ».

SYNTHÈSE

L'ensemble du budget de la mission *Défense* s'élèvera, en 2012, à 40,2 milliards d'euros d'autorisations d'engagement et 38,3 milliards d'euros de crédits de paiement. Les moyens de la Défense s'établiront en 2012 à un niveau sensiblement supérieur à celui du budget 2011 (+ 2,3 % pour ce qui concerne les crédits de paiement). Mais surtout, ce budget pourra s'appuyer sur l'arrivée des premières recettes exceptionnelles, en l'occurrence la vente d'ondes hertziennes, promises depuis 2009 et qui arriveront enfin en 2012, c'est maintenant une certitude.

Compte tenu de la grave crise que traversent les économies occidentales en ce moment, la sanctuarisation des crédits militaires démontre la détermination politique forte qui anime le gouvernement en matière de défense. Ce budget permettra la poursuite du plan d'équipement des armées tel que prévu par la loi de programmation militaire 2008-2014.

Le programme *Environnement et prospective de la politique de défense* bénéficiera de 1,8 milliard d'euros de crédits de paiement (+ 0,4 %). Cette hausse modérée profitera essentiellement – comme l'an dernier – au renseignement, dont les crédits de paiement augmenteront de 3,7 % (675 millions d'euros) et les autorisations d'engagement de 8,3 % (690 millions d'euros), ce qui traduit la volonté du chef de l'État de développer ce secteur primordial de la Défense et de la sécurité du pays.

Le programme *Équipement des forces* connaîtra une hausse sensible de ses crédits de paiement (11,1 milliards d'euros, soit + 3,2 %), justifiée par la nécessité de financer les commandes groupées de l'exercice 2009. Les autorisations d'engagement, de leur côté, baisseront de 9,9 % à 11,9 milliards d'euros contre 13,2 milliards d'euros en 2011.

En 2011, les forces recevront 11 nouveaux Rafale, 8 hélicoptères NH 90, un avion C 160 Gabriel rénové, 6 hélicoptères de combat Tigre, 5 avions de transport CN-235 Casa, une frégate multimission (FREMM), le troisième bâtiment de projection et de commandement (BPC), 100 véhicules blindés de combat d'infanterie (VBCI), 200 petits véhicules protégés (PVP), 4 036 équipements du combattant Félin, 38 véhicules haute mobilité (VHM), deux systèmes de missiles SAMP (sol-air moyenne portée) destinés aux forces terrestres, 61 missiles Aster, 10 missiles MICA, etc.

INTRODUCTION

Membre permanent du Conseil de sécurité de l'Organisation des Nations unies, puissance nucléaire depuis près de cinquante ans, constructrice et exportatrice de systèmes d'armes sophistiqués, la France entretient avec sa Défense des relations particulières.

Militairement présente sur tous les continents avec plus de 15 000 soldats stationnés dans des pays alliés ou engagés dans des opérations extérieures, la France joue un rôle majeur, par sa contribution au maintien de la paix, dans de nombreuses régions du monde. Son industrie de défense, performante et moderne, lui permet de jouer un rôle moteur dans l'économie nationale et d'être présente sur le marché des exportations de matériels de défense, comme en témoigne l'augmentation peu médiatisée mais réelle du montant des exportations réalisées ces dernières années.

L'intelligence économique, la réflexion sur les besoins du futur et le soutien à notre tissu industriel permettent aux entreprises du secteur de la défense de proposer à nos forces les équipements les plus performants et les plus adaptés à des besoins qui évoluent en permanence ; l'achat et la mise en œuvre par les forces de matériels de pointe permettent, outre la satisfaction des besoins opérationnels, de valider la qualité d'équipements qui sont ensuite proposés à l'exportation, offrant ainsi la possibilité aux industriels de produire à de plus grandes échelles.

Cette réalité serait presque parfaite si ne venaient s'y immiscer quelques freins et dysfonctionnements que le Rapporteur spécial s'attachera à mettre en évidence : la faiblesse de la vision industrielle au sein des administrations chargées de la Défense (la tentation de recourir à des matériels de défense étrangers est révélatrice) ; l'insuffisante culture d'une intelligence économique globale, au sens où l'entendent les Anglo-saxons, est également dommageable.

Les grands arbitrages de l'État ne sont pourtant pas défavorables aux forces armées : après des années 2009 à 2011 déjà favorables, le budget proposé pour 2012 permettra la poursuite de la modernisation de notre Défense, engagée à la suite des préconisations du Livre blanc et confirmée par la loi de programmation militaire pour les années 2009 à 2014.

Ces éléments, qu'il est essentiel de garder présents à l'esprit dans la période de concurrence économique exacerbée que nous traversons, ne rendent que plus nécessaire l'analyse des programmes *Environnement et prospective de la politique de défense* et *Équipement des forces* qui, replacée dans son contexte international, constituera l'ossature de ce rapport.

PREMIÈRE PARTIE : LE BUDGET DE LA MISSION DÉFENSE DANS SON CONTEXTE

Après un budget 2009 marqué par un grand nombre de commandes groupées, le projet de loi de finances pour 2012 s'inscrit comme ceux de 2010 et 2011 dans une logique de stabilisation, confortée par l'arrivée des premières recettes exceptionnelles. Ce budget, qui s'inscrit toujours dans un contexte de fortes réduction d'effectifs, respectera la loi de programmation des finances publiques.

A.– LE BUDGET 2012 BÉNÉFICIERA ENFIN DE PREMIÈRES RECETTES EXCEPTIONNELLES SUBSTANTIELLES

La vente à un très bon prix de la première partie des ondes hertziennes aliénées par la Défense en cette fin d'exercice 2011 permet d'inscrire enfin dans le projet de budget pour 2012 la première recette exceptionnelle substantielle, annoncée depuis 2009. La seconde partie des ondes hertziennes cédées par l'armée devrait être proposée sur le marché au printemps 2012.

1.– Un budget dans le prolongement de celui de 2011

Les crédits de la mission *Défense* enregistreront en 2012 une évolution atypique : les autorisations d'engagement diminueront légèrement, tandis que les crédits de paiement – plus significatifs de la réalité de la dépense – augmenteront :

– **les autorisations d'engagement s'élèveront à 40 241 millions d'euros contre 41 973 millions d'euros en 2011, soit une baisse de 4,1 %.** Mais cette diminution fait suite à une année 2011 où le niveau d'engagement était particulièrement élevé (+ 6,9 % entre 2010 et 2011) après une année 2009 exceptionnellement faste en raison d'un grand nombre de commandes groupées. En matière de Défense plus que pour tout autre domaine, les autorisations d'engagement connaissent une évolution heurtée liée à la signature de commandes volumineuses et sont donc moins représentatives de l'évolution globale du budget que les crédits de paiement ;

– **les crédits de paiement s'élèveront à 38 281 millions d'euros contre 37 409 millions d'euros en 2011, soit une hausse non négligeable de 2,3 %**, supérieure à l'inflation, ce qui traduit l'effort consenti par la Nation dans le domaine de la Défense.

Ce budget comprend les pensions versées aux anciens militaires et à leurs ayants-droits. Hors pensions, le budget de la mission s'élèvera à 31,7 milliards d'euros. Ces chiffres incluent par ailleurs un abondement de 100 millions d'euros destiné à atténuer la hausse du coût des produits pétroliers ainsi que des recettes exceptionnelles issues principalement de la vente de fréquences hertziennes

(900 millions d'euros) et de cessions d'actifs immobiliers (160 millions d'euros), pour un montant total de 1,16 milliard d'euros.

2.– L'effort portera sur les équipements

Alors que la loi de programmation militaire (LPM) pour les années 2003 à 2008 consacrait 15 milliards d'euros en moyenne chaque année à l'équipement des forces, les crédits dévolus à l'équipement ont atteint 18 milliards d'euros en 2009 et 17 milliards d'euros en 2010, traduisant une hausse largement supérieure à l'inflation.

Sur la période 2011-2013, les dotations des forces restent supérieures à 16 milliards d'euros et progresseront pour atteindre 17,4 milliards d'euros en 2013. L'an prochain, 16,5 milliards d'euros de crédits de paiement seront ouverts pour les armements classiques et la dissuasion, les études, le développement et la production d'armement, les investissements d'infrastructure et l'entretien programmé du personnel et du matériel.

À titre d'exemple, les forces recevront en 2012 les principaux armements suivants :

– pour l'engagement et combat : 11 avions Rafale, 3 hélicoptères de manœuvre Caracal, 6 hélicoptères de combat Tigre, une frégate multimission (FREMM), 100 véhicules blindés de combat d'infanterie (VBCI), 38 véhicules haute mobilité (VHM), 16 missiles Exocet, etc. ;

– pour la projection et la mobilité : un navire de projection et de commandement (BPC), 5 avions de transport Casa CN235, 8 hélicoptères NH-90, 2 avions à usage gouvernemental Falcon 2000 LX, 200 petits véhicules protégés (PVP), etc. ;

– pour la protection et la sauvegarde : 2 systèmes de missiles sol-air moyenne portée terrestre (SAMP/T), 61 missiles Aster, 10 missiles Mica, 15 missiles rénovés Mistral, etc.

3.– La réduction des effectifs se poursuit

Pour la mission *Défense*, l'objectif global à atteindre entre 2009 et 2015 est une réduction de 54 000 emplois, sans compromettre les capacités opérationnelles fixées par les orientations du Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale. Par ailleurs, la fonction *Connaissance et anticipation* est renforcée de 690 emplois sur la période pour répondre à ces mêmes orientations ; ces créations viennent en déduction de la cible de – 54 000 emplois.

Ce plan de déflation se poursuivra en 2012 sur un rythme de 7 462 suppressions. L'effort de réduction porte essentiellement sur les soutiens qui contribuent à hauteur de 75 % à la déflation totale. Les militaires représenteront 75 % des emplois supprimés, les civils 25 %. À l'horizon 2015, les

forces terrestres ne compteront plus que 131 000 militaires contre 157 000 en 2009, au début de la programmation militaire (- 26 000), la marine 44 000 (- 6 000) et l'armée de l'air 50 000 (- 16 000). La Direction générale de l'armement (DGA), l'état-major des armées, le service des essences et le service de santé contribuent à la déflation pour un total de 6 000 emplois.

Entre 2009 et 2015, les armées perdent chaque année environ 8 000 emplois nets. Compte tenu du fait qu'elles continuent à recruter pour préserver leur nécessaire jeunesse et des pyramides des âges cohérentes (22 200 embauches prévues en 2012), le nombre réel de personnes qui quittent annuellement le ministère de la Défense approche les 30 000.

4.– Les crédits de rémunérations augmentent, mais de manière artificielle

Sur l'ensemble de la mission *Défense*, les crédits de titre 2, pensions comprises, seront en augmentation, en 2012, de 1,3 % par rapport à la loi de finances initiale de 2011, soit + 251,2 millions d'euros. Cette évolution positive tient uniquement à l'augmentation de 390,2 millions d'euros des cotisations et contributions sociales versées par l'employeur et décidée par le ministère du Budget pour rapprocher ces cotisations de la réalité des pensions versées. Elle tient également à la hausse de la subvention d'équilibre versée par la mission *Défense* au fonds spécial des pensions des ouvriers des établissements industriels de l'État.

En 2012, les principales mesures d'économies en matière de rémunérations seront les suivantes :

– 222,2 millions d'euros seront économisés grâce aux réductions d'effectifs ;

– 46,8 millions d'euros d'économies seront liés à un glissement vieillesse technicité (GVT) devenu négatif ;

– 44 millions d'euros d'économies seront liés aux réductions d'effectifs réalisées outre-mer et à l'étranger.

Les principaux facteurs d'augmentation pour 2012 seront les suivants :

+ 10,9 millions d'euros destinés à la création d'emplois pour la DGSE ;

+ 16,4 millions d'euros liés au financement des bas salaires indexés sur l'évolution du SMIC, de la garantie individuelle du pouvoir d'achat (GIPA) et de la monétisation du compte épargne temps (CET) ;

+ 89,5 millions d'euros consacrés au financement de mesures catégorielles au profit du personnel civil et militaire.

5.— Statistiquement, la place de la France dans le monde reste prééminente

Si l'on excepte les « pays continents » que sont les États-Unis, la Chine, l'Inde ou la Russie, la France se situait, du point de vue du montant de l'effort de défense, en 2009 juste après l'Arabie Saoudite et le Royaume-Uni, en tête d'un groupe de puissances régionales comprenant le Japon, l'Allemagne, la Corée du Sud et le Brésil.

LES VINGT PLUS IMPORTANTS BUDGETS DE DÉFENSE DANS LE MONDE

(Montants convertis aux taux de parité de pouvoir d'achat de l'euro en France)

Pays	Budgets exprimés en milliards d'euros		Budgets exprimés en pourcentage du PIB		Dépenses militaires en euros par habitants	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011
États-Unis	686,7	642,2	5,4	4,8	2 214	2 054
Chine	178,9		2,0		133	
Inde	91,0		2,6		75	
Russie	77,8		4,0		554	
Arabie Saoudite	55,6		10,2		2 130	
Royaume-Uni	52,1	52,8	2,7	2,6	838	844
France	39,2	38,4	2,0	1,9	605	589
Japon	37,6		1,0		295	
Allemagne	37,0	36,7	1,4	1,3	453	450
Corée du sud	34,9		2,7		714	
Brésil	30,5		1,6	1,6	158	
Italie	23,9	22,9	1,4	1,3	396	377
Turquie	18,9	20,8	1,9	1,9	259	281
Canada	17,6		1,5	1,6	517	496
Australie	15,4		2,0		694	
Taiwan	15,1		2,1		647	
Espagne	14,2	14,0	1,1	1,0	308	302
Pakistan	14,2		3,5		85	
Israël	12,4		6,5		1 669	

Sources : Pour les pays de l'OTAN : mémorandum statistique de l'OTAN (juin 2011). Pour les pays hors OTAN : estimation du Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) et du FMI (world economic outlook database). Les données présentées intègrent les pensions.

Depuis 2009, les statistiques de l'Otan n'intègrent plus, dans le budget de défense de la France, les dépenses afférentes à la gendarmerie, ce qui a réduit le budget de défense du pays. La difficulté à cerner exactement le périmètre de la défense (faut-il y inclure les forces de police à statut militaire ou certaines forces paramilitaires ?) doit d'ailleurs conduire à manier avec prudence ce genre de statistiques.

6.— Sur le plan qualitatif, notre pays reste l'un des plus opérationnels

La France reste néanmoins, avec les États-Unis et le Royaume-Uni, la seule puissance présente militairement – et substantiellement – de manière permanente sur les cinq continents, du fait de ses départements et territoires d'outre-mer, de ses forces prépositionnées dans des pays alliés ou d'opérations extérieures en cours. Elle est également le seul pays au monde, avec les États-

Unis, à disposer d'un porte-avions à catapultes, c'est-à-dire mettant en œuvre des avions polyvalents. D'autres pays disposent d'un porte-aéronefs sans catapulte (Russie, Inde et Chine), mettant en œuvre des avions spécialement conçus pour décoller et de se poser à la verticale ; mais les performances et l'autonomie de ce type d'appareils sont largement inférieures à celle d'avions classiques. Enfin, certains pays (Espagne, Italie, Brésil, Thaïlande...) disposent d'un porte-aéronefs mettant seulement en œuvre des hélicoptères.

Détentrice de l'arme nucléaire, la France est également l'une des rares puissances à ne compter dans ses armées que des forces professionnelles et reconnues comme parfaitement opérationnelles, ce qui n'est pas le cas de tous les pays figurant dans le tableau ci-dessus.

Mais au-delà des critères purement quantitatifs, l'aspect opérationnel des forces de défense doit aussi être pris en considération. Et la plupart des observateurs considèrent que peu de pays figurant sur le tableau ci-dessus seraient capables d'assumer une opération extérieure offensive inopinée du type de celle menée principalement par le France et le Royaume-Uni sur la Libye en 2011. « *La France est le seul pays européen à présenter une « boîte à outils » complète, avec un bon renseignement (par satellite, nacelle de reconnaissance, drone, écoute...), un groupe aéronaval disposant de moyens aériens modernes et polyvalents, des bâtiments de projection et de commandement armés d'hélicoptères de combat et des sous-marins nucléaires d'attaques très utiles* » a déclaré le chef d'état-major de la marine, l'amiral Bernard Rogel. Le Rapporteur spécial considère qu'en efficacité, notre marine peut être considérée comme la deuxième du monde derrière celle des États-Unis.

B.— UN BUDGET CONDITIONNÉ PAR L'EXÉCUTION DE CELUI DE 2011

La fin de l'exécution du budget 2011, particulièrement perturbée, conditionnera le déroulement de l'exercice 2012. Malgré les habituelles mises en réserves et annulations de crédits intervenues au cours du premier semestre, le budget de la mission *Défense* présente des reports de charges qui semblent baisser. Mais les modifications ayant affecté certains outils comptables rendent les comparaisons difficiles.

1.— Le début d'année 2011 a été conforme aux exercices précédents

En 2011 comme au cours des exercices précédents, la loi de finances initiale a fait l'objet d'une mise en réserve de 0,5 % sur le titre 2 et de 5 % sur les autres titres ainsi que d'un gel au titre du financement du fonds État exemplaire.

La réserve initiale, appliquée aux programmes de la mission (titre 2 compris), a été fixée à 1 206 millions d'euros en autorisations d'engagement et à 978 millions d'euros en crédits de paiement.

Au 30 juin 2011, la réserve avait fait l'objet d'une levée très partielle à hauteur de 5 millions d'euros sur le titre 2 du programme 146 afin de réaliser le second versement de la subvention au FSPOEIE (Fonds spécial des pensions des ouvriers des établissements industriels de l'État) au titre de l'année 2011.

Le gel complémentaire au titre du financement du fonds État exemplaire est intervenu pour un montant de 33,1 millions d'euros. Ce gel a vocation à être levé si le ministère satisfait en 2011 aux indicateurs de mesure de performance environnementale de l'action administrative.

Une première « taxation » interministérielle, mise en œuvre par la loi de finances rectificative n° 2011-900 du 29 juillet 2011, fixe la contribution du ministère de la Défense et des anciens combattants au financement des mesures en faveur de l'emploi de jeunes et de la lutte contre le chômage. Cette contribution s'élève, pour la mission Défense, à 62,3 millions d'euros en autorisations d'engagement et à 56 millions d'euros en crédits de paiement. Elle concerne principalement le *programme 146* et porte essentiellement sur des crédits reportés de 2010.

2.– Mais le second semestre est marqué par d'importantes annulations

La deuxième loi de finances rectificative pour 2011, publiée le 19 septembre 2011, a réduit de manière drastique les crédits de la mission *Défense* : 210,8 millions d'euros ont été supprimés, cette annulation étant principalement supportée par le *programme 146* à hauteur de 207,8 millions d'euros en autorisations d'engagement et de 157,81 millions d'euros en crédits de paiement, ainsi que par le *programme 212* à hauteur de 50 millions d'euros en crédits de paiement.

Si l'on ajoute, à ces 210,8 millions d'euros de crédits annulés, 12,5 millions d'euros annulés à la mission *Anciens combattants* et 0,5 million d'euros supprimés à la gendarmerie, ce sont 48 % des quelque 460 millions d'euros d'annulations répartis entre les différents ministères que le ministère de la Défense a dû supporter.

Certains observateurs font remarquer que les 460 millions d'économies réalisées correspondent, à peu près, aux 630 millions d'euros que la France va devoir rembourser à Taiwan dans le cadre de l'affaire des rétrocommissions sur la vente de six frégates à ce pays en 1991. Pour la mission *Défense* – étrangère à l'affaire des pots de vin – l'arbitrage est particulièrement difficile à admettre, compte tenu des besoins en équipements et des réductions déjà opérées.

3.– Les reports de charges, difficiles à apprécier, semblent baisser

Les charges à payer à la clôture de l'exercice regroupent les dépenses rattachées à l'exercice (ou à un exercice antérieur) et qui n'ont pas été comptabilisées avant la clôture de celui-ci. Le critère de rattachement à l'exercice

est la constatation du service fait, intervenu au plus tard le 31 décembre, indépendamment de la date de paiement de la prestation.

Pour l'exercice 2010, le calcul a été réalisé à l'aide de deux outils : Orchidée (essentiellement pour le titre 2) et Chorus (pour le hors titre 2).

Les charges à payer de 2010 pesant sur 2011 pour le programme 144 *Environnement et prospective de la politique de défense* et pour le programme 146 *Équipement des forces* se sont élevées à 719 millions d'euros (contre 1 103,8 millions d'euros en 2010). Elles se ventilent de la façon suivante :

MONTANT DES CHARGES À PAYER AU 31 DÉCEMBRE 2010

(en euros)

	Titre 2	Hors titre 2	Total
Programme	(source : Orchidée)	(source Orchidée + chorus)	
P144	925 162	97 694 554	98 619 716
P146	4 974 382	615 488 258	620 462 640
Total	5 899 544	713 182 812	719 082 356

Les charges à payer en dépenses de personnel (titre 2) correspondent principalement à des mesures d'avancement individuelles, qui n'ont pas pu être versées aux intéressés avant le 31 décembre de l'année 2010.

Le ministère de la Défense indique que le montant des charges à payer hors titre 2 a diminué de 385,8 millions d'euros entre la fin 2009 (1 098,8 millions d'euros) et la fin 2010 (713,2 millions d'euros). Mais les évolutions du mode de calcul rendent ce résultat peu lisible.

Tout d'abord, la définition des charges à payer retenue pour la gestion 2010 est maintenant conforme aux règles de comptabilité générale intégrée dans Chorus et, à ce titre, n'englobe plus les demandes de paiement validées par le comptable dans Chorus et non encore payées. Ces derniers montants sont considérés comme des « dettes fournisseurs » et non des charges à payer. Leur montant total s'est élevé à 199,3 millions d'euros fin 2010. La somme des charges à payer et des dettes fournisseurs, soit un montant total de 912,5 millions d'euros à fin 2010, constitue l'ensemble des dépenses obligatoires, c'est-à-dire des services faits et constatés avant le 31 décembre mais non payés à cette date. Ces dépenses sont automatiquement reportées sur l'exercice 2011.

Par ailleurs, les perturbations rencontrées par les services lors du décompte des charges à payer dans l'outil Chorus (interférence avec les travaux de fin de gestion 2010 et de bascule sur la gestion 2011), ainsi que l'absence de restitution automatique adéquate dans l'outil, ont rendu plus difficile ce recensement, sans générer toutefois d'imprécision significative.

Au total, le montant des charges à payer et des dettes fournisseurs, hors titre 2, à la fin 2010, a diminué de 186 millions d'euros par rapport à la fin 2009.

4.– Les soubresauts des intérêts moratoires

Les intérêts moratoires payés par le ministère de la Défense au cours de ces dernières années se sont d’abord réduits de manière spectaculaire, puisqu’ils ont été divisés pratiquement par deux entre 2006 et les années 2008-2009.

Malheureusement, la mise en œuvre difficile du logiciel comptable interministériel Chorus, avec les nombreux retards de paiement qu’elle a engendrés, a inversé la tendance : l’an dernier, les intérêts moratoires versés ont atteint la somme record de 45 millions d’euros, ce qui représente la valeur de 18 véhicules blindés de combat d’infanterie ou de 1,5 hélicoptère de manœuvre NH-90.

MONTANT DES INTÉRÊTS MORATOIRES À LA CHARGE DU MINISTÈRE DE LA DÉFENSE

(en euros)

PROGRAMME	2006	2007	2008	2009	2010	2011 ⁽¹⁾
144	1 721 372	810 866	824 218	1 217 648	4 460 043	1 200 205
146	16 379 187	16 778 772	9 878 930	8 755 722	23 485 389	7 007 248
178	14 957 615	10 342 762	6 746 822	6 858 247	12 808 009	2 236 966
212	1 750 696	659 221	534 424	1 102 543	4 232 744	293 788
Total	34 808 871	28 591 623	17 984 395	17 934 162	44 986 185	10 738 207

(1) chiffre arrêté au 30 juin 2011.

Outre les difficultés de mise en œuvre de Chorus, d’autres facteurs sont intervenus. Ainsi, le durcissement de la réglementation en matière de délai de paiement (passage de 45 à 30 jours du délai de paiement et majoration du taux d’intérêt légal depuis avril 2008) pèse de plus en plus lourd avec le remplacement progressif des marchés anciens par des marchés soumis à la nouvelle réglementation.

Le ministère indique toutefois que « *la hausse des intérêts moratoires aurait été encore supérieure si des mesures de fluidification du règlement des dossiers à enjeux n’avaient pas été prises dès le second trimestre 2010* ».

Au cours du premier semestre 2011, le montant des intérêts moratoires payés sur les *programmes 144 et 146* est resté à un niveau élevé pour plusieurs raisons, dont les principales sont les suivantes :

- la résorption des retards dans l’exécution financière 2010 n’a pas été totalement réalisée au 31 décembre 2010 ;

- les anomalies rencontrées suite à la mise en œuvre de Chorus, héritées de la gestion 2010 ou consécutives aux travaux de fin de gestion 2010/2011, perturbent encore l’exécution financière 2011 ;

- enfin, la proportion des dépenses soumises à un délai global de paiement de 30 jours augmente, ce qui rend plus difficile le respect de délai plus contraignants.

La prévision des intérêts moratoires qui seront à payer par la mission *Défense* au titre de l’année 2011 est très difficile. En effet, le délai global de

paiement, qui s'était détérioré en 2010, s'est nettement amélioré depuis le début de l'année 2011. Pour autant, l'augmentation récente du taux d'intérêt de la banque centrale européenne (BCE) et son évolution imprévisible à moyen terme rendent toute prévision incertaine.

DEUXIÈME PARTIE : ENVIRONNEMENT ET PROSPECTIVE DE LA POLITIQUE DE DÉFENSE

I.– LE PROJET DE BUDGET POUR 2012

Élément essentiel de la défense et de la sécurité de la France, notamment dans la lutte contre le terrorisme, la recherche du renseignement est l'action qui bénéficiera de la plus forte hausse des moyens financiers et humains.

A.– UN BUDGET QUI CONTINUE À ÊTRE PRIVILÉGIÉ

1.– Une hausse constante des crédits depuis quatre ans

Le budget du programme *Environnement et prospective de la politique de défense* s'élèvera, en 2012, à 1 913 millions d'euros d'autorisations d'engagement (+ 4 %) et à 1 799 millions d'euros de crédits de paiement (+ 0,4 %). Ces chiffres sont d'autant plus remarquables qu'ils font suite à une série de hausses ininterrompues enregistrées depuis 2009, parfois de grande ampleur (+ 10,1 % en 2009, + 5 % en 2011).

Comme au cours des années précédentes, c'est l'action *Recherche et exploitation du renseignement intéressant la sécurité de la France* qui sera la principale bénéficiaire de cette hausse, avec une augmentation de 3,7 % de ses crédits de paiement, après des hausses de 8,2 % en 2009 et 8,3 % en 2010.

2.– Des effectifs qui augmentent chaque année

Le plafond d'emploi du programme s'élèvera, en 2012, à 8 760,5 ETPT, en hausse de 88 postes par rapport à 2011. Cette évolution reflète la création nette de 100 postes ainsi qu'un solde de transfert de postes s'élevant à – 12 emplois, résultant de variations de périmètre marginales.

Ce programme, qui regroupe 3 % du personnel du ministère, se décompose en 51 % de personnel militaire et 49 % de personnel civil. Ayant pour objet des tâches de recherche et de conception, ce programme rassemble essentiellement des officiers (2 727, en hausse de 6) et des fonctionnaires civils de catégorie A (1 573, en hausse de 102). Les effectifs d'ouvriers d'État (– 11), d'agents de catégorie C (– 7) et de militaires du rang (– 10) diminuent année après année.

Le tableau ci-dessous, qui retrace les effectifs du programme par catégorie, confirme la place prépondérante de l'encadrement dans un domaine à haute valeur ajoutée intellectuelle. Il confirme également le net rééquilibrage des emplois au profit des civils, moins coûteux que les militaires.

EFFECTIFS DU PROGRAMME ENVIRONNEMENT ET PROSPECTIVE

	2011	2012	Crédits demandés pour 2009 (en euros)
Catégorie A	1 471	1 573 (+ 102)	119 109 378
Catégorie B	968	977 (+ 9)	53 226 688
Catégorie C	1 678	1 671 (- 7)	66 731 784
Ouvriers d'État	104	93 (- 11)	5 138 157
Total civils	4 221	4 314 (+ 93)	244 206 007
Officiers	2 721	2 727 (+ 6)	269 451 294
Sous-officiers	1 613	1 612 (- 1)	76 888 117
Militaires de rang	113	103 (- 10)	3 218 043
Volontaires	5	5 (0)	81 558
Total militaires	4 452	4 447 (- 5)	349 639 012
Total général	8 673	8 761 (+ 88)	593 845 019

Conséquence de l'augmentation des effectifs du programme, le volume des crédits de rémunérations et charges sociales (597 millions d'euros) augmentera de 5 % en 2012. Cet accroissement est pourtant davantage lié à la hausse des cotisations et contributions sociales (217 millions d'euros) en progression de 8 %, qu'à la hausse proprement dite des rémunérations d'activité (377 millions d'euros) qui progresseront, pour leur part, de 3,6 %.

B- LA CRISE ÉCONOMIQUE PÈSE SUR LES BUDGETS MILITAIRES

Très sévère en Europe, la crise économique a conduit à une réduction globale des crédits consacrés aux dépenses militaires dans la plupart des pays du vieux continent. En revanche, les budgets de défense ont continué à augmenter partout ailleurs dans le monde.

1.- Un impact lissé dans le temps en France

Dans un premier temps, paradoxalement, la crise a eu des effets bénéfiques, puisque le plan de relance de l'économie a consacré d'importants moyens à la Défense et, en particulier, à l'investissement au profit de l'équipement des forces. Entre 2009 et 2010, 1,2 milliard d'euros ont été consacrés aux équipements et 110 millions d'euros aux paiements sur les études en amont, ce qui a permis de porter le montant des crédits de paiement de ces dernières au-delà de 700 millions d'euros.

Cependant, sur le moyen terme, la loi de programmation militaire pour les années 2009 à 2014 participera à l'économie générale pour la résorption du déficit public de l'État au titre de la mission *Défense*.

Le tissu industriel français, en revanche, a été fortement atteint par la crise à travers le ralentissement général de l'activité économique. La baisse d'activité pénalise en particulier les industriels ayant trouvé des débouchés sur les marchés militaires à l'exportation ou ayant développé des activités dans le secteur civil, par exemple dans le domaine de l'aéronautique. Quelques-uns ont annoncé des réductions des cadences de production pour anticiper une stagnation de leur carnet

de commandes. Ce phénomène affectera le tissu de sous-traitance, surtout si des industries rapatrient en interne des activités qui avaient été externalisées. Par effet de cascade, de nombreuses PME travaillant pour l'industrie de défense pourraient être fragilisées, notamment dans la sous-traitance mécanique, ainsi que dans l'aéronautique.

2.– Des conséquences moindres sur les budgets des pays émergents

Dans un contexte de ralentissement économique mondial, le marché de l'armement maintient pourtant une croissance stable. Depuis le début des années 2000, à l'exception notable de l'Europe occidentale, les dépenses militaires augmentent régulièrement dans le monde. À l'échelle planétaire, elles se sont élevées à 1 127 milliards d'euros en 2010, en hausse de plus de 1 % par rapport à 2009.

Cette hausse, en grande partie due au budget américain, reste légèrement inférieure à celle des années précédentes : environ + 5 % par an entre 2001 et 2009. Ce ralentissement, tout relatif, semble être la conséquence tardive de la crise économique et financière. Certaines régions continuent néanmoins d'afficher une forte croissance de leurs dépenses militaires : l'Amérique du sud (5,8 %) et l'Afrique (5,2 %), contrairement à l'Europe qui marque une nouvelle diminution de ses dépenses.

Presque tous les États ont été confrontés à une récession brutale. En Europe les budgets ont stagné, voire diminué. De plus les contraintes budgétaires issues de la crise devraient affecter à court terme les futurs programmes d'armement et ainsi peser longtemps sur les budgets de défense.

Les dépenses consacrées aux acquisitions d'armement, 300 milliards d'euros par an, ainsi que le volume des exportations mondiales d'armement, 70 milliards d'euros, se sont maintenues en 2010. Cette stabilité est le fait des puissances émergentes qui poursuivent leurs efforts d'équipement afin de développer, ou d'accroître leur capacité de défense et prendre ainsi une part plus active dans la gestion des affaires internationales. Le développement et l'acquisition d'équipements de défense confèrent, en effet, un statut politique et diplomatique à ces pays.

Les crises financière et géopolitique, porteuses d'insécurité et d'incertitudes accrues, pourraient inciter un grand nombre de pays à maintenir, voire renforcer, leur effort de défense.

C– LES EFFETS DU PLAN DE RELANCE POUR LA DÉFENSE

Le plan de relance de l'économie, décidé au début de l'année 2009 et dont la mission *Défense* a été l'une des principales bénéficiaires concernait principalement les lois de finances 2009 et 2010. Pourtant, ce plan continue de produire des effets, tel le bâtiment de projection et de commandement (BPC)

Dixmude dont la réalisation a été décidée en 2009 et qui sera livré à la marine nationale en 2012.

1.– Un programme qui produira ses effets jusqu'en fin 2012

Ce plan a apporté une charge de travail bienvenue au tissu des PME spécialisées dans le domaine militaire. C'est probablement dans le secteur des matériels de défense que les crédits ont été consommés avec le plus de rapidité et d'efficacité.

Les projets, décidés dans le cadre du plan de relance de l'économie, ont bénéficié de tous les moyens disponibles pour réaliser des évaluations d'impact sur le plan de l'emploi et de la répartition géographique. Les maîtres d'œuvre ayant eu recours à un vaste réseau de sous-traitance, la réalisation d'évaluations fines des impacts, en particulier chez les PME et les très petites entreprises, n'est pas aisée. En conséquence, la localisation géographique des entreprises bénéficiaires, *in fine*, du plan de relance s'avère également très complexe à appréhender.

Les vingt-huit opérations conduites dans le cadre du plan de relance de l'économie en matière d'équipement des forces sont d'ampleurs variées, tant en durée (la livraison des « tapis de poser » pour hélicoptères s'est achevée en septembre 2009, alors que la livraison du dernier engin de débarquement rapide est prévue au dernier trimestre 2012), qu'en valeur : l'acquisition des nouvelles capacités d'emport d'armement pour le Rafale, dans le cadre du plan de relance, représente moins de 4 millions d'euros de crédits de paiement, alors que l'opération relative au BPC représente 315 millions d'euros. Certaines de ces vingt-huit opérations se décomposent par ailleurs en plusieurs commandes à des industriels différents.

2.– La plupart des régions ont bénéficié du plan de relance

Au regard de la taille et de la complexité des différentes opérations, la plupart des titulaires sont de grands maîtres d'œuvre industriels. Des PME sont néanmoins titulaires de certains marchés sensibles, comme celui des « tapis de poser » pour hélicoptères, ainsi que de la moitié des commandes de petits bâtiments de formation et de servitude pour la marine. C'est également le cas pour plusieurs contrats relatifs aux investissements dans les centres DGA. Les maîtres d'œuvre des autres opérations sont amenés à sous-traiter pour partie les travaux. Le groupement des industries françaises de défense terrestre (GICAT) a déclaré estimer à 30 % la part revenant à des PME pour les opérations du plan de relance concernant ses adhérents.

En terme de localisation, les meilleures estimations qui ont été réalisées conduisent à identifier les régions Pays-de-Loire et Provence-Alpes-Côte-d'Azur comme étant les deux premières bénéficiaires des opérations de relance en matière d'équipement des forces (part estimée à plus de 20 % des investissements pour

chacune). Les régions Île-de-France, Rhône-Alpes, Centre, Aquitaine et Midi-Pyrénées ont chacune des parts d'investissement qui peuvent être estimées entre 5 % et 20 %.

La consolidation des estimations permet d'évaluer globalement l'impact des vingt-huit opérations du plan de relance conduites en matière d'équipement des forces à 68 300 hommes/mois, sur la base de l'indicateur de la mission *Relance*.

D.- ENTREPRENARIAT : LE RETARD FRANÇAIS

1.- Un problème culturel

La France a été classée dernière du baromètre de l'entrepreneuriat publié le 18 octobre par le cabinet Ernst & Young, en prélude au G20 des jeunes entrepreneurs qui s'est tenu à Nice du 31 octobre au 2 novembre 2011. Seuls 23 % des entrepreneurs interrogés (plus d'un millier) pensent que la France est un pays dont la culture encourage l'initiative et la création. Très loin de l'Inde, en tête avec 98 % de réponses positives et de la Chine (92 %). Très loin même de la moyenne du G20, à 76 %.

Ce retard apparaît comme un handicap majeur pour l'économie française, au moment où la plupart des experts s'accordent pour voir dans l'entrepreneuriat le meilleur moyen de sortir de la crise. Sur plusieurs autres indicateurs, la France apparaît à la traîne. Elle est ainsi l'un des trois pays, avec l'Allemagne et la Russie, où l'échec est le plus perçu comme un obstacle à de futurs projets, seul 32 % y voyant une opportunité pour entreprendre.

2.- Dynamiser l'entrepreneuriat français

Comment dynamiser l'entrepreneuriat dans notre pays ? La question est cruciale dans la mesure où l'entrepreneuriat est promis à un rôle majeur dans l'économie du vingt-et-unième siècle. Les États-Unis, par exemple, compteraient 1,8 million d'emplois en plus si la création d'entreprises avait conservé, en 2011, le rythme observé en 2007.

Mais l'entrepreneuriat ne présente pas partout le même visage. Selon une étude réalisée par le cabinet McKinsey, quatre profils entrepreneuriaux peuvent être distingués, la France se caractérisant par un moindre dynamisme (il n'y a que 4,7 % d'entrepreneurs seulement au sein de la population active) mais une valeur ajoutée plus forte. Enfin, le cabinet souligne que plus une économie est mature, plus son dynamisme entrepreneurial a besoin d'être stimulé.

II.- L' ANALYSE ET LA PROSPECTIVE STRATÉGIQUE

La défense s'inscrit dans un environnement international dont elle doit appréhender les évolutions et préciser les contraintes. Les deux premières actions de ce programme, *Analyse stratégique* et *Prospective des systèmes de forces*, contribuent à éclairer les autorités du ministère sur son environnement présent et futur dans le but d'élaborer et de conduire la politique de défense de la France.

A.- L'ANALYSE STRATÉGIQUE

L'analyse stratégique a pour objectif d'éclairer le ministre de la Défense sur l'évolution du contexte stratégique en général, dans sa dimension internationale en particulier, dans un contexte international marqué par la diversité des risques et l'incertitude stratégique.

1.- Un budget modeste mais nettement orienté à la hausse

L'action l'*Analyse stratégique* bénéficiera, en 2012, d'un budget en nette augmentation. Les autorisations d'engagement seront portées à 5,4 millions d'euros contre 4,5 millions d'euros en 2011 (+ 18,2 %).

Les crédits de paiement connaîtront une hausse à peine plus faible (+ 8,7 %), puisqu'ils seront portés à 4,9 millions d'euros, contre 4,5 millions d'euros en 2011.

Il est prévu que la montée en puissance de l'action *Analyse stratégique* se poursuive en 2013, les autorisations d'engagement devant être portées à 6,07 millions d'euros et les crédits de paiement à 5,3 millions d'euros. Il s'agit de poursuivre la politique décidée en 2008 à la suite de la parution du Livre blanc sur la défense et la sécurité afin de produire des travaux d'anticipation et d'analyse dont la portée s'inscrit prioritairement dans le court ou le moyen terme.

2.- Des actions très variées

L'analyse stratégique fait appel à une très large palette de compétences et d'acteurs au sein du ministère de la Défense, qui sont la délégation aux affaires stratégiques (DAS), l'état-major des armées (EMA), la direction du Renseignement militaire, la délégation générale de l'Armement (DGA), la direction générale de la Sécurité extérieure et la direction de la Protection et de la sécurité de la défense. Par ailleurs, le secrétariat général pour l'administration est fréquemment sollicité afin de fournir des expertises et analyses financières (direction des affaires financières) ou juridiques (direction des affaires juridiques).

L'analyse stratégique recouvre ainsi des activités et des thématiques très diverses et classées en trois cadres temporels :

– le court terme (d'une durée inférieure à deux ans) qui vise à élaborer des doctrines d'emploi, des concepts, des points de situation ou des options stratégiques pour les décideurs politiques ;

– le moyen terme (deux ans à dix ans) pour lequel une anticipation stratégique est conduite pour préparer une éventuelle opération militaire, améliorer nos informations ou renforcer une coopération ;

– le plus long terme (de dix ans à trente ans) qui est analysé au sein de cellules prospectives activées selon le besoin et placées sous la responsabilité de la délégation aux affaires stratégiques.

L'action *Analyse stratégique* met également en œuvre le programme « Personnalités d'avenir défense » qui a pour objectif de sensibiliser de futures élites étrangères aux positions françaises en matière de sécurité et de défense et de créer des contacts entre ces jeunes cadres et les correspondants français partageant les mêmes centres d'intérêt. Ces personnalités sont accueillies en petites délégations (4 personnes au maximum) ou individuellement pour un séjour d'étude d'une durée d'une semaine. Le programme prend en charge toutes les dépenses afférentes au séjour.

3.– Les dix thèmes d'analyse retenus pour 2012

Les dix principaux axes d'effort pour 2012, demeurent globalement inchangés par rapport à 2011 :

– la prospective stratégique : résilience des pays émergents et fragilisés par la crise financière ; environnement/sécurité/développement durable ; sécurité énergétique, approches culturelles et religieuses ;

– évolution des outils de sécurité collective : architecture de sécurité européenne ; rénovation de l'Otan ; mise en œuvre du traité de Lisbonne ; organisations régionales de sécurité ;

– prospective en Asie (zone Afghanistan - Pakistan, prolifération, relations de défense entre les pays asiatiques, sécurité dans l'océan Indien) ; évolution des rapports civilo-militaires (Chine, Pakistan, etc.) ;

– approche globale / gestion des crises : approche globale et planification civilo-militaire ; outils de prévention des crises ; continuum sécurité intérieure-sécurité extérieure ; sécurité maritime ;

– dissuasion, postures nucléaires, désarmement, défense anti-missile dans la perspective de la révision du traité de non-prolifération ;

– prospective technologique et conséquences éthiques, sociologiques et stratégiques ;

- méthodes et outils de la prospective (scénarisation, *wargames*) ;
- *focus* géopolitique sur les relations franco-américaines ; transitions politiques (Gabon, Iran, etc.) ;
- *focus* sur les matériels de défense : évolutions des industries de défense française et européenne ; tendances dans les différentes pratiques d’exportations de matériels de défense en France et en Europe ;
- mutations de l’emploi des forces (recours à l’externalisation, escalade technologique et combat terrestre).

Une trentaine de cabinets, de centres de recherche universitaires et de cabinets d’experts spécialisés participent chaque année aux études prospectives.

B.– LA PROSPECTIVE DES SYSTÈMES DE FORCE

Cette action regroupe les activités destinées à identifier les besoins opérationnels pour proposer les choix nécessaires en vue de disposer des capacités opérationnelles voulues. Elle prépare les choix nationaux qui permettront de définir l’outil de défense du futur.

1.– Un budget stabilisé sur la période 2011-2013

L’action Prospective des systèmes de forces bénéficiera en 2012 d’un budget de 34,1 millions d’euros, aussi bien en autorisations d’engagement qu’en crédits de paiement, contre 33,6 millions d’euros en 2011. Cette hausse modérée de 0,5 million d’euros (+ 1,7 %) correspond à une stabilisation en euros constants.

Cette dotation sera stable en crédits de paiement courants sur la période 2012-2013 par rapport à l’année 2011. Son maintien à ce niveau devrait permettre de poursuivre les réflexions et travaux pour les futurs systèmes d’armes des cinq systèmes de forces (dissuasion, commandement et maîtrise de l’information, engagement et combat, projection mobilité et soutien, protection et sauvegarde), en recherchant le meilleur compromis entre caractéristiques opérationnelles, spécifications techniques et coûts associés.

2.– Une thématique de recherche dictée par de réels besoins

Les grands axes autour desquels s’articuleront les activités 2012 en matière de prospective des systèmes de forces s’inscrivent dans la continuité des orientations et des réflexions issues du Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale et seront principalement orientés autour de l’actualisation du plan prospectif à trente ans (PP30) et de la réalisation d’études à caractère opérationnel et technico-opérationnel. Ces activités sont conduites de façon collégiale par les officiers de cohérence opérationnelle (OCO) de l’état-major des armées et les architectes de systèmes de forces de la direction générale de l’armement (DGA).

Pour 2012, les principaux thèmes abordés traiteront de :

– l’analyse des conséquences technico-opérationnelles des choix d’architecture de l’OTAN pour la sécurité et l’interopérabilité des réseaux multinationaux et l’orientation des capacités nationales ;

– l’étude des besoins d’évolutions des moyens de recueil des données par imagerie, par moyens électromagnétiques et par radar ;

– la préparation de la deuxième étape du programme « Scorpion » relatif aux futures capacités d’artillerie ;

– la préparation de la modernisation du système de combat des avions de patrouille maritime ATL 2 ;

– l’étude en coopération d’un futur missile de croisière multi-missions ;

– l’amélioration de la précision des frappes et de la maîtrise des effets terminaux ;

– la défense aérienne élargie qu’il s’agisse du domaine de la surveillance de l’espace, de la défense anti-missile balistique ou dans la préparation du successeur du missile air-air Mica ;

– l’utilisation des forces terrestres pour la protection des infrastructures et des itinéraires ;

– la protection des navires et des itinéraires maritimes ;

– la santé du militaire en opérations.

III.– LE RENSEIGNEMENT

L’action *Recherche et exploitation du renseignement intéressant la sécurité de la France* retrace les crédits de deux des trois services de renseignement militaire : la direction générale de la sécurité extérieure (DGSE) et la direction de la protection et de la sécurité de la défense (DPSD). Les crédits de la direction du renseignement militaire (DRM), qui dépend de l’état-major des armées, figurent au programme *Préparation et emploi des forces*.

En 2012, la recherche et l’exploitation du renseignement intéressant la sécurité de la France bénéficieront de 690 millions d’euros (+ 8,3 %) d’autorisations d’engagement et de 675 millions d’euros (+ 3,7 %) de crédits de paiement.

A.– DES COMPÉTENCES RÉPARTIES ENTRE PLUSIEURS SERVICES

1.– La direction générale de la sécurité extérieure (DGSE)

Conformément aux conclusions du Livre blanc, la DGSE a mis en place une structure interministérielle dévolue à la prise en compte de la fonction *Connaissance et anticipation*, tant au niveau technique qu'au niveau humain. Les recrutements ont été majoritairement réalisés au bénéfice de cette structure et les moyens techniques consacrés à cette fonction ont été renforcés. En 2012, les effectifs de la DGSE seront augmentés de 139 emplois, conformément au plan de recrutement de 700 agents sur la période 2009-2014.

La DGSE disposera l'an prochain d'un budget s'élevant à 593 millions d'euros en autorisations d'engagement (contre 543 millions d'euros en 2011, soit + 9,2 %) et de 578 millions d'euros en crédits de paiement (contre 559 millions d'euros en 2011, soit 3,4 % d'augmentation).

Les crédits de titre 2 (rémunérations et charges sociales) s'élèveront en 2012 à 367 millions d'euros, en hausse de 6,7 % par rapport à 2011. Le plafond des effectifs de la DGSE s'élèvera en 2012 à 4 898 ETPT contre 4 759 en 2011 (+ 2,9 %). Le personnel civil représente désormais 72 % des effectifs de la DGSE contre 28 % pour les militaires.

2.– La direction de la protection et de la sécurité de la défense (DPSD)

La direction de la protection et de la sécurité de la défense (DPSD) est le service dont dispose le ministre de la Défense pour veiller à la sécurité du personnel du ministère de la Défense, des informations, des matériels et des installations sensibles. La DPSD protège et sécurise également les entreprises liées à la défense nationale.

Le budget de la DPSD s'élèvera, en 2012, à 97,3 millions d'euros en hausse de 4,2 % par rapport à 2011 (93,1 millions d'euros). Cette hausse sera surtout provoquée par les dépenses de rémunérations et charges sociales qui passeront de 81,5 millions d'euros à 85,5 millions d'euros (- 4,8 %). En revanche, le budget de fonctionnement et d'investissement ne connaîtra qu'une augmentation limitée de 2,8 %.

Les effectifs autorisés pour 2012 sont de 1 189 ETPT (957 militaires et 232 civils), en baisse de 35 postes par rapport à 2011. Comme les autres services de la Défense, la DPSD contribue, en effet, à la réduction des effectifs du ministère de la Défense. La réduction des effectifs se poursuivra en 2013 et 2014 pour atteindre une cible de 1 130 en 2014.

Cet effort nécessite une réorganisation en profondeur du service, engagée à l'été 2010, dans le but de renforcer ses capacités d'expertise par une politique de recrutement permettant d'améliorer son taux d'encadrement. Ainsi, la DPSD

recratera, en 2012, des cadres civils de haut niveau dans les domaines de l'ingénierie et d'informatique.

Le repyramidage des emplois du service nécessite l'augmentation du nombre de fonctionnaires de catégorie A (+ 9 en 2011) et, en contrepartie, une déflation importante des personnels de catégorie C (– 18 en 2011). Un plan d'accompagnement des fonctionnaires d'exécution touchés par ces suppressions d'emplois est mis en place.

Plusieurs autres mesures marqueront les ressources humaines de la DPSD au cours des prochaines années :

– l'augmentation progressive du nombre des officiers des trois armées brevetés de l'enseignement militaire supérieur. Leur nombre sera progressivement porté à 22 en 2014 ; ils étaient 15 en 2010 et sont pour l'instant 19 ;

– l'implication d'une partie plus importante des effectifs dans le contrôle de sécurité physique des installations et des systèmes d'information.

3.– Les autres services de renseignement

Outre la DGSE et la DPSD, dont les crédits sont inscrits au programme 144 *Environnement et prospective de défense*, le ministère de la Défense dispose également de la direction du renseignement militaire (DRM), qui dépend de l'état-major des armées et dont les crédits sont inscrits dans un autre programme. Cette direction a pour objet le renseignement tactique et stratégique sur les théâtres d'opération, l'objectif étant de connaître les moyens dont dispose l'ennemi.

Le ministère de l'Intérieur, pour sa part, dispose de la direction centrale du Renseignement intérieur (DCRI), née le 1^{er} juillet 2008 de la fusion entre la DST (direction de la surveillance du territoire) et une partie des RG (renseignements généraux). Cette direction a pour objet l'organisation du contre-espionnage, la lutte anti-terrorisme et la sécurité des entreprises.

Enfin, le ministère de l'Économie dispose de la DNRED (direction nationale du Renseignement et des enquêtes douanières) dont les agents travaillent sur les mouvements douteux de marchandises, ainsi que de la cellule anti-blanchiment « Tracfin ».

B.– LE RÔLE DES DRONES DANS LE RENSEIGNEMENT MODERNE

Le Livre blanc souligne l'importance des drones, placés au service de la nouvelle action *Connaissance et anticipation*. Si le renseignement stratégique relève de moyens satellitaires, le renseignement de niveau opératif relève des drones, en complément des aéronefs pilotés équipés de capteurs embarqués. Les opérations en Libye ont bien montré le caractère indispensable de ces appareils.

1.– Les drones tactiques de l'armée de terre

Les drones tactiques sont d'un déploiement et d'une récupération rustique (catapulte et parachute), agissent à basse altitude et disposent d'une endurance réduite. Leur usage a été confié aux forces terrestres car leur objet est d'apporter une information sur l'environnement immédiat des forces au sol. L'armée de terre dispose de :

– 53 drones CL 289 d'EADS pour des prises de vues optiques et dans l'infrarouge à 150 km de portée. Déployé au Tchad de 2008 à mars 2009, le CL 289 a réalisé 55 missions. Il doit être retiré du service d'ici quelques mois ;

– des DRAC, drones de courte portée (autonomie d'une heure à 10 kilomètres) pour les forces au contact. Ils disposent d'une liaison radio et d'une charge utile optique ou infrarouge. Ils sont mis en œuvre par deux fantassins. 110 systèmes (25 en 2008, 35 en 2009, 50 en 2010) et 220 vecteurs ont été livrés ;

– depuis 2004, l'artillerie dispose de deux systèmes de drones tactiques intérimaires SDTI (Sagem Défense et Sécurité). Ces appareils disposent d'une liaison radio et d'une charge utile optique et infrarouge. D'une autonomie de 3 heures à 100 kilomètres. Sur les 18 exemplaires livrés à ce jour, 7 ont été détruits depuis 2006. L'acquisition de 9 nouveaux appareils (4 en novembre 2009, 2 en décembre 2009 et 3 en janvier 2010), dont 3 commandés à Sagem au titre du plan de relance et 6 achetés aux forces canadiennes, a été notifiée en septembre 2009. Un système avec 8 vecteurs a été déployé en Afghanistan. Plusieurs ont été endommagés et sont en réparation.

Le budget des drones tactiques sur la durée de la programmation s'élève à 139 millions d'euros.

2.– Les drones de théâtre MALE de l'armée de l'air

Les drones dits « MALE » (moyenne altitude, longue endurance) sont plus sophistiqués et d'un usage plus complexe que les drones du théâtre. Leur décollage et leur atterrissage nécessitent une piste d'aviation. Ces appareils vont rechercher du renseignement dans la profondeur et dans la durée et peuvent aussi appuyer les forces terrestres déployées au sol ; leur action se rapproche de celle des aéronefs pilotés. Pour cette raison, ils ont été confiés aux forces aériennes.

Un système de drone SIDN (système intérimaire de drones MALE) est mis en œuvre par l'armée de l'air pour des missions de renseignement et d'appui des forces terrestres déployées au sol. Ces appareils disposent d'une liaison satellite et d'une charge utile optique, radar et infrarouge. Leur autonomie est d'une vingtaine d'heures. Un système pourvu de trois appareils a été acheté à EADS, associé à la société israélienne IAI.

Ce système et ses quatre drones ont été déployés à la fois sur le théâtre afghan et sur la Libye, depuis une base italienne. Les qualités de cet appareil sont

appréciées mais l'armée de l'air reconnaît que le nombre de vecteurs est un peu juste, d'autant qu'un appareil a été endommagé en Afghanistan et ne semble plus – pour l'instant – en état de voler.

Le budget des drones de théâtre sur la durée de la programmation s'élève à 137 millions d'euros.

3.– Les besoins opérationnels des armées à l'horizon 2014

La France va manquer, dès 2014, de drones MALE. Or, les opérations en Libye ont bien montré l'utilité de ce moyen de renseignement capable de rester pendant une longue durée sur un objectif sans être vu ni entendu.

Aussi, pour éviter une rupture capacitaire préjudiciable à nos forces en opérations, l'acquisition de nouveaux systèmes de drones s'impose, au moins dans l'attente qu'une nouvelle génération, annoncée pour les années 2018-2020, parvienne à maturité. Deux possibilités s'offraient au ministre de la défense :

– l'achat « sur étagère » d'un produit américain éprouvé mais lourd à utiliser et qui aurait signé le glas de toute ambition industrielle nationale en la matière ;

– une solution européenne, plus porteuse d'avenir. C'est cette dernière, dont le principe était vigoureusement soutenu par le Rapporteur spécial, qui a été retenue, même si les modalités de sa mise en œuvre restent à préciser.

4.– La coopération en matière de drone sera franco-britannique

Les drones étant devenus essentiels pour les forces armées, la France et le Royaume-Uni sont convenus de travailler ensemble sur la prochaine génération de drones de surveillance moyenne altitude et longue endurance. À la suite de la signature du traité en matière d'armement du 2 novembre 2010 entre le Royaume-Uni et la France, la solution consistant à développer un drone en coopération avec les Britanniques est désormais privilégiée. Le lancement de la réalisation de ce programme est prévu à l'issue d'une phase de définition (*assessment phase*) de deux ans visant à en définir précisément les caractéristiques. La livraison d'un premier système est envisagée à l'horizon 2020.

Les spécifications communes (*Common Staff Requirement*), signées par les états-majors des armées françaises et britanniques en juin 2011, confirment la convergence des besoins opérationnels des deux nations, y compris sur le volet armement. La préparation de phase de définition est en cours de finalisation, en cohérence avec la tenue du sommet franco-britannique de l'automne 2011.

Dans l'attente de la livraison de cette nouvelle génération d'appareils, il devenait indispensable de garantir aux armées le maintien en service d'une capacité MALE pleinement opérationnelle sur la période 2014-2020.

Le ministre de la Défense et des anciens combattants a donc décidé, lors du comité ministériel d'investissement du 20 juillet 2011, l'entrée en négociations avec la société Dassault Aviation en vue de fournir, dès 2014, un nouveau système de drones aux armées françaises, en remplacement du système SIDM actuellement en service. La solution proposée par Dassault Aviation repose sur une version francisée et évolutive du Heron TP en coopération avec la société israélienne IAI.

Satisfait de voir retenue une solution européenne qui préserve le savoir-faire national, le Rapporteur spécial n'a désormais qu'un souhait : voir les champions nationaux français créer des synergies et travailler ensemble pour valoriser au mieux les compétences de nos chercheurs.

C.- L'INTELLIGENCE ÉCONOMIQUE TROP SOUVENT SOUS-ESTIMÉE

Le Rapporteur spécial rappelle enfin l'importance de l'intelligence économique. La guerre économique mondiale nous impose d'assurer la sécurité et la protection de nos entreprises. Ne soyons pas dupes : les contrats internationaux ne s'obtiennent jamais sans l'aide des services de l'intelligence économique. Autant, donc, être à la hauteur de nos concurrents tout en respectant les règles éthiques. Qui sait livrer l'information stratégique au bon moment et à la bonne personne obtient un avantage compétitif décisif.

Or les moyens de la France en ce domaine sont peu développés par rapport à ceux de ses grands rivaux économiques. Ainsi, alors qu'aux États-Unis, plus de 100 000 personnes au sein de dix-sept agences travaillent pour le renseignement militaire et économique, il n'y en a qu'une dizaine de milliers en France. Il revient aussi à nos entreprises d'augmenter impérativement leurs services dans ce domaine pour affronter dans de bonnes conditions le marché économique mondial « post-guerre froide ».

IV.- L'INDISPENSABLE RECHERCHE

Indispensable dans tous les secteurs de l'économie, la recherche l'est d'autant plus dans le domaine militaire. Le Rapporteur spécial souligne que les découvertes militaires ont souvent des applications utilisables dans le civil. Les exemples sont nombreux : les moteurs à réaction, le radar, les fusées, le laser, Internet...

A.- LES ORIENTATIONS ET ENJEUX DES RECHERCHES AMONT

Le ministère de la Défense a la responsabilité de préparer les futurs systèmes de défense. Pour cela, il doit assurer l'accès aux technologies qui conféreront à nos forces armées la supériorité opérationnelle sur les théâtres d'opérations.

En 2012, le budget consacré aux études amont s'élèvera à 732 millions d'euros d'autorisations d'engagement et à 633 millions d'euros de crédits de

paiement. Cette évolution traduit une hausse de 3,6 % des engagements, mais une baisse de 1,9 % des crédits de paiement par rapport à 2011.

1.– La préservation d'une base industrielle et technologique de défense

L'industrie d'armement nationale étant pleinement intégrée à la défense du pays, le ministère de la Défense veille au développement d'une base industrielle et technologique de défense (BITD), éventuellement partagée à l'échelle européenne. Avec l'aboutissement des développements de la plupart des grands programmes d'armement, les études amont fournissent une contribution essentielle aux actions de maintien des compétences industrielles et technologiques qui seront indispensables à la réalisation des programmes futurs.

Dans cette perspective, la mise en œuvre des études amont se fait en adéquation avec les critères suivants :

- la poursuite des initiatives visant à promouvoir l'émergence d'une politique européenne en matière de recherche et technologie de défense, sous forme de coopérations bilatérales ou multilatérales, dans le cadre de l'Agence européenne de défense (AED) ;

- l'accès des petites et moyennes entreprises aux contrats d'études amont afin de promouvoir la capacité d'innovation de ces entreprises ;

- la poursuite des efforts menés pour accroître les synergies avec la recherche civile, notamment dans le cadre de l'Agence nationale de recherche et des pôles de compétitivité.

La période 2011-2013 est principalement marquée, pour ce qui concerne l'orientation des études amont, par :

- l'approfondissement avec le Royaume-Uni des discussions relatives aux technologies des futurs drones MALE ;

- la volonté de soutenir l'accès des PME innovantes au marché de défense par un renforcement des dispositifs de soutien spécifiques.

2.– Une activité importante en matière spatiale

Les budgets d'autorisations d'engagement et de crédits de paiement des études amont spatiales fluctuent en fonction des phases d'étude et des phases de lancement de satellites de démonstration (Spirale en 2009, Elisa en 2010). Ces lancements correspondent aux budgets élevés de la période 2008-2010. Aucun satellite de démonstration n'est prévu à partir de 2011, les technologies nécessaires étant validées.

CRÉDITS RELATIFS AUX ÉTUDES AMONT DANS LE DOMAINE SPATIAL

(en millions d'euros courants)

2008		2009		2010	
Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
59,1	57,7	59,1	57,7	25,7	55,7
2011		2012		2013	
Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
19,4	17,1	6,5	13,0	16,5	23,3

Les études amont en matière spatiale sont orientées selon plusieurs axes d'effort qui correspondent aux fonctions suivantes :

En matière de **télécommunications**, l'étude des programmes satellitaires qui succéderont aux Syracuse III ont débuté en 2009. Les performances attendues portent sur l'augmentation des débits, l'extension de la zone de couverture et la résistance accrue à la guerre électronique. La mise en service de la prochaine génération est prévue à la fin de vie des satellites actuels vers 2017-2018.

Dans le domaine de l'**observation**, les études de réalisation des satellites optiques satellites d'observation Musis, successeurs d'Hélios II, dont la fin de vie est prévue vers 2015-2016, se poursuivent avec une capacité infrarouge améliorée et une très haute résolution optique, sous maîtrise d'ouvrage déléguée au CNES.

En matière de **renseignement**, deux démonstrateurs participent à la fonction de renseignement d'origine électromagnétique, non intrusif et stratégique (communications et identification des émissions radar) depuis l'espace :

– Essaim, système de capteurs des émissions en bande basse (COMINT) dont les satellites ont été lancés en décembre 2004 en même temps qu'Hélios 2A. La phase d'expérimentation initialement prévue sur trois ans, s'est achevée en 2010 et a atteint les performances visées d'un concept multi-satellite ;

– Elisa, pour la détection et la localisation depuis l'espace d'émetteurs radars. Ce démonstrateur, dont la réalisation en coopération paritaire avec le CNES a démarré en 2005, devait être mis en orbite fin 2010. Mais le programme a pris du retard et son lancement est désormais prévu pour 2012.

Aussi, le démonstrateur d'**alerte spatiale** Spirale participe à la préparation d'un futur système d'alerte avancée par détection des missiles balistiques. Composé de 2 microsatsellites dotés de détecteurs infrarouges, ce démonstrateur a été placé en orbite avec succès en février 2009 pour une durée d'exploitation de 18 mois. Il permet d'alimenter une base de données d'images de fond de la terre et de mettre au point les outils pour spécifier les performances en détection et trajectographie du futur système opérationnel.

Enfin, des études d'architecture de systèmes complets d'**alerte avancée** (composante spatiale, radar longue portée et systèmes de communication) pour la détection de missiles balistiques ont été lancées en 2011 et s'achèveront en 2012. Ces études exploitent en particulier la base de données d'images infrarouges de fond de la Terre collectées depuis l'espace par les deux microsattellites du démonstrateur Spirale. Ceux-ci ont été mis en orbite en février 2009 et leur mission s'est achevée en février 2011.

3.— Les retombées sur le civil de la recherche militaire

La coopération entre la recherche militaire et la recherche civile est encouragée dans le but de renforcer les synergies autour des technologies duales. Le financement des projets innovants des laboratoires de recherche du monde académique et des PME permet ainsi de démultiplier l'efficacité des budgets mis en commun et de faire partager les enjeux de la défense à la communauté scientifique et de recherche civile.

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

– le partenariat privilégié mis en place entre la DGA et l'agence nationale pour la recherche (ANR) a été pérennisé par la signature, fin 2010 d'un accord général de coopération. Cet accord prévoit notamment le cofinancement de programmes montrant un intérêt pour les applications défense tels que les Concepts, systèmes et outils pour la sécurité globale (CSOSG), les Technologies pour la santé (TECSAN), la Production (renouvelable) et la gestion de l'électricité (PROGELEC), Matériaux et procédés pour des produits performants (MATPRO), les Nanotechnologies, les Nanosystèmes (P2N), etc. Ce mode d'action produit un véritable effet de levier sur les travaux et les résultats de recherche, et augmente la visibilité du ministère de la Défense dans le monde académique et industriel ;

– la participation active du ministère de la Défense à la politique des pôles de compétitivité ;

– la formation par la recherche qui conduit à financer plus de 150 nouvelles thèses chaque année et une vingtaine de stages de recherche ;

– le dispositif RAPID (régime d'appui aux PME pour l'innovation duale) mis en place depuis mai 2009 en liaison avec la direction générale de la compétitivité, de l'industrie et des services pour soutenir l'innovation duale des PME ;

– le soutien aux entreprises de taille intermédiaire depuis 2011.

B.– LA FRANCE DANS L'ENVIRONNEMENT INTERNATIONAL

1.– Une coopération diversifiée

En 2011, la France aura consacré, près de 17 % de son effort de recherche et technologie (R&T) à des coopérations internationales, essentiellement avec ses partenaires européens, en premier lieu le Royaume-Uni, dans un cadre bilatéral et à travers l'Agence européenne de défense (AED) pour les coopérations multilatérales.

En R&T, la coopération franco-britannique est devenue prioritaire (conformément aux conclusions du sommet de novembre 2010). L'objectif de 50 millions d'euros d'engagements par an et par nation dans des programmes communs est maintenu et respecté. Il est ciblé sur dix axes technologiques prioritaires (drones de combat, drone de surveillance, missiles, lutte anti-sous-marine, lutte NRBC,...). L'année 2011 aura permis aux parties prenantes de la DGA et de ses homologues britanniques de consolider ces analyses et de préparer un nouveau cycle de coopération pour les années 2012 à 2015 à travers la définition de projets communs.

Les coopérations menées avec nos autres partenaires européens subissent une translation depuis ces cinq dernières années, d'un cadre majoritairement bilatéral vers l'Agence européenne de défense (AED). En 2011, 80 % des coopérations franco-allemandes et la totalité des coopérations menées avec l'Italie sont placées sous couvert de l'AED.

Singapour, pays très impliqué en R&T, est aujourd'hui le deuxième partenaire bilatéral de la France. Si cette coopération repose souvent au départ sur des marchés d'exportation, ce partenaire présente un potentiel de coopérations à explorer, tant pour l'intérêt des recherches menées et l'accès aux financements et moyens singapouriens, que pour exposer les chercheurs français, notamment les plus jeunes, à la culture et à la puissance du continent asiatique de demain.

Le montant cumulé des différents marchés en cours, menés avec des partenaires européens ou non s'élève à 1 490 millions d'euros, dont 650 millions d'euros financés par la France.

Les principales coopérations en cours concernent :

– la propulsion optimisée discrète des aéronefs futurs – Phase 2 [Low observable optimized propulsion - LOOP Ph2] avec la Suède (participation française 5 millions d'euros) ;

– la décontamination nucléaire, radiologique, bactériologique et chimique (NRBC) menée avec l'Allemagne (participation française 3 millions d'euros) ;

– l'étude sur l'autonomie et la gestion de mission des systèmes de drones, avec le Royaume-Uni (participation française 2 millions d'euros) ;

– la technologie multifonctions dans les systèmes électroniques à radio-fréquences, avec le Royaume-Uni (participation française 2 millions d’euros) ;

– le programme d’investissement commun dans le domaine NRBC (participation française, 2 millions d’euros) ;

– la mise en place d’un cadre d’échange de doctorants entre la France et le Royaume-Uni qui mobilisera 1,5 million d’euros par nation sur les quatre années à venir ;

– les études sur les matériaux énergétiques avec le Royaume-Uni (participation française 1,5 million d’euros) ;

– l’établissement, avec l’Allemagne, d’un programme de recherche et technologie commun sur les capteurs radar déployables bi-modes (actif/passif) intégrés (part française 1,5 million d’euros).

2.– Quelques comparaisons avec des pays similaires

Le tableau suivant apporte quelques éléments de comparaison des efforts de R&T et de R&D entre la France, le Royaume Uni, l’Allemagne et l’Italie. Les dernières données disponibles pour l’ensemble de ces pays remontent malheureusement à l’année 2009.

COMPARAISONS DE L’EFFORT DE RECHERCHE DES PRINCIPAUX PAYS EUROPÉENS

(en milliards d’euros courants)

		2007	2008	2009	
France	Budget défense		44,27	45,3	39,2
	R&T	Montant	0,81	0,84	0,9
		% budget	1,84	1,84	2,31
	R&D	Montant	3,23	3,28	3,7
		% budget	7,3	7,24	9,44
Royaume-Uni (1)	Budget défense		50,32	42	39,6
	R&T	Montant	0,77	0,65	0,53
		% budget	1,53	1,5	1,30
	R&D	Montant	4,01	3,21	2,77
		% budget	8	7,6	7
Allemagne (2)	Budget défense		31,09	31,73	36,1
	R&T	Montant	0,46	0,47	0,4
		% budget	1,5	1,5	1,1
	R&D	Montant	1,21	1,18	1,08
		% budget	3,9	3,7	3
Italie	Budget défense		20,93	22,63	21,9
	R&T	Montant	0,05	0,06	
		% budget	0,2	0,2	
	R&D	Montant	0,34	0,25	0,14
		% budget	1,6	1,1	0,6

(1) Les chiffres 2008 du Royaume-Uni ne sont guère significatifs. En effet, les montants du budget et de la R&D britanniques donnent l’impression d’une baisse violente. En réalité, ce phénomène est uniquement dû à la dépréciation de la livre par rapport à l’euro en 2008. Par ailleurs, l’année budgétaire britannique commence au 1^{er} avril.

(2) L’augmentation du budget de défense en Allemagne entre 2008 et 2009 est due au transfert du budget relatif aux pensions dans le budget de défense. À périmètre constant, le budget de défense allemand augmente de 1,6 milliard d’euros (+ 5,6%).

C.- L'OPÉRATION EN LIBYE A CONFIRMÉ L'EXCELLENCE DES ÉQUIPEMENTS FRANÇAIS

À l'instar de beaucoup d'OPEX, l'intervention en Libye s'est distinguée par de fortes particularités. En effet, l'absence de troupes au sol a mis davantage l'accent sur les équipements et plus particulièrement sur les aéronefs et leurs armements. Les enseignements recueillis sont donc très importants pour la DGA, compte tenu de la spécificité du théâtre.

La rapidité avec laquelle les forces ont dû répondre à la sollicitation du chef des armées s'est accompagnée d'une accélération des commandes en urgence opérationnelle. Ces commandes permettent d'adapter les équipements aux spécificités d'un théâtre et la réactivité de la DGA montre l'intérêt de sa présence auprès des forces pour raccourcir la boucle du retour d'expérience. Cela a notamment permis de notifier une commande de modification des communications par les satellites de la constellation Iridium (liaison satellite sécurisée) prise moins d'un mois après la décision de l'état-major des armées.

1.- Les matériels qui ont donné satisfaction

Le Rafale, dès le début de l'opération, a affiché une grande partie de ses capacités, avec la démonstration du bien-fondé du choix de sa polyvalence et de son excellente disponibilité. Contrairement à la plupart de ses concurrents, cet appareil est à la fois capable de se livrer à des missions de défense antiaérienne, à faire de la reconnaissance mais aussi à délivrer des frappes au sol. En outre, il est apte à l'emport de l'arme nucléaire.

Les missiles de croisière Scalp ont été tirés avec succès pour leur première épreuve opérationnelle.

L'armement air-sol modulaire (AASM) a été utilisé pour la première fois dans sa version infrarouge avec succès. Il a confirmé ses excellentes performances dans sa version INS/GPS (navigation inertielle/GPS).

La nacelle de reconnaissance de nouvelle génération RECO-NG a confirmé ses très bonnes performances en qualité d'image et en disponibilité. Des images prises à 12 000 mètres d'altitude, transmises en temps réel au porte-avions qui les relaie vers Paris permettent de différencier un 4x4 armé d'un 4x4 civil et de donner, en temps réel, l'ordre de tirer : « *C'est magique !* » nous a confirmé le chef d'état major de la marine, l'amiral Bernard Rogel.

Déjà utilisés avec succès en Afghanistan, les hélicoptères Tigre ont continué de prouver leur puissance de frappe par les possibilités de l'usage intensif de leurs canons et de leurs roquettes, avec un taux de disponibilité de 100 %. Leur capacité d'autoprotection a également été mise à l'épreuve avec succès.

2.– Les capacités à améliorer

L'absence de certaines capacités dans les armées européennes limite leurs possibilités d'action sans l'appui des forces américaines :

– les avions ravitailleurs sont en nombre insuffisant, ce qui limite la couverture de la zone d'opération par les moyens chasse ;

– les qualités de l'avion d'observation et d'écoute Atlantique 2, appareil polyvalent capable d'assurer un large spectre de missions, ne sont plus à démontrer. Mais la dimension critique du parc s'est avérée très contraignante lors des événements survenus en Libye, puisqu'un seul aéronef a pu être déployé ;

– les armées ne disposent pas de capacités de destruction des défenses sol-air ni de moyens de guerre électronique offensive. Ces capacités sont pourtant essentielles lors du début de toute opération aérienne ;

– la surveillance aérienne discrète et constante des belligérants au sol est un élément clé des opérations militaires modernes. L'acquisition de drones, éventuellement armés, à long rayon d'action et à grande endurance doit constituer une priorité pour améliorer les capacités d'acquisition du renseignement et d'intervention contre des cibles stratégiques, sans avoir à déployer de troupes au sol.

3.– Les armements à acquérir ou à améliorer

L'emploi des moyens pourrait progresser dans les domaines suivants :

– les frappes d'opportunité. En effet, si l'efficacité et la précision des frappes sur des objectifs préparés et fixes sont très satisfaisantes, nos capacités en matières de frappes d'opportunité peuvent progresser. Les résultats se sont améliorés tout au long de l'opération, cependant les avions de combat français pourraient être encore mieux utilisés avec un meilleur système de désignation de cible. La mise en service de la nacelle de désignation laser de nouvelle génération, proposé par Thalès, permettra de dépasser le niveau de nos principaux alliés ;

– le choix des munitions. En effet, l'engagement des moyens aériens sur des théâtres où l'ennemi recherche systématiquement l'imbrication avec la population civile, particulièrement en milieu urbain, implique de rechercher constamment un compromis délicat entre l'efficacité militaire et la prise de risques de dommages collatéraux. Les munitions dont disposent actuellement les armées doivent donc évoluer en privilégiant la variété des effets et une précision accrue ;

– l'architecture des systèmes d'information et de commandement (SIC) constitue l'un des maillons clés de ce type d'opérations. Des progrès peuvent être réalisés pour améliorer l'interopérabilité avec nos alliés et simplifier l'architecture générale du dispositif ;

– le débit offert par le lien satellitaire est aujourd’hui trop faible alors que l’imagerie et la vidéo sont au cœur de la manœuvre du renseignement. Il est essentiel que les réseaux SIC puissent permettre les échanges d’éléments ou de données lors d’opérations réelles, sans être confrontés à des soucis de compatibilité, de dimensionnement ou de flux.

V.– LES RELATIONS INTERNATIONALES

Le Rapporteur spécial présentera ici les crédits relatifs aux deux actions du programme concourant aux relations internationales : le soutien aux exportations de matériels de défense et la diplomatie de défense.

A.– LE SOUTIEN AUX EXPORTATIONS DE MATÉRIELS DE DÉFENSE

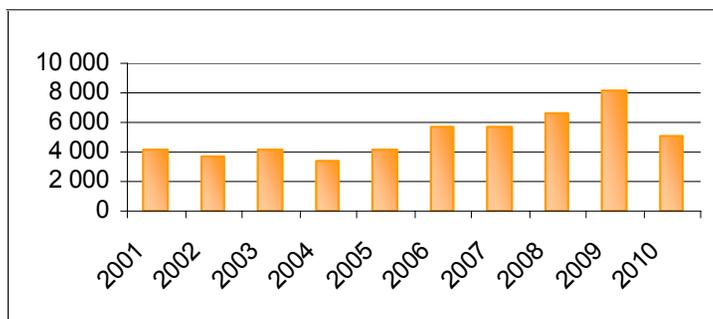
Dans la guerre économique mondiale que nous connaissons, exporter est devenu essentiel. Les exportations de matériels de défense, soumises aux contraintes politiques et stratégiques propres aux matériels de guerre, restent l’un des points forts de notre pays.

1.– Dans une période de hausse, l’année 2010 s’inscrit en demi-teinte

Les exportations de la France doivent s’apprécier dans la durée. Le marché des matériels de défense fonctionne en effet par cycles. Le poids d’un petit nombre de grands contrats, par nature irréguliers, ne permet pas de tirer des enseignements pertinents des résultats d’une année isolée. Au-delà du caractère erratique des chiffres annuels, le niveau moyen des commandes enregistrées par la France a connu, ces dernières années une forte expansion, qui a conduit les autorités de notre pays à fixer un objectif de 10 milliards d’euros d’exportations par an, après l’été des années 2001-2005 (3 à 4 milliards d’euros seulement).

ÉVOLUTION DES COMMANDES REÇUES PAR LA FRANCE

(en millions d’euros)



La courbe des ventes entre 2005 et 2009 a laissé penser que cet objectif serait atteint. En effet, le montant des prises de commandes, passé de 5,6 milliards

d'euros en 2007 à 6,5 milliards d'euros en 2008 puis à 8,16 milliards d'euros en 2009, a enregistré une augmentation de 40 % sur la période 2007-2009.

En 2010, le volume des commandes (5,1 milliards d'euros) a marqué le pas, notamment en raison de l'ampleur de la crise économique mondiale, qui a réduit les marges de manœuvre de nombreux gouvernements, mais aussi du retard de quelques gros contrats reportés à 2011 (les bâtiments de projection et de commandement vendus à la Russie, notamment). Pour autant, avec 6 % du marché mondial, la France occupe toujours le quatrième rang des exportateurs de matériel de défense, derrière les États-Unis (plus de 50 %), le Royaume-Uni (12,5 %) et la Russie (8,2 %), mais devant Israël et l'Allemagne.

En 2011, deux gros contrats (les ventes de BPC à la Russie ainsi que la modernisation des Mirage 2000 indiens) propulseront les exportations françaises d'armement vers un niveau élevé, de l'ordre de 7,5 milliards d'euros, compte non tenu de l'éventuelle vente de Rafale aux Émirats arabes unis ou à l'Inde.

Le Rapporteur spécial rappelle que les ventes de matériels de défense représentent un marché d'environ 300 milliards d'euros par an, dont 79 milliards d'exportations. Pour le développement de ses entreprises et l'équilibre de ses finances publiques, la France qui dispose de compétences reconnues en la matière, se doit d'être présente sur ce marché.

2.– D'importants contrats signés en 2010 et en 2011

Malgré des résultats en retrait par rapport aux exercices précédents, l'année 2010 a été marquée par la signature des contrats suivants :

- le système de surveillance aux frontières pour l'Arabie saoudite ;
- la rénovation des Alphajets marocains ;
- la modernisation des Panther au Brésil ;
- l'équipement des sous-marins indiens ;
- la vente d'hélicoptères EC 725 pour la Malaisie ;
- la vente de satellites à la Turquie et au Kazakhstan ;
- la vente d'hélicoptères Cougar en Albanie ;
- enfin la vente de deux bâtiments de projection de commandement (BPC) à la Russie. Ces deux navires, qui seront fabriqués en France, pourraient être suivis de deux autres, assemblés en Russie (accord négocié en 2010, mais contrat signé et comptabilisé en 2011).

Notons également que la France a vendu d'occasion à la marine chilienne le transport de chalands de débarquement (TCD) *Foudre*, qui sera remplacé

en 2012 par le BPC *Dixmude*, commandé dans le cadre du plan de relance décidé en 2009. Elle a également revendu les deux Airbus A 319 à usage gouvernemental qui ont été remplacés par le long courrier A 330.

L'objectif pour les prochaines années est de poursuivre le redressement des exportations nationales et de conforter la position de la France dans un marché des matériels de défense de plus en plus complexe et concurrentiel. L'offre renouvelée de produits qualitativement reconnus ainsi que le dynamisme de ses services sont les principaux atouts de notre pays. Depuis 2007, les positions françaises se consolident et la France renoue avec les bons chiffres de la fin du vingtième siècle. Résultat du dynamisme de l'industrie, ce succès est aussi la traduction d'un dispositif de soutien rénové.

Toutefois dans un contexte mondial marqué par l'incertitude économique, le marché des matériels de défense évolue de manière chaotique et les contraintes budgétaires pourraient peser durablement sur les budgets de défense dans de nombreux pays industrialisés. Les pays clients, notamment en Asie, en Amérique latine et au Moyen-Orient conservent une croissance économique dynamique, mais devront probablement davantage arbitrer entre dépenses militaires et dépenses civiles.

3.– Un budget qui diminuera en 2012

Les moyens consacrés au soutien des exportations de matériels de défense connaîtront, en 2012, une érosion de 5,9 %, à 19 millions d'euros. L'action *Soutien aux exportations* comptera 164 agents en 2012 (– 5).

ÉVOLUTION DES CRÉDITS INITIAUX DE L'ACTION *SOUTIEN AUX EXPORTATIONS* ENTRE 2009 ET 2012

(en millions d'euros)

	LFI 2009	PFI 2010	LFI 2011	PLF 2012	Évolution 2011-2012 (en %)
Titre 2	12,69	12,96	13,05	12,4	– 4,98
Hors titre 2	7,66	6,78	7,09	6,6	– 6,91
Total	20,34	19,74	20,14	18,96	– 5,88

Ce budget est destiné à financer les dépenses liées aux actions de promotion des exportations avec principalement :

- le financement du pavillon Défense aux salons de matériels de défense ;
- le soutien d'industriels français, en particulier les PME, sur des pays ciblés en vue de la prospection de marchés, de la démonstration ou de la commercialisation de matériels ;
- les dépenses de fonctionnement des postes permanents à l'étranger, hors pays membres de l'Otan ;
- les dépenses de fonctionnement de l'administration centrale.

4.– Les nouvelles perspectives d'exportation de matériels militaires

Les contrats à l'exportation tardent à se concrétiser pour le Rafale, qui reste pourtant l'une des perspectives d'exportation les plus importantes. Cet avion de chasse polyvalent, dont les qualités ne sont plus à démontrer et qui équipe les forces françaises depuis une dizaine d'années, continue à susciter l'intérêt des pays suivants :

– le Qatar, pour 24 à 36 appareils. Une présentation de l'avion a été organisée en juillet 2010 ;

– le Brésil pour 36 appareils. Le Rafale reste bien placé, malgré le gel des décisions budgétaires ;

– les Émirats arabes unis, pour 60 avions. Il s'agit du prospect le plus avancé, avec une volonté politique forte marquée par l'implication personnelle du ministre de la défense ;

– l'Inde, où le Rafale participe à une mise en concurrence pour la fourniture de 126 appareils. Depuis cet été, seuls le Rafale et l'Eurofighter restent en compétition, les concurrents américains, russes et suédois ayant été écartés ;

– la Suisse, où le dossier est soumis au contexte politique et économique ;

– le Koweït, intéressé par 28 avions, vient de faire réaliser une évaluation par son armée de l'air ;

– la Malaisie, qui a reçu une offre de Dassault aviation en mars 2011.

Au-delà du Rafale, d'autres matériels de haute qualité sont proposés par les industriels français :

– les **FREMM** de DCNS sont des frégates multimitations construites en coopération avec l'Italie et déjà exportées au Maroc. L'Arabie Saoudite (4 à 6 navires), l'Algérie (4) et le Brésil (5) pourraient également être intéressés ;

– Les **Scorpène** sont des sous-marins à propulsion classique de nouvelle génération, développés et fabriqués par le groupe DCNS en coopération avec l'industriel espagnol Navantia destinés à l'exportation. Le Chili et la Malaisie ont déjà passé commande de deux de ces sous-marins chacun, l'Inde et le Brésil ont commandé respectivement 6 et 4 unités avec un transfert de technologie et pourraient passer d'autres commandes. Singapour et l'Australie seraient également intéressés ;

Le **bâtiment de projection et de commandement** (BPC), porte-hélicoptères doté d'une capacité amphibie et de commandement, a déjà été vendu à deux exemplaires à la Russie, qui pourrait en acquérir deux autres. La Turquie et le Venezuela s'intéressent également à ce navire ;

Le **Caesar** de Nexter est un système d'artillerie aérotransportable innovant comprenant un canon de 155 mm monté sur un châssis de camion tout-terrain. Des commandes de l'Arabie Saoudite (100) et de la Thaïlande (6) ont été enregistrées depuis 2006 et une dizaine d'autres pays, dont la Malaisie, le Danemark, l'Inde, la Colombie, l'Algérie, le Portugal et la Belgique ont fait valoir leur intérêt pour cette arme.

Le **VBCI** (véhicule blindé de combat d'infanterie) de Nexter est un véhicule blindé à huit roues motrices de 28 tonnes, disponible en version de combat ou de commandement. Plusieurs pays sont intéressés par ce blindé bien protégé, dont principalement l'Espagne (300 unités), le Canada (108 voire 138) et la Suède (113) dont les décisions sont attendues en 2012. Mais d'autres pays comme la Norvège, la Malaisie, les Émirats arabes unis, le Qatar et Brunei se sont également manifestés.

B.– LA RÉFORME DE LA DIPLOMATIE DE DÉFENSE EST ACHEVÉE

1.– Un budget en légère baisse

L'action *Diplomatie de défense* disposera en 2012 de 107,4 millions d'euros d'autorisations d'engagement contre 102,7 millions d'euros en 2011 (+ 4,6 %) ; en crédits de paiement, la hausse est un petit peu plus importante : 107,4 millions d'euros contre 100,6 en 2011 (+ 6,8 %). Les effectifs de l'action s'élèveront à 478 agents (- 5).

Les crédits de cette action servent principalement à rémunérer les agents en poste permanent à l'étranger dans 87 pays. C'est aussi sur cette action qu'est imputée l'indemnité - 26,58 millions d'euros en 2012 – qui est versée annuellement à la République de Djibouti, en compensation de la présence de nos troupes sur place.

2.– Un vaste réseau d'influence

La diplomatie de défense s'exerce au travers d'activités mises en œuvre soit en amont des crises, soit en accompagnement de l'emploi des forces déployées. Cette action est déterminante pour relayer la vision et les ambitions internationales de la France face à l'évolution des risques. Elle contribue à la stabilité de l'environnement international et permet à notre pays de s'impliquer efficacement dans la prévention et la résolution des crises.

La France est présente par son vaste réseau de diplomatie de défense dans l'ensemble des pays d'intérêt stratégique, notamment ceux qui pourraient être le théâtre d'un déploiement de nos forces. Elle développe une capacité d'influence sur la scène internationale, optimise la mise en place des structures militaires régionales de prévention des crises et contrôle les transferts de biens et technologies sensibles. Cette action s'inscrit dans la lutte contre la prolifération

des armes et technologies duales pouvant mettre en danger la sécurité de l'Europe et la sécurité des forces déployées.

Les acteurs de cette diplomatie de défense sont l'état-major des armées animant en particulier le réseau des attachés de défense, la délégation aux affaires stratégiques et la délégation générale de l'Armement.

3.– La réforme des attachés de défense et d'armement

La restructuration du réseau des attachés de défense et de celui des attachés d'armement a été décidée par le ministre de la Défense en 2008 et menée entre 2009 et 2010. Dans un certain nombre de missions, les deux réseaux ont été fusionnés en un seul, les intéressés prenant ou conservant l'appellation d'attachés de défense. Ces derniers ne relèvent désormais plus du chef d'état-major des armées, mais du ministre de la Défense. Cette réforme a conduit à redéfinir la mission des attachés de défense qui ont désormais pour tâche de :

- conseiller l'ambassadeur pour les questions de défense ;
- conseiller le ministère de la Défense pour les questions de défense relatives à son (ou ses) pays d'accréditation ;
- développer la relation bilatérale de défense sous ses différents aspects ;
- assurer la promotion de la politique de défense française ;
- promouvoir l'industrie française des matériels de défense et apporter son soutien aux exportations de matériels de défense ;
- remplir des missions à caractère opérationnel, notamment en cas de crise, de conflit ou d'événement grave survenant dans son (ou ses) pays d'accréditation, voire dans la région.

Cette réforme est entrée en application dès 2009 dans les missions diplomatiques implantées dans les pays suivants : Arabie Saoudite, Australie, Inde, Royaume-Uni, Russie, Singapour et Suède. Elle s'est achevée en 2010 en Allemagne, aux États-Unis, au Brésil, en République de Corée, aux Émirats arabes unis, en Espagne, en Grèce, en Italie, en Égypte et en Afrique du sud.

TROISIÈME PARTIE L'ÉQUIPEMENT DES FORCES

Le programme n° 146 *Équipement des forces* a pour objet principal de mettre à disposition des armées les moyens matériels nécessaires au succès de leurs missions. Ses objectifs sont fixés en loi de programmation militaire et ajustés chaque année en fonction des besoins opérationnels et des conditions de gestion.

I.- LE PROJET DE BUDGET POUR 2012

A.- UN BUDGET PRÉSERVÉ MALGRÉ LES CONTRAINTES ÉCONOMIQUES

1.- Les crédits de paiement continuent à augmenter

Le présent projet prévoit, pour le programme *Équipement des forces*, 11 887 millions d'euros d'autorisations d'engagement, ce qui représente une baisse de -9,9 % par rapport aux crédits accordés en 2011 (13 193 milliards d'euros). Les autorisations d'engagement correspondent aux commandes qui sont passées. Or, dans le domaine de la défense, le niveau très élevé des coûts des matériels rend l'évolution du niveau des commandes erratique et périlleux à comparer d'une année sur l'autre. On se souvient du niveau exceptionnel d'autorisations accordées en 2009 (20,9 milliards d'euros) en raison d'un nombre élevé de commandes groupées.

En revanche, les crédits de paiement sont plus représentatifs des moyens consacrés à l'équipement, car de leur montant dépendent directement les livraisons de l'année concernée. En 2012, ces crédits s'élèveront à 11 052 millions d'euros, contre 10 712 millions d'euros en 2011, ce qui représente une hausse de 3,2 %, gage de l'effort consenti par le gouvernement en matière d'équipement dans une période marquée par les contraintes d'ordre budgétaire.

2.- Les équipements sont les grands bénéficiaires de la loi de programmation militaire (LPM) 2009-2014

Si l'on ne prend plus en compte les crédits du *programme 146*, mais les crédits de paiement qui, dans l'ensemble des quatre programmes de la mission *Défense*, concourent à l'effort d'équipement (études, dissuasion, opérations d'armement, infrastructure, entretien programmé du personnel et du matériel), on arrive à un total de 16,5 milliards d'euros, en hausse de près de 3 % (+ 500 millions d'euros) par rapport à 2011.

Si l'on établit des comparaisons sur la longue durée, on se rend compte que le montant global des crédits concourant à l'effort d'équipement des armées s'élevait à peine plus de 14 milliards d'euros (valeur 2010) pendant la loi de

programmation 1997-2002 (gouvernement de Lionel Jospin), puis avait atteint une moyenne de 15,4 milliards d'euros (valeur 2010) pendant la loi de programmation militaire 2003-2008 (gouvernements de MM. Jean-Pierre Raffarin et Dominique de Villepin), avant d'atteindre 16 à 17 milliards d'euros au cours des 4 premières années de la programmation 2009-2014 (gouvernement de M. François Fillon).

B.- LES PRINCIPALES COMMANDES ET LIVRAISONS PRÉVUES EN 2012

L'année 2012 sera marquée par des livraisons de matériels qui compléteront l'effort entrepris depuis trois ans :

– le système de forces *Engagement et combat* : dans le domaine aérien, la montée en puissance des escadrons Rafale se poursuivra avec la livraison de onze nouveaux appareils. 228 armements air-sol modulaires (AASM) seront également fournis. Dans le domaine naval, l'année 2012 verra la livraison de la première frégate multimission (FREMM) et de seize missiles Exocet MM40 bloc 3 ; dans le domaine terrestre seront livrés 100 nouveaux VBCI, six hélicoptères de combat Tigre, trois hélicoptères de manœuvre Caracal, 4 036 équipements Félin et 38 véhicules haute mobilité (VHM) ;

– le système de forces *Commandement et maîtrise de l'information* recevra la livraison d'un C 130 Gabriel, de 12 réseaux de communication RIFAN pour les navires de la marine, de sept nacelles de reconnaissance de nouvelle génération (Reco NG), de 51 station Astrid phase 2), de 11 stations navales et d'un téléport Telcomarsat, de 17 kits de numérisation SI Terre et de dix stations sol et navales Syracuse III ;

– le système de forces *Projection mobilité soutien* recevra en 2012 deux avions à usage gouvernemental Falcon 2000 LX, un bâtiment de projection et de commandement (BPC), le *Dixmude*, cinq avions de transport CN 235 Casa, quatre hélicoptères de manœuvre Cougar rénovés, 1 500 ensembles de parachutage du combattant (EPC), 8 hélicoptères NH 90, 200 petits véhicules protégés (PVP) et trois engins de franchissement Sprat (système de pose rapide de travures) ;

– le système de forces *Protection sauvegarde* recevra, en 2012, deux systèmes de missiles SAMP (sol-air moyenne portée) destinés à l'armée de terre, 61 missiles Aster destinés à armer ces systèmes, 10 missiles Mica et 15 missiles Mistral rénovés.

II.- LA DISSUASION NUCLÉAIRE

La dissuasion nucléaire occupe une place fondamentale au sein du système de défense français dont elle constitue l'expression ultime. Elle demeure la garantie fondamentale de la sécurité nationale et se situe au cœur des moyens qui permettent à la France d'affirmer le principe d'autonomie stratégique, dont découle sa politique de défense.

Avec 3,1 milliards d'euros d'autorisations d'engagement (+ 19,9 %) et 2,7 milliards d'euros de crédits de paiement (– 0,8 %) inscrits en loi de finances initiale, la dissuasion nucléaire représentera, en 2012, 26 % des crédits d'équipements de la défense, signe de sa place prépondérante dans le système de défense français. Si l'on ajoute les crédits dispersés dans les autres programmes mais concourant à la dissuasion nucléaire (recherche, soutien, adaptation des infrastructures...), c'est près de 3,4 milliards d'euros qui seront dépensés en 2012 pour assurer la dissuasion nucléaire de la France.

A.– LA FORCE OCÉANIQUE STRATÉGIQUE (FOST)

1.– Les sous-marins nucléaires lanceurs d'engins

La composante mer-sol balistique stratégique de la dissuasion est mise en œuvre par la force océanique stratégique (FOST).

Le premier sous-marin lanceur d'engins, le *Redoutable*, a été admis au service actif en 1971. Il fut suivi de cinq autres bâtiments considérés comme de même série bien que les plus récents aient bénéficié des progrès techniques et scientifiques enregistrés depuis 1971 : le *Terrible* (1972), le *Foudroyant* (1974), l'*Indomptable* (1976), le *Tonnant* (1980) et l'*Inflexible* (1985).

Le programme de sous-marin lanceurs d'engins de nouvelle génération (SNLE-NG) a été lancé en 1986. La cible initiale était de sept puis de six sous-marins. Compte tenu du changement de contexte géostratégique, l'objectif a été ramené, en 1991, à 4 SNLE-NG, ce qui permet à la France de disposer en temps de crise d'une permanence d'au moins deux sous-marins à la mer, minimum requis pour asseoir la crédibilité de notre dissuasion. Parallèlement, le calendrier prévisionnel du programme a été régulièrement retardé, pour des raisons techniques et financières.

CALENDRIER ACTUALISÉ DU PROGRAMME SNLE-NG

	Commandes	Admissions au service actif	Coût (millions d'euros)
Le <i>Triomphant</i>	juin 1987	mars 1997	2 413
Le <i>Téméraire</i>	octobre 1989	décembre 1999	2 212
Le <i>Vigilant</i>	mai 1993	novembre 2004	2 170
Le <i>Terrible</i>	juillet 2000	octobre 2010	2 491

Ainsi que l'indique le tableau ci-dessus le programme des SNLE-NG semble achevé avec l'admission au service actif, depuis un an, du dernier sous-marin de la série, le *Terrible*. Pour autant, ces navires qui sont à la pointe de la technologie font régulièrement l'objet d'évolutions techniques. C'est la raison pour laquelle le projet de budget pour 2012 prévoit l'inscription de 16,2 millions d'euros d'autorisations d'engagement et de 28,1 millions d'euros de crédits de paiement pour ce programme.

2.– Le missile M51 et la tête nucléaire TNO

Les missiles balistiques actuellement en dotation sur les sous-marins de la force océanique stratégique sont des M45, les derniers missiles M4 ayant été retirés du service en 2005. Le missile M45 est proche du M4, les différences portant sur moins de 3 % de sa masse hors tête nucléaire. En revanche, il est radicalement différent du M51 qui équipe depuis l'automne 2010 le dernier des quatre SNLE-NG, d'où les importants et coûteux travaux d'adaptation qui commencent à être réalisés sur les trois premiers SNLE-NG depuis cette année.

Le M51 est un missile à têtes multiples, à capacité intercontinentale qui existera en deux versions : le M51.1, depuis peu sur le *Terrible*, est équipé des têtes nucléaires TN75 actuelles ; le M51.2, à partir de 2015, emportera les têtes nucléaires TNO (tête nucléaire océanique) et bénéficiera d'une meilleure aptitude à pénétrer les défenses adverses grâce à une furtivité plus grande. Son niveau de sûreté nucléaire est accru. Si la convergence de l'admission au service actif du quatrième SNLE-NG *Le Terrible* et de sa dotation en M51 n'a pas été remise en cause, la date en a été reportée par la loi de programmation militaire, de 2008 à 2010.

La France dispose désormais de quatre SNLE-NG. Pourtant, seuls trois lots de missiles M51 seront nécessaires dans la mesure où il n'est pas envisagé que les quatre bâtiments puissent être en même temps en patrouille. Compte tenu de leur coût, les missiles sont donc retirés du sous-marin qui rentre de patrouille pour armer celui qui va partir.

Les trois lots ont été commandés respectivement en 2004, 2006 et 2009. Le premier a été livré en 2010 de manière à être disponible lors de l'admission au service actif du *Terrible*. Le dernier tir d'acceptation du M51 ayant eu lieu en juillet 2010, les travaux de développement du M51.2 ont été lancés dans la foulée. Les deux autres lots seront livrés à partir de 2015. En 2012, 1 030 millions d'euros d'autorisations d'engagement et 646,9 millions d'euros de crédits de paiement seront consacrés au programme M51.

3.– L'adaptation des SNLE-NG aux missiles M51

Ce programme d'armement regroupe les travaux et opérations visant à assurer l'adaptation aux missiles M51, plus volumineux et plus lourd que le M45, des sous-marins lanceurs d'engins de nouvelle génération (SNLE-NG) à l'exception du *Terrible*, directement construit en version M51. Ce programme comprend trois volets :

– le développement de la composante embarquée du système d'armes de dissuasion M51, dénommée « Cesad M51 » ;

– l’approvisionnement et la mise en place de ce système d’armes à bord des sous-marins *Le Triomphant*, *Le Téméraire* et *Le Vigilant*, ainsi que la fourniture de la logistique initiale à terre ;

– l’adaptation du M51 au centre d’entraînement des forces sous-marines.

En 2012, 252,5 millions d’euros seront inscrits en autorisations d’engagement, de même que 209,9 millions d’euros en crédits de paiement.

B.– LA COMPOSANTE AÉROPORTÉE

1.– La fin de l’adaptation des Mirage 2000N K3

La composante aéroportée de la dissuasion relevait traditionnellement, d’une part, des Super-Étendard du groupe aéronaval et, d’autre part, des Mirage 2000N dépendant des forces aériennes stratégiques (FAS). Leur armement commun était le missile air-sol moyenne portée (ASMP). Le 1^{er} juillet 2008, le Rafale, dans sa version polyvalente F3, a été également déclaré apte à emporter l’arme nucléaire.

L’armée de l’air s’est néanmoins engagée dans un programme destiné à mettre le Mirage 2000N au standard K3 pour le doter d’une capacité de pénétration à très basse altitude et d’attaque tout temps avec une version modernisée du missile ASMP : l’ASMPA (« amélioré »). Lors de son discours de Cherbourg, le 21 mars 2008, le Président de la République, M. Nicolas Sarkozy, a annoncé son intention de ne procéder à la modernisation que d’un seul escadron sur les deux qui étaient prévus à l’origine.

L’adaptation des Mirage 2000N, qui a débuté en octobre 2009 avec un escadron de Mirage 2000N K3 basé à Istres, s’est achevée à la fin de l’année 2010. Toutefois, les paiements s’échelonnent jusqu’en 2014 : 14,2 millions d’euros seront inscrits, en 2012, en autorisations d’engagement et 18,3 millions en crédits de paiement.

2.– Le missile ASMPA

Le missile ASMPA, successeur de l’ASMP, remplace progressivement, depuis octobre 2009, le système ASMP dans les unités de l’armée de l’air, concomitamment à l’adaptation des Mirage 2000N destinés à son emport. D’une masse proche de 900 kilogrammes, sa propulsion est assurée par un accélérateur à poudre puis, une fois atteinte une vitesse supersonique, par un statoréacteur. L’ASMP amélioré mettra en œuvre une charge nouvelle, la tête nucléaire aéroportée.

Conséquence de la décision de réduire le nombre d’escadrons aériens aptes à l’emport de l’arme nucléaire, le nombre de lots de missiles ASMPA a été

réduit de trois à deux. Le premier lot a été livré en 2010, le second l'est en ce moment, fin 2011.

Fin 2011, le programme ASMPA sera donc physiquement terminé. Les paiements s'échelonnent pourtant jusqu'en 2013. Le projet de loi de finances pour 2012 prévoit l'inscription de 1,2 million d'euros en autorisations d'engagement et 51,2 millions d'euros en crédits de paiement.

III.— LE COMMANDEMENT ET LA MAÎTRISE DE L'INFORMATION

La France consent depuis plusieurs années un effort important en faveur du système de forces C3R (commandement, conduite, communication, renseignement). L'objectif est de pouvoir tenir le rôle de « nation cadre » pour la planification et la conduite d'une opération d'envergure menée sous le mandat de l'Union européenne ou de l'Otan. Cette capacité suppose un investissement massif et continu, tant dans les systèmes d'information et de communications dont les exigences de débit sont toujours croissantes, que dans la chaîne des capteurs du renseignement ou la formation des états-majors de force.

A.— RENFORCER LES MOYENS DU COMMANDEMENT

Le ministère de la Défense mène de front trois programmes principaux d'amélioration des capacités de commandement dans les trois armées, ainsi qu'un certain nombre d'opérations secondaires. L'action *Commandement et maîtrise de l'information* mettra en œuvre, en 2011, 1 481 millions d'euros d'autorisations de d'engagement et 434 millions d'euros de crédits de paiement.

1.— Le projet SCCOA de l'armée de l'air

Le programme SCCOA (système de commandement et de conduite des opérations aériennes) est destiné à doter l'armée de l'air d'une capacité de gestion globale des systèmes d'armes à partir d'un commandement unique des opérations aériennes, fortement automatisé, rapidement renseigné et jouissant d'un niveau d'interopérabilité élevé avec les armées françaises et étrangères.

Ce système de commandement, compatible avec les systèmes civils de contrôle de la navigation aérienne, a commencé à être déployé en 2006 et permet à la France de fournir à l'Otan des moyens de commandement et de conduite des opérations aériennes.

En 2012, 144,1 millions d'euros seront inscrits en autorisations d'engagement et 161,8 millions d'euros en crédits de paiement sur ce projet dont la mise en œuvre ne sera complète qu'en 2014.

2.– Les systèmes d'information et de commandement de l'armée de terre

L'armée de terre rassemble sous le sigle « OE SIC Terre » (opération d'ensemble des systèmes d'information et de commandement de l'armée de terre) l'ensemble des différents programmes constituant son système d'information opérationnel. Ce programme a pour objectif de constituer un système global d'information et de commandement des PC dans le contexte d'une projection de modules de forces et de fournir les moyens d'échange et de traitement de l'information nécessaires à la coordination de la manœuvre interarmes, interarmées et interalliés.

Le principal programme de cette opération d'ensemble est le SICF (système d'information et de communication des forces) qui est matériellement composé de logiciels spécialement adaptés aux missions de l'armée de terre, de matériels informatiques (unités centrales et périphériques en caissons de transport) et de modules opérationnels autonomes (MOA) comportant, dans un abri technique mobile, les serveurs de données et de communications.

Cet ensemble de programmes regroupe notamment le SIR (système d'information régimentaire) qui est matériellement constitué de 752 véhicules PC et le système Atlas Canon de conduite des feux de l'artillerie sol-sol qui équiperont neuf régiments.

Le nombre de postes de travail SICF, qui était de 5 600 à l'origine, a été ramené à 3 200 en 2008, dans le cadre de la restructuration des armées. Les moyens inscrits au titre de l'année 2012 s'élèvent à 87,2 millions d'euros en autorisations d'engagement et à 90,5 millions d'euros en crédits de paiement. Les livraisons d'équipements concernant ce programme qui devaient s'échelonner jusqu'à la fin de l'année 2015, ont été décalées d'un an et s'achèveront donc fin 2016.

3.– Le système d'information SIC 21 de la marine

Le programme SIC 21 a pour objet le développement et la réalisation d'un système d'aide au commandement et à la conduite des opérations pour la marine nationale. Il vise à doter la marine d'une capacité opérationnelle de commandement et de conduite des opérations dans un contexte interarmées et international en lui fournissant un système d'information opérationnel construit autour d'une architecture moderne et évolutive.

54 navires de guerre sont en train d'être équipés de ce système tandis que 45 centres sont installés à terre. La première capacité opérationnelle significative a été mise en place à la fin de l'année 2007.

Le déploiement de ce programme, dont le coût total s'élève à 42,4 millions d'euros, s'achèvera en décembre 2011. Pourtant, un reliquat de paiement de 6 millions d'euros d'autorisations d'engagement et de 12,2 millions d'euros de crédits de paiement est inscrit dans le projet de loi de finances.

B.– LA FONCTION COMMUNICATION

Cette fonction repose actuellement sur les moyens des deux satellites nationaux Syracuse III et bénéficiera ultérieurement du programme franco-italien Sicral 2.

Syracuse III (Syracuse signifiant SYstème de RAdioCommunication Utilisant un SatellitE) est une série de satellites militaires de télécommunications protégées et sécurisées français. C'est la troisième génération du programme Syracuse, engagé en 1980 et mené par la délégation générale de l'Armement.

Ce programme s'appuyait à l'origine sur trois satellites : Syracuse III A a été mis en service le 16 décembre 2005, le III B a été lancé le 11 août 2006. Le troisième engin, qui aurait dû s'appeler Syracuse III C, a été abandonné en 2009 au profit d'une participation dans le satellite Sicral 2, actuellement construit en coopération avec l'Italie. Ce satellite, qui sera lancé en 2013, aura une espérance de vie de quinze ans.

L'actuel programme finance la gestion des satellites déjà en orbite, la part française dans la construction de Sicral 2 ainsi que l'achat, entre 2006 et 2016, de plusieurs centaines de stations de réception. Le nombre de ces stations, initialement fixé à 390, a été réduit à 368 (323 terrestres et 45 navales) en raison de la réduction du format des armées.

La multiplication des engagements de la France sur des théâtres d'opérations extérieurs nécessite de pouvoir transmettre à très longue distance des débits élevés de communications sécurisées pour la conduite de ces opérations. Cette nouvelle constellation va, en outre, élargir la couverture satellitaire de 50 degrés vers l'Est : elle s'étendra des Antilles à l'Indonésie, avec une zone aveugle sur seulement une partie de l'Extrême-Orient et le Pacifique.

Pour 2012, le projet de loi de finances prévoit l'inscription de 79,3 millions d'euros d'autorisations de programme et de 150,3 millions d'euros de crédits de paiement.

C.– LE RENSEIGNEMENT STRATÉGIQUE

Priorité vitale pour les armées, le renseignement stratégique repose principalement sur trois composantes qui font l'objet de programmes d'armement : les satellites, les drones, et la reconnaissance aérienne.

1.– Le projet MUSIS d'observation spatiale

Dans une logique de coopération européenne et afin de remplacer d'ici six à sept ans les systèmes existants (satellites français Hélios, systèmes radar allemand et italien SAR-Lupe et Cosmo-SkyMed), l'Allemagne, la Belgique, l'Espagne, l'Italie, la Grèce et la France recherchent au travers du projet MUSIS à

se doter d'un moyen d'observation spatial complet incluant une composante spatiale sous autorité française avec deux satellites, deux composantes radar et une composante optique champ large.

Toutefois, en l'absence d'accord européen finalisé et afin d'assurer la permanence de ses capacités d'observation spatiale, la France a décidé, en octobre 2010, de lancer seule la réalisation de la composante optique sur la base de deux satellites seulement. Par rapport à Hélios II, MUSIS apportera une meilleure résolution et une augmentation importante du nombre d'images accessibles quotidiennement sur les zones souhaitées.

Commandés en 2010, les deux satellites seront lancés en 2016 et 2017. Astrium (EADS) sera maître d'œuvre des satellites, Thalès étant maître d'œuvre des instruments. En 2012, les autorisations d'engagement s'élèveront à 471 millions d'euros ; 195 millions d'euros de crédits de paiement sont également inscrits dans le projet de loi de finances.

Les deux satellites seront placés sur une orbite héliosynchrone quasi-polaire : le premier assurera les missions de reconnaissance tandis que le second, en orbite plus basse, assurera la mission d'identification en réalisant des images de plus haute résolution.

2.– Les drones de moyenne altitude et longue endurance (MALE)

Ayant renoncé à l'achat de matériel étranger pour ses drones Male, les plus performants, (*cf. supra*), le ministère de la Défense a lancé un programme qui, en coopération avec le Royaume-Uni, vise à permettre aux forces de ces deux pays de disposer, à l'horizon 2020, d'une flotte d'engins permettant une totale autonomie en matière de renseignement aérien. Dans l'intervalle, ce programme doit financer l'acquisition d'un système intérimaire.

Le stade de définition des performances du drone Male n'est pas encore achevé, le programme n'en étant qu'à ses balbutiements. 80 millions d'euros d'autorisations d'engagement sont inscrits dans le projet de loi de finances pour 2012, ainsi que 52,2 millions d'euros de crédits de paiement.

3.– Le renseignement aérien

En complément aux satellites et aux drones, le ministère de la Défense développe également des programmes liés au renseignement recueilli par voie aérienne, jouant à la fois sur l'écoute (les Transall *Gabriel*), la veille radar (les Hawkeye) et sur le recueil d'images (les nacelles de reconnaissance) :

– la rénovation des deux **Transall C160 Gabriel** qui permettra notamment, l'écoute d'une plus grande gamme d'émetteurs radio, l'extension des capacités de détection et d'analyse des radars modernes. Le premier avion a été

renové en 2011, le second le sera en 2012. Les crédits relatifs à ce programme sont particulièrement faibles : 0,26 million d'euros en 2012 ;

– la mise à niveau des trois **Hawkeye** d'origine américaine que possède la marine. Ces avions sont de véritables radars volants, embarqués sur le porte-avions. Leur utilisation permet couvrir un horizon radar bien plus large que celui obtenu avec les équipements du porte-avions, et donc de sécuriser une zone plus vaste. Leur rénovation permettra de traiter les obsolescences avioniques et d'améliorer leurs caractéristiques de détection et d'identification. 95 millions d'euros d'autorisations d'engagement et 10,8 millions d'euros de crédits de paiement sont inscrits au titre de 2012 pour ce programme ;

– la livraison de la **nacelle de reconnaissance Reco-NG**. Fixable sous un avion, cette nacelle dispose de capacités améliorées par rapport à la génération précédente : elle permet les prises de vue de jour comme de nuit, ainsi qu'un repérage par infrarouge. Ses informations peuvent être recueillies en temps réel ou différé. La nacelle qui est intégrée aux Rafale marine répond aux exigences de tenue aux chocs à l'appontage et au catapultage. Particulièrement utile lors de l'opération Harmattan, elle est grandement appréciée des spécialistes du renseignement qui louent la qualité de ses images.

IV.– LA PROJECTION, LA MOBILITÉ ET LE SOUTIEN

Afin de répondre à l'exigence de projection des forces de manière autonome, à distance du territoire national et sous faibles délais, il est essentiel d'assurer leur mobilité tactique sur le théâtre d'opérations. L'ancienneté des parcs actuels rend chaque année plus urgent le remplacement des avions de transport tactique et des hélicoptères de manœuvre. Cette action mobilisera en 2012 1 840 millions d'euros d'autorisations d'engagement et 960 millions de crédits de paiement.

A.– LES REBONDISSEMENTS DU FEUILLETON DE L'A 400 M

Les capacités de projection et de mobilité de nos forces reposent d'abord sur les capacités aériennes de transport. La situation de nos flottes d'avions nécessite un effort important afin de répondre aux multiples engagements lointains auxquels participent les forces françaises (Afghanistan, Côte d'Ivoire, Tchad, Liban,...). L'Airbus A 400 M, moderne successeur des vieux Transall C 160 et Hercules C 130 en cours de retrait, est absolument indispensable à l'armée de l'air. Le retard de ce programme multinational, engendré par des difficultés techniques, aggrave une lacune capacitaire très dommageable.

1.– Un avion européen moderne aux performances appréciables

Avion de transport quadrimoteur à aile haute, l'A 400 M disposera d'une forte vitesse de croisière (mach 0,68) à haute altitude et d'une capacité à utiliser

des terrains sommaires. Ravitaillable en vol, il sera également susceptible de ravitailler en vol des avions de combat, d'autres A 400 M ou des hélicoptères.

Les capacités de l'A 400 M devraient lui permettre de transporter 25 tonnes sur 3 700 kilomètres ou 17 tonnes sur 5 550 kilomètres. Sa charge maximale sera de 32 tonnes. Il pourra également transporter 116 passagers. Sa vitesse maximale sera de l'ordre de 0,72 mach.

Ce programme est réalisé en coopération entre six pays : Allemagne (60 appareils), France (50), Espagne (27), Royaume-Uni (25), Turquie (10) et Belgique (7), cette dernière ayant acheté, en outre, un appareil au profit du Luxembourg. La gestion du programme est confiée à l'OCCAR (organisme conjoint de coopération en matière de matériels de défense).

Outre les commandes des pays participant au programme, l'A 400 M a enregistré quelques succès à l'exportation avec huit exemplaires commandés par l'armée de l'air sud-africaine et quatre par les forces aériennes de Malaisie. Toutefois, arguant des retards accumulés, l'Afrique du sud a annulé sa commande en 2009.

2.– Des difficultés techniques ont causé un important retard

L'Airbus A 400 M commencera à être livré avec un retard estimé à quatre années sur le calendrier initial. La principale cause des retards, mais non la seule, vient du moteur TP 400 construit par le français Safran, le britannique Rolls-Royce et l'allemand MTU. Les industriels ont peiné à mettre au point le logiciel de régulation des hélices qui délivrent 11 000 chevaux, une puissance jamais atteinte par un turbopropulseur occidental. De plus, le banc d'essai volant – un vieil Hercules C 130 – est un appareil qui n'a pas été conçu pour voler avec un propulseur aussi gros et a connu d'importants problèmes de compatibilité.

Il est possible que l'industriel ait sous-estimé les spécificités d'un appareil de transport militaire. Mais le processus a surtout pâti de l'incohérence des chauvinismes nationaux en matière de production ainsi que des exigences peu cohérentes formulées par les différents participants au programme. L'OCCAR a malheureusement entériné une accumulation de demandes qui a abouti à rendre cet avion parmi les plus complexes de sa génération, alors que les militaires, notamment français, préfèrent généralement une certaine rusticité garante de fiabilité. Aucune autorité politique ne s'est imposée pour réaliser les arbitrages nécessaires et mettre fin à cette surenchère.

Mais c'est surtout la décision politique d'imposer un moteur entièrement nouveau, élaboré par un consortium de cinq constructeurs européens appartenant aux principaux pays clients qui a le plus contribué à complexifier l'affaire.

Compte tenu de l'enjeu que représente un tel programme sur le plan opérationnel, sur le plan industriel et pour la construction de l'Europe de la défense, la France a recherché, en accord avec ses partenaires, des solutions

permettant la poursuite du programme. C'est ainsi qu'a été signé, le 5 mars 2010, entre les différents gouvernements impliqués et l'industriel, un accord permettant de poursuivre le programme. Sur le plan financier, les pays qui participent au programme ont accepté, chacun au prorata de ses commandes, de financer 3,5 milliards d'euros supplémentaires. De son côté, EADS a provisionné 1,8 milliard d'euros dans ses comptes en 2009.

3.— Une nouvelle polémique apparaît à l'automne 2011

Le 5 octobre 2011, lors d'une audition tenue devant la commission de la Défense de l'Assemblée nationale, le délégué général pour l'Armement, M. Laurent Collet-Billon, a menacé de ne pas réceptionner les appareils, dont l'arrivée est prévue à compter de 2013, en raison du coût jugé trop élevé du contrat de soutien, supérieur de 20 % à ce qui était attendu. La difficulté proviendrait de l'entretien des moteurs, construit par un consortium regroupant le français Safran, le britannique Rolls-Royce, l'allemand MTU et l'espagnol ITP.

La société Airbus, pour sa part, fait savoir qu'elle a proposé un contrat d'entretien préparatoire sur les deux premières années, ainsi qu'une offre de soutien de long terme sur 10 ans. Mais le premier contrat ne concernerait pas les moteurs, ce qui renchérit évidemment le coût de l'entretien puisqu'un contrat séparé devrait être conclu. « *EADS, comme c'est le cas général en aéronautique, n'a pas souscrit d'engagement pour le soutien moteurs* » confirme la société.

578,9 millions d'euros d'autorisations d'engagement et 172,9 millions d'euros de crédits de paiement sont inscrits en 2012 pour ce programme.

4.— L'achat palliatif de huit Casa CN 235

Pour pallier le retard du programme A 400 M, le ministère de la Défense a décidé l'achat de huit Casa CN-235 espagnols (également fabriqués par EADS mais plus petits et plus rustiques) pour un investissement total estimé à 193,2 millions d'euros, en complément des 19 CN-235 déjà en service. Ce coût couvre l'acquisition des avions ainsi que le soutien initial associé.

93 millions d'euros de crédits de paiement sont inscrits à ce titre dans le projet de loi de finances pour 2012. Les cinq premières livraisons sont attendues l'an prochain, les trois dernières en 2013.

5.— L'achat de nouveaux avions à usage gouvernemental

Le programme *Avions à usage gouvernemental* (AUG) a pour objet le renouvellement partiel de la flotte. Il est divisé en deux phases :

– la première phase a consisté en l'achat d'un Airbus A-330 d'occasion aménagé avec espace de travail et équipé d'un système de communications

gouvernementales protégées, ainsi que l'acquisition de deux Falcon 7X. Ces trois appareils ont été livrés en 2010 (pour les deux Falcon 7X) et 2011 pour l'Airbus ;

– la seconde phase couvre l'acquisition de quatre Falcon 2000 dotés d'une capacité d'évacuation sanitaire (Evasan). Les deux premiers de ces appareils seront réceptionnés en 2012, les deux autres en 2013 et 2014.

La première phase étant achevée, seuls seront inscrits pour 2012 les crédits afférents à la seconde phase : 69,5 millions d'euros d'autorisations d'engagement et 51,3 millions d'euros de crédits de paiement.

B.– LA MOBILITÉ DE THÉÂTRE : LES HÉLICOPTÈRES DE TRANSPORT

La lacune capacitaire en matière de transport aérien ne concerne pas seulement les avions mais également les appareils à voilure tournante. Le NH 90 est destiné à remplacer des hélicoptères vieux d'une quarantaine d'années que l'armée de terre et la marine commencent à retirer de leurs parcs.

1.– Le NH-90 : un hélicoptère polyvalent

Le NH 90 est un hélicoptère de transport réalisé en coopération européenne et destiné au renouvellement des flottes de transport tactique et de lutte anti-sous-marine pour la France, l'Allemagne, l'Italie, les Pays-Bas et le Portugal. Il se décline en deux versions principales, le NFH (NATO frigate Helicopter), conçu pour répondre aux besoins des marines des pays membres du programme, et le TTH (*Tactical transport helicopter*), conçu pour répondre aux besoins des forces terrestres.

La version marine a commencé à remplacer les Lynx et les Super-Frelon de la marine. Ses principales missions consistent à assurer la sûreté des forces navales, en particulier dans le cadre de la lutte anti-sous-marine et anti-navire. Il peut également assurer des missions de service public ou de sauvetage. La version terrestre remplacera les Puma et Super Puma et aura pour principale mission le transport tactique de véhicules de combat et l'héliportage de 14 à 20 commandos. Il pourra également servir dans l'appui feu, le parachutage, l'évacuation des blessés ou être utilisé comme PC volant.

Le NH 90 est un hélicoptère biturbine doté d'un système d'armes intégré et de commandes de vol électriques. La version marine sera équipée de capteurs acoustiques (sonar et bouées), d'un système de liaison de données tactiques, de moyens de guerre électronique et d'un radar tactique. Il sera armé de torpilles MU 90. La version terre sera équipée de capacités tactiques de vol et de pénétration au-delà des lignes ennemies.

Les perspectives d'exportation sont au moins égales aux commandes prévues par les pays participant au programme, ce qui porte le total à environ 600. La Suède, la Finlande et la Norvège ont commandé de manière groupée

52 appareils, la Grèce 20, Oman 20, l'Australie 46, la Nouvelle-Zélande 9 et l'Espagne 45, tandis que d'autres pays ont manifesté des marques d'intérêt.

2.— Des délais de production allongés en raison du succès de l'appareil

Le NH 90 est l'un des rares équipements militaires dont le besoin opérationnel a été revu à la hausse malgré la réforme des armées : la cible globale, pour l'armée de terre, a été augmentée de 68 à 133 appareils. 34 appareils ont déjà été commandés en 2007, pour l'aviation légère de l'armée de terre (Alat), une seconde tranche de 34 autres appareils devant être affirmée en 2012. Le programme n'a pas pris de retard, mais compte tenu du succès de l'appareil et des délais de fabrication (quatre années), le premier engin n'arrivera que dans quelques jours, en décembre 2011.

La version NFH (marine) du NH 90 n'est pas fabriquée par Eurocopter à Marignane, mais par Agusta, en Italie. Le nombre d'exemplaires commandés pour la marine reste fixé à 27. Les trois premiers exemplaires du NFH ont été livrés en 2010, suivis de trois autres en 2011. Quatre nouveaux appareils destinés à la marine sont attendus l'an prochain.

Les crédits demandés dans le projet de budget de 2012 au titre du NH 90 s'élèvent à 841,6 millions d'euros en autorisations d'engagement et à 457,3 millions d'euros en crédits de paiement.

3.— La rénovation des Cougar

Le Cougar est la version la plus moderne de l'hélicoptère de manœuvre Puma, ces deux appareils formant la génération qui a précédé le NH-90. L'arrivée tardive de ce dernier appareil a conduit le ministère de la Défense à lancer la rénovation des 26 Cougar restant en parc, 23 pour l'armée de terre et 3 pour l'armée de l'air. Cette rénovation permettra de leur fournir une vingtaine d'années de potentiel d'utilisation pour un budget de l'ordre de 30 % de l'acquisition d'hélicoptères neufs de remplacement.

L'autoprotection sera renforcée pour le survol de zones hostiles, les équipements de navigation, télécommunications et radio navigation seront remis à niveau ; des caméras thermiques permettront une surveillance de nuit. Les premières commandes ayant été contractualisées en octobre 2010, les quatre premiers appareils rénovés seront livrés l'an prochain, le dernier devant l'être fin 2014.

Ce programme sera doté en 2012 de 42,1 millions d'autorisations d'engagement et de 64,7 millions d'euros de crédits de paiement.

C.– UN BÂTIMENT DE PROJECTION ET DE CONTRÔLE ANTICIPÉ

En 2009, le gouvernement a décidé d'anticiper, au titre du plan de relance de l'économie, la construction d'un bâtiment de projection et de commandement (BPC) de nouvelle génération. Initialement prévue en 2020, la livraison de ce navire, le *Dixmude*, dont la construction est confiée conjointement aux ex-Chantiers de l'Atlantique et à DCNS, interviendra l'an prochain. À ce titre, 31,7 millions d'euros de crédits de paiement sont inscrits dans le projet de budget pour 2012. Le navire aura coûté au total 117,3 millions d'euros.

Ce type de navire, qui ressemble à un porte-hélicoptères, déplace 21 600 tonnes et est doté d'installations lui permettant de transporter et de mettre en œuvre des moyens nautiques (engins de débarquement amphibie), des hélicoptères de 12 tonnes, des véhicules terrestres (chars). Il peut accueillir des éléments d'un groupe interarmées embarqué et un état-major de niveau opératif. Grâce à son hôpital, ce type de navire peut également assurer des missions de soutien santé, mais aussi de transport de fret ou d'évacuation de réfugiés.

L'utilisation intensive de ce type de navires (*Mistral* et *Tonnerre*) lors de l'opération Harmattan a démontré les qualités des BPC. La Russie a contractualisé cette année l'achat de deux de ces bâtiments qui seront construits en France tandis que deux autres pourraient être assemblés à Saint-Petersbourg.

V.– L'ENGAGEMENT ET LE COMBAT

L'action *Engagement et combat* vise à assurer la liberté d'action de nos forces dans l'espace aérien, l'interdiction de son utilisation par l'adversaire et la liberté d'accès à l'espace. En outre, ce système de forces englobe les moyens terrestres de combat. Cette action, l'une des plus onéreuses du budget de l'État, mobilisera l'an prochain 2 148 millions d'euros d'autorisations d'engagement et 4 447 millions d'euros de crédits de paiement.

A.– LA FRAPPE À DISTANCE

1.– Le Rafale et le Mirage 2000

Le Rafale est un avion polyvalent conçu pour assurer toutes les missions actuellement accomplies par différents types d'avions de combat à réaction. Existant en versions monoplace et biplace, il est en service dans la marine depuis 2004 et dans l'armée de l'air depuis 2006. Le Rafale constituera, à terme, l'unique avion de la composante aérienne de combat. Pour une cible de 286 appareils (58 pour la marine, 228 pour l'armée de l'air), 180 appareils ont été commandés à ce jour et 104 auront été livrés au 31 décembre 2011. Notons que quatre appareils ont été perdus à la suite d'accidents, un appartenant à l'armée de

l'air et trois à la marine : 100 Rafales restent donc en parc. Sur ce nombre, les dix premiers avions qui ont été livrés à la marine au standard F1 (combat aérien seulement) feront l'objet d'une mise au standard F3 (polyvalent) dans les années à venir. Dans l'attente, ces appareils sont interdits de vol et mis « sous cocon », ce qui obère la disponibilité de la flotte.

Depuis janvier 2005, le Rafale participe à la permanence opérationnelle au dessus du territoire français. Depuis l'été 2010, il participe à l'alerte nucléaire aux côtés des Mirages 2000. Depuis mars 2007, les Rafale effectuent périodiquement, des missions d'appui au sol des troupes engagées en Afghanistan. En 2011, le Rafale s'est particulièrement illustré par sa précision et sa polyvalence lors de l'opération Harmattan en Libye.

Dans le projet de loi de finances pour 2012, 76,1 millions d'euros sont inscrits en autorisations d'engagement et 946,5 millions d'euros en crédits de paiement au titre de la sous-action *Rafale*.

ÉCHÉANCIER DES COMMANDES ET DES LIVRAISONS

	Avant 2004	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Après 2011	Cible totale
Commandes	61	59	0	-8	0	8	60	0	0	0	106	286
Livraisons	13	3	10	15	13	14	14	11	11	11	171	286

Le coût du programme Rafale, est évalué à 7 718 millions d'euros. Sur ce montant, 281,7 millions d'euros d'autorisations d'engagement seront inscrits en 2012, de même que 1 779 millions d'euros de crédits de paiement.

Mais la défense aérienne de la France ne s'appuie pas uniquement sur le Rafale, mais aussi sur le Mirage 2000 qui équipe encore nombre d'escadrons de combat l'armée de l'air. **Le Rapporteur spécial souhaite attirer l'attention sur la nécessité de rénover à mi-vie les 70 Mirage 2000D dont dispose notre aviation. Il s'agit de donner à ces appareils une totale polyvalence, à l'instar des Rafale, en les dotant de capacités de combat aérien. L'expérience libyenne a montré à quel point le choix de la polyvalence était le bon. Ces appareils ayant encore une durée de vie d'environ quinze ans, leur remise à niveau doit se faire maintenant, en synergie avec la rénovation similaire que Dassault et surtout Thalès doivent mener sur les 126 Mirage 2000D indiens.**

Le regroupement de ces deux opérations ne peut qu'être bénéfique sur le plan industriel et financier. Le coût, évalué par l'armée de l'air à 10 millions d'euros par appareil, s'élèverait à un total d'environ 700 millions d'euros. En contrepartie d'une réduction drastique du nombre de chasseurs au sein de l'armée de l'air (en dix ans, leur nombre a été réduit de 450 à 230), les appareils qui restent en service doivent être pleinement opérationnels et polyvalents.

2.— Le missile de croisière naval (MDCN)

Toutes les crises récentes ont démontré l'utilité des missiles de croisière. Ce type d'armes est massivement utilisé par les États-Unis, au moins pour détruire les défenses sol-air afin de détenir la maîtrise du ciel avant de passer à une autre phase de bombardement plus classique. Dans un contexte de crise de moins grande intensité, le missile de croisière, de par sa grande précision, permet d'adresser un avertissement ou de mener une action de coercition ciblée.

Le missile de croisière naval (MDCN) vise à permettre la conduite d'opérations vers la terre en disposant d'une capacité de frappe dans la profondeur depuis les frégates multimissions et les sous-marins *Barracuda*. La détention de cette capacité contribuera fortement à la diversification et à la permanence multi-théâtres des plateformes de lancement des missiles de croisière. Ce missile devrait avoir une portée de l'ordre de 1 000 kilomètres. La charge explosive privilégiera les effets de souffle et d'éclats.

Le lancement du programme a été officialisé en février 2002, tandis que le contrat de réalisation a été signé en décembre 2006. Le besoin en missiles MDCN, qui s'élevait à l'origine à 250 engins, a été réduit à 200, tous désormais commandés. À ces vecteurs s'ajoutent 150 conteneurs de tir vertical, utilisables depuis un navire de surface et 50 « dispositifs de changement de milieu » pour un emploi depuis un sous-marin. Les premiers missiles seront réceptionnés en 2013. Les crédits inscrits au titre du missile de croisière MDCN s'élèveront, en 2012, à 63 millions d'euros d'autorisations d'engagement et 202,8 millions d'euros en crédits de paiement.

3.— L'armement air-sol modulaire (AASM)

L'armement air-sol modulaire (AASM) a pour mission de détruire des cibles terrestres. Il est le complément des missiles de la famille Scalp, réservés en priorité aux objectifs de grande valeur situés dans la profondeur d'un territoire ou d'un dispositif adverse.

L'AASM est un matériel de défense modulaire de portée intermédiaire, à capacité multicibles, de type « *tire et oublie* », pouvant s'adapter rapidement à la nature et à l'environnement de tous les objectifs, particulièrement souple d'emploi afin de pouvoir être utilisé à partir des avions en service dans l'armée de l'air et dans la marine (Mirage 2000 et Rafale), par tout temps, de jour et de nuit et sur tous les objectifs du champ de bataille. L'AASM est modulaire : chaque munition est composée d'une charge explosive de 250 kg, d'un kit d'augmentation de portée utilisant un propulseur et d'un système de guidage utilisant une centrale inertielle jumelée à un récepteur GPS. Le poids d'une munition est de l'ordre de 340 kg pour une longueur de 3,1 mètres.

La notification du contrat de réalisation est intervenue en septembre 2000 et les premiers missiles ont été livrés en octobre 2007 pour la version

décamétrique, en juin 2009 pour la version métrique. 1 528 missiles ont été commandés sur les 2 348 prévus à ce jour et 800 livrés. 64 devraient être commandés en 2012 et 756 ultérieurement, tandis que 228 missiles seront réceptionnés l'an prochain.

Les crédits inscrits au projet de budget pour 2012 au titre du programme AASM s'élèvent à 22,3 millions d'euros d'autorisations d'engagement et 40,1 millions d'euros de crédits de paiement.

B.- LES OPÉRATIONS EN MILIEU HOSTILE DES FORCES TERRESTRES

1.- Le système Félin (fantassin à équipement et liaison intégrés)

La tenue (ou système) Félin portée par les fantassins est destinée à augmenter les capacités des combattants qui peuvent échanger des informations entre eux en temps réel et se repérer dans un environnement hostile grâce aux systèmes informatiques dont ils sont équipés. Grâce à sa modularité, l'équipement Félin peut s'adapter à la diversité des situations opérationnelles et prend en compte d'une manière globale les fonctions mobilité, observation, communication, agression, protection, soutien. Il assure une intégration dans les systèmes d'armes ou d'information actuellement en service et une capacité d'évolution en cohérence avec les missions du combattant débarqué.

L'équipement individuel comprend une tenue de combat, des modules de protection, des équipements électroniques, un équipement de tête et une arme. Des équipements spécifiques complètent la dotation des chefs (groupes et sections) et des combattants spécialisés (tireurs d'élite). Des équipements collectifs permettent le soutien de la section (rechargement des batteries).

Des kits d'intégration dans les véhicules permettent l'embarquement des combattants à bord des véhicules de combat. Le système équipera en priorité les fantassins. Certaines autres armes (arme blindée, génie et artillerie) seront par la suite dotées dans des versions appropriées à l'emploi opérationnel. La maîtrise d'œuvre est assurée par la société Sagem, à l'issue d'une mise en concurrence sous forme de marchés de définition.

Le besoin initial évalué à 31 445 systèmes a été révisé à la baisse et s'établit désormais à 22 588 exemplaires. L'ensemble des systèmes a maintenant été commandé. 6 134 tenues ont d'ores et déjà été livrées, 4 036 le seront en 2012, le solde (12 418) étant reçu au cours des années suivantes au rythme d'environ 4 000 équipements par an.

55,1 millions d'euros sont inscrits en autorisations d'engagement en 2012 ainsi que 149,3 millions d'euros de crédits de paiement.

2.– Le véhicule blindé de combat d’infanterie (VBCI)

Le véhicule blindé de combat d’infanterie (VBCI) est destiné à assurer la succession des engins AMX 10P et RC et à évoluer dans l’environnement du char Leclerc dont il assure la protection sur le champ de bataille. Il a la faculté d’assurer à la fois les missions de transport de troupes blindé (capacité : 9 personnes) pour le combat débarqué et les missions d’un véhicule armé pour le combat à bord. Véhicule blindé à huit roues motrices, servi par un équipage permanent de deux hommes, il est caractérisé par une protection balistique face aux menaces de moyen calibre, dispose d’une autonomie de 750 kilomètres et se déplace sur route à la vitesse maximale de 90 km/h. Ce type de véhicule bénéficie de la nouvelle technologie mise au point par Nexter, pour des véhicules d’infanterie sur roue. L’ensemble mécanique est produit par Renault Trucks.

Il était prévu à l’origine d’acheter 700 de ces engins, dont 150 dans la version VPC (véhicule poste de commandement) et 550 exemplaires dans la version VCI (véhicule de combat d’infanterie). La restructuration des forces conduit l’état-major des armées à réduire la commande à 630 blindés, soit 520 VCI et 110 VPC. Malgré un retard de deux ans pris par ce programme en raison de l’évolution des spécifications, les premières livraisons sont intervenues en 2008.

Toutes les commandes ont maintenant été passées et l’armée de terre, qui dispose déjà de 345 engins, reçoit ses VBCI selon un rythme régulier de 100 par an. Cent sont ainsi prévus en 2012, les 185 derniers engins étant répartis entre 2013 et 2015.

Ce programme bénéficiera, en 2012, de 117,8 millions d’euros d’autorisations d’engagement et de 383,3 millions d’euros de crédits de paiements. Le calendrier actualisé des commandes et des livraisons s’établit désormais de la manière suivante :

CALENDRIER DES COMMANDES ET LIVRAISONS DE VBCI

	Avant 2011	2011	2012	Après 2012	Ancienne cible	Nouvelle cible
Commandes VCI	520	0	0	0	550	520
Commandes VPC	110	0	0	0	150	110
Livraisons VCI	194	76	75	175	550	520
Livraisons VPC	51	24	25	10	150	110

Source : ministère de la Défense.

3.– Le véhicule haute mobilité (VHM)

Le véhicule haute mobilité est un véhicule amphibie apportant une protection contre les armes de petit calibre, articulé en deux modules et monté sur des chenilles souples. Certains VHM seront équipés de dispositifs spécifiques tels qu’une lame de déneigement ou un outil de damage, voire d’un treuil. Adapté aux terrains montagneux, enneigés et aux grands froids, cet appareil qui aurait été bien

utile à nos forces en Afghanistan, sera apte à conduire des opérations d'infiltration, de débordement rapide ou de contrôle du terrain

Construit par la société suédoise BAE systems Hägglunds, ce véhicule comprendra des composants fournis par la société française Panhard general defense, sous-traitant d'Hägglunds.

53 des 129 VHM prévus ont déjà été commandés, les dix premiers engins ayant été livrés cette année. 38 autres véhicules seront réceptionnés en 2012, année pour laquelle 13 millions d'euros d'autorisations d'engagement et 57,1 millions d'euros de crédits de paiement sont inscrits dans le projet de loi de finances.

4.– L'hélicoptère de combat Tigre

Le Tigre est un hélicoptère de combat biplace qui a été conçu dès l'origine dans deux versions, la version appui-protection retenue par la France (HAP) et la version anti-char pour les armées de terre française et allemande. Cette deuxième version comporte une variante française (HAC) et une variante allemande (UHT) ayant des capacités d'appui plus limitées. Le Tigre est capable de remplir la plupart des missions de combat terrestres : reconnaissance, escorte de transport tactique, appui feu air-sol, combat air-air, attaque en profondeur et combat antichar.

L'Allemagne a prévu de s'équiper de 80 hélicoptères, déjà tous commandés, tandis que la France avait prévu d'en acquérir 215. Or, la restructuration des forces a réduit les besoins à 80 appareils, mettant la France au niveau de l'Allemagne. Ces 80 appareils, qui ont fait l'objet d'une commande groupée en 1999, ont commencé à être livrés au rythme moyen de cinq par an entre 2005 et 2011. Six seront livrés en 2012, les 39 autres ne faisant pas l'objet d'un calendrier public.

Au 31 décembre 2011, 35 Tigre seront en service dans les unités de l'ALAT. Depuis 2010, certains d'entre eux sont déployés en Afghanistan où leur utilisation est appréciée des forces françaises et de leurs alliés. D'autres ont participé cette année à l'opération Harmattan sur la Libye à partir des BPC *Mistral* et *Tonnerre*. L'efficacité de leur action, ainsi que leur grande autonomie, ont été appréciées des militaires. « *Le déploiement et l'emploi du Tigre restent relativement économiques ; sa mise en œuvre est d'une grande souplesse pour un coût raisonnable* » a souligné le chef d'état-major de l'armée de terre, le général Bertrand Ract-Madoux. En particulier, l'autonomie de l'appareil, bien supérieure à celle de la Gazelle, a été appréciée.

En 2012, le programme Tigre bénéficiera de 98,3 millions d'euros d'autorisations d'engagement et de 260,8 millions d'euros de crédits de paiement.

C.– LES OPÉRATIONS EN MILIEU HOSTILE DE LA MARINE

1.– Les frégates européennes multimissions (FREMM)

Ces frégates de défense anti-aérienne et de lutte anti-sous-marine ne sont certes pas aussi sophistiquées que les frégates Horizon avec lesquelles elles travailleront, mais elles représentent un bon compromis coût-efficacité.

Ces navires ont été conçus pour sortir d'une situation dans laquelle se trouvait la marine qui, pour des raisons budgétaires, ne pouvait commander des frégates que par petites séries de deux voire quatre navires, ce qui renchérisait le prix à l'unité. Cette série de 27 frégates, partagée entre la France (17) et l'Italie (10) avait pour objectif de réduire le coût unitaire des navires.

Suivant les recommandations du Livre blanc sur la défense et la sécurité, le ministère de la Défense a décidé de réduire la commande de six unités : la marine ne disposera donc désormais que de 11 FREMM, neuf spécialisées dans la défense anti-sous-marine et deux orientées vers la défense antiaérienne (rebaptisées FREDAs).

Les quatre cinquièmes du globe sont recouverts d'eau ; or, la mondialisation a multiplié le trafic maritime et les échanges par voie navale ont pris une grande importance. L'une des missions des armées consiste à garantir la sécurité de ce commerce, de l'approvisionnement de notre pays et de nos ressortissants en mer face aux menaces qui se multiplient, comme l'actualité le démontre régulièrement. La France, compte tenu de ses territoires d'outre-mer, possède la deuxième zone maritime mondiale par sa superficie. Les frégates sont absolument indispensables à la surveillance et à la sécurisation de ce patrimoine dont la richesse en ressource halieutique suscite régulièrement la convoitise.

Les huit premières FREMM ont été commandées en 2005, les trois dernières en 2009. Les livraisons commenceront en 2012 avec la frégate *Aquitaine*, puis se poursuivront au rythme d'un bâtiment par an, jusqu'en 2022. 32,9 millions d'euros sont inscrits en autorisations d'engagement et 557,5 millions d'euros en crédits de paiement.

2.– Les torpilles MU 90 et FTL

La marine française est engagée simultanément dans deux programmes d'achat de torpilles : l'une, la MU 90 sera mise en œuvre par des navires de surface ou des aéronefs, tandis que l'autre, la FTL, sera utilisée à bord des sous-marins :

– la torpille MU 90 a pour objectif, dans le cadre d'opérations en milieu hostile, d'assurer la lutte contre les sous-marins les plus performants. Cette arme sera mise en œuvre à partir des frégates, des avions de patrouille maritime ATL 2 ou des hélicoptères Lynx et NH-90. Sa vitesse maximale est supérieure à 50 nœuds et son immersion d'emploi supérieure à 1 000 mètres. Ce programme, mené en coopération avec l'Italie, a déjà enregistré des commandes à l'exportation de la part de l'Allemagne, du Danemark, de l'Australie et de la Pologne.

La France, qui a commandé 300 torpilles MU 90 en a déjà réceptionné 250. Les derniers exemplaires seront livrés après 2012. Aucune livraison n'étant prévue en 2012, les crédits de paiements inscrits dans le projet de loi de finance sont, cette année, très faibles : 3,4 millions d'euros ;

– la future torpille lourde (FTL), encore appelée F21, est destinée à détruire ou neutraliser des bâtiments de surface ou des sous-marins dont la plupart sont dotés de systèmes de détection et de contre-mesure anti-torpille. Intégrée sur tous les sous-marins de la marine nationale, elle remplacera la torpille F17 qui arrivera en fin de vie à partir de 2015. Sa vitesse est supérieure à 50 nœuds, son autonomie supérieure à 50 kilomètres et son immersion supérieure à 600 mètres.

25 torpilles FTL ont déjà été commandées sur les 93 nécessaires à la marine. Les premières livraisons ne sont pas attendues avant 2015. 20,3 millions d'euros d'autorisations d'engagement et 66,3 millions d'euros de crédits de paiement seront inscrits pour ce programme en 2012.

3.– Les sous-marins nucléaires d'attaque *Barracuda*

Le programme des six sous-marins nucléaires d'attaque (SNA) *Barracuda* est coûteux : 1,3 milliard d'euros l'unité, incluant six années et demi d'entretien. Pourtant, ce projet qui a connu trop de retards est indispensable à notre marine.

Les *Barracuda* sont destinés à remplacer les sous-marins de la classe *Rubis* admis au service actif à partir de 1983 pour une durée de vie théorique de 25 ans. Compte tenu des retards enregistrés, les *Rubis* ne seront remplacés au mieux qu'en 2017, c'est-à-dire qu'ils devront servir neuf à dix ans de plus que prévu. Ces sous-marins, les plus petits SNA au monde, à l'époque, ont un potentiel d'évolution limité. Renfermant des réacteurs nucléaires, ils ne peuvent prendre la mer que si toutes les conditions de sécurité sont réunies.

Ces sous-marins d'attaque de nouvelle génération seront équipés de la torpille lourde FTL, du missile anti-navire SM 39 et du missile de croisière naval (MdCN). Ils pourront mettre en œuvre 15 nageurs de combat ou commandos. Le rôle discret mais essentiel des SNA a encore été mis en lumière par l'opération Harmattan. Tapis au fond des mers, ces navires bénéficient d'une importante capacité d'écoute qui leur permet d'épier dans la durée les communications de l'ennemi et de reconstituer les structures de son commandement. Son action complète utilement celle des autres modes de renseignement.

Les bâtiments à propulsion nucléaire sont, pour des raisons techniques, financières et politiques, difficiles à exporter. Le savoir-faire acquis par DCNS sera néanmoins très précieux, de nombreux équipements étant communs aux sous-marins nucléaires et à ceux à propulsion classique. Le Brésil, qui entend développer sa flotte, pourrait lui aussi commander des sous-marins classiques de type *Scorpène* (au moins quatre), voire un SNA dérivé du *Barracuda*, dont le réacteur serait de conception brésilienne. Hors exportations, le seul programme *Barracuda* représente l'emploi de 2 300 personnes à DCNS et 200 chez Areva

entre 2010 et 2020. Pour le seul site de Cherbourg, le nombre d'emplois générés est de 1 700 personnes environ, soit 75 % du site.

La fabrication du premier sous-marin *Barracuda*, commandé en décembre 2006, a commencé en 2009, année au cours de laquelle a été commandé le second bâtiment. La troisième unité a été commandée en 2011, tandis que le premier d'entre eux sera admis au service actif en 2017. En 2012, 78,4 millions d'euros seront inscrits en autorisations d'engagement ainsi que 648,6 millions d'euros en crédits de paiement.

*

* *

EXAMEN EN COMMISSION

Au cours de sa séance du lundi 24 octobre 2011 à 17 heures, la commission des Finances examine les crédits de la mission Défense en commençant par l'exposé des deux Rapporteurs spéciaux de la mission, MM. Louis Giscard d'Estaing et Jean-Michel Fourgous.

*Après l'exposé des **Rapporteurs spéciaux**, une discussion a lieu.*

M. Jean-Louis Dumont, président. Deux cultures s'affrontent au sein du ministère de la Défense pour ce qui est de l'achat de matériels : soit acheter en France, lorsque le fabricant existe, soit acheter à l'extérieur du matériel existant, en plus grande quantité et en réalisant des gains financiers. Au regard des enjeux économiques et de R&D, n'est-il pas nécessaire de conserver, sur le plan national, des entreprises performantes dotées de capacités de recherche, ayant en outre une capacité d'entraînement des industries civiles ?

Par ailleurs, pensez-vous que le niveau et le nombre des aéronefs qui seront mis à disposition de nos armées sont suffisants ? En Meuse, la base d'Étain abrite un régiment souvent projeté en opérations, mais dont les appareils sont à bout de souffle.

Pour les Opex et pour les autres missions assignées à nos forces en Europe, en Asie et en Afrique, il faut non seulement des moyens mais aussi des ressources humaines. Certains secteurs, certes, doivent être réduits – j'avais remis, en son temps, un rapport sur les effectifs du bureau du service national. Cela étant, la gestion des ressources humaines des armées correspond-elle aux besoins d'aujourd'hui et de demain ?

Bref, puisque votre rapport traite de la « préparation de l'avenir », pensez-vous que les missions traditionnelles devront évoluer ou que nous avons encore les moyens humains et matériels de répondre à ces missions, par exemple en Afrique, au sein de l'OTAN que notre pays a réintégré, ou pour les missions de l'ONU ? Après l'opération libyenne, les armées françaises auront-elles encore les moyens de servir nos valeurs républicaines ?

M. Jean-Michel Fourgous, rapporteur spécial. L'avenir de notre défense est lié à l'avenir de notre budget, donc à notre capacité à produire de la richesse. Partout dans le monde, les budgets militaires évoluent selon les résultats économiques de chaque pays. Les Chinois investissent massivement, par exemple. La guerre est diplomatique et militaire, mais sa dimension économique prend une importance particulière dans cette période de mondialisation. La montée en puissance de la Chine, de l'Inde, du Brésil, provoque par exemple des tensions sur les matières premières. L'avenir dépend avant tout de la capacité d'un pays à comprendre la mondialisation, à exporter, à déposer des brevets d'avenir, à conserver des chaînes de compétences pour des productions prévues sur le moyen

et le long terme. Les industries de défense sont très spécifiques et l'on peut se féliciter que la France ait accès à ce type de marché. L'aéronautique représente, par exemple, un de nos plus gros excédents commerciaux.

Il faut évidemment privilégier le caractère dual de cette industrie. Si l'on dépend uniquement des commandes militaires, on s'expose plus fortement aux variations liées à la crise. Ce sont des groupes comme EADS, avec son carnet de commandes de plus de 450 milliards de dollars, qui résistent le mieux.

Pour ce qui est des ressources humaines, je laisserai à M. Louis Giscard d'Estaing le soin de vous répondre.

Quant aux avions, les opérations de Libye ont montré au monde entier que le Rafale est opérationnel. Seuls deux pays, la France et les États-Unis disposent de porte-avions à décollage à catapultes pouvant accueillir des avions multimitrailliers comme le Rafale. Cela a bien sûr un coût. Notre pays ne pourra guère envisager la construction d'un second porte-avions qu'avec une croissance de 3 ou 4 %.

Même s'il reste des besoins, il est satisfaisant de constater qu'un pays comme la France reste très compétitif en comparaison de tous les grands pays, comme elle l'a montré aux yeux du monde ces derniers mois.

M. Jean-Louis Dumont, président. Les dysfonctionnements de Chorus sont depuis longtemps une source de préoccupation et c'est une bonne chose que les rapporteurs spéciaux y insistent.

Permettez-moi d'en revenir, monsieur le rapporteur spécial, à ma question sur les flux entrants et sortants de personnel au sein du ministère de la Défense et à mon exemple du bureau du service national, qui a bénéficié d'un apport de personnels affectés pour différentes raisons. Les nouvelles entrées correspondent-elles aux besoins réels – notamment techniques – des armées ?

M. Louis Giscard d'Estaing, rapporteur spécial. L'objectif fixé était une réduction globale du format de nos forces armées de 54 000 hommes. Ce plan est respecté ; l'effort est même parfois supérieur à ce qui était programmé.

Pour ce qui est du recrutement et du renouvellement des personnels, votre question renvoie à celle de l'attractivité de la fonction militaire dans la société française. Les différentes armées mènent des campagnes de communication, notamment à la télévision, pour mettre en valeur les carrières qu'elles offrent. L'objectif est de maintenir la qualité de recrutement de nos forces. Les enjeux sont directement liés aux conditions du marché de l'emploi, sachant que les carrières sont assez courtes pour les militaires qui ne passent pas par les écoles d'officiers ou de sous-officiers. Le ministère et les états-majors sont conscients du problème et y consacrent des moyens.

Un autre aspect est celui du statut du militaire et des améliorations que l'on peut y apporter, notamment en opérations. À cet égard, le ministre de la Défense devrait annoncer le 11 novembre prochain une mesure attendue. Par ailleurs, le Conseil supérieur de la fonction militaire assure le suivi de ces sujets.

Globalement, aucun sujet d'inquiétude concernant d'éventuelles difficultés de recrutement n'a été porté à notre connaissance.

*

Suivant l'avis favorable des rapporteurs spéciaux, la Commission adopte les crédits de la mission Défense.

*

* *

**ANNEXE 1 :
COMPARAISONS CHINE, ÉTATS-UNIS, ROYAUME-UNI, INDE, IRAN, ISRAËL,
JAPON, PAKISTAN, RUSSIE, TURQUIE**

Pays	Effectifs militaires			Effectifs civils			Effectifs paramilitaires (gendarmerie, garde-côtes, milices...)			Effectifs réservistes			Principaux matériels en dotation		
	Terre	Air	Mer	Terre	Air	Mer	Terre	Air	Mer	Terre	Air	Mer	Terre	Air	Mer
Chine	1 600 000 (armée de terre) + 100 000 (artillerie stratégique)	400 000	255 000 ⁽¹⁾	Effectif civil supposé : 17% des trois armées, soit environ 378 000 personnes. Répartition au sein des trois armées inconnue.	1 200 000 (« Police armée populaire » : gendarmerie)	n.c.	n.c.	800 000	n.c.	n.c.	8 500 chars, 14 500 véhicules blindés, quelques dizaines de missiles ballistiques de moyenne portée & intercontinentaux, quelques centaines de missiles balistiques moyenne portée (capacité nucléaire & conventionnelle) ⁽²⁾ , 360 aéronefs	Environ 3 850 aéronefs (1 800 avions de combat, 119 de mission, 1 880 non armés et une cinquantaine d'hélicoptères)	190 bâtiments de combat majeurs (dont 69 sous- marins) et 476 aéronefs (390 avions et 86 hélicoptères).		
États- Unis	566 135	332 200	328 050	295 200	190 180	203 654	201 465 Marines (USMC – corps dépendant de de l'US Navy)	n.c.	42 000 Coast Guards	358 200 gardes nat. +207 000 du corps de réserve de l'Army +41 500 réservistes de l'USMC	106 700 gardes nat. +110 070 du corps de réserve.	64 375	6 400 chars de combat, 25 000 engins blindés, 4 400 pièces d'artillerie, 958 LRM, 4 000 hélicoptères, dont 720 d'attaque et 430 de transport lourd L/SMC 400 chars de combat, 1 300 véhicules amphibies, 1 700 engins blindés, 600 pièces d'artillerie, 45 LRM et 548 hélicoptères, dont 160 d'attaque, et 120 M1-22 Osprey	5 085 aéronefs, dont 1 967 avions de combat, 159 bombardiers stratégiques, 456 appareils d'appui spécialisés, 511 ravitailleurs et plus de 847 appareils de transport.	284 bâtiments dont : - 11 porte- avions nucléaires ; - 14 SNLE ; - 56 SNA ; - 22 croiseurs ; - 59 destroyers ; - 28 frégates ; - 31 bâtiments amphibies

(1) La marine chinoise tente actuellement de réduire son personnel, en privilégiant notamment le développement d'un corps d'officiers maritimes à haute compétence technique, à l'instar des marines occidentales.

(2) Les données missiles sont estimées, car aucun chiffre officiel n'est connu.

Pays	Effectifs militaires			Effectifs civils			Effectifs paramilitaires (gendarmarie, garde-côtes, milices...)			Effectifs réservistes			Principaux matériels en dotation			
	Terre	Air	Mer	Terre	Air	Mer	Terre	Air	Mer	Terre	Air	Mer	Terre	Air	Mer	
Iran	550 000 (armée de terre) ; 280 000 – Pasdaran ; 140 000)	52 000	37 000	n. c.	n. c.	n. c.	Corps des <i>Rassij</i> : 90 000, gardes-frontières : 45 000, police : 60 000	10 000	n. c.	n. c.	3 à 4 millions	15 000	n. c.	150 avions de chasse, 5 appareils de reconnaissance et de surveillance maritime (dont des drones en quantité inconnue), 6 ravitailleurs en vol, 120 appareils de transport, 520 hélicoptères.	3 sous-marins classiques, 11 mini sous-marins, 6 frégates ou corvettes et une soixantaine de patrouilleurs lance-missiles et/ou lance-torpilles, plusieurs centaines de vedettes rapides	
Israël	135 000	3 650	9 500	n. c.	n. c.	n. c.	Gardes-frontières : 6 000	n. c.	n. c.	n. c.	380 000 (dont 20 000 répondant à une convocation annuelle)	50 000	9 500	4 060 chars, 15 000 VCI et VTT, 2 200 pièces d'artillerie et LRM, 8 000 mortiers, 45 000 missiles anti chars et 3 000 missiles anti aériens portables.	400 aéronefs de combat, 70 appareils de reconnaissance et de surveillance (dont 3 escadrons de drones de reconnaissance), 10 ravitailleurs, 30 appareils de transport, 180 hélicoptères.	3 sous-marins classiques, 3 corvettes et 10 patrouilleurs lance-missiles, 40 patrouilleurs
Japon	138 400	45 800	45 000	n. c.	n. c.	3 500	12 250	n. c.	12 500 <i>Coast Guards</i>	39 900	800	1 100	880 chars, 900 pièces d'artillerie, 489 aéronefs (476 hélicoptères, dont 240 armes)	721 avions (368 d'armes, 87 de transport et 266 de soutien) et 60 hélicoptères	75 bâtiments de combat majeurs ⁽¹⁾ (dont 17 sous-marins), et 250 aéronefs	
Pakistan	550 000	63 000	25 000	n. c.	26 600	n. c.	400 000 (40 000 <i>Frontier Corps Baluchistan</i> , 40 000 <i>Frontier Corps North West Province</i> , 17 500 <i>Frontier Constabulary</i>)	n. c.	2 000 <i>Coast Guards</i>	300 000	8 000	5 000	2 500 chars de bataille, 2 300 pièces d'artillerie sol/sol, + de 1 300 pièces d'artillerie sol/air, 1 250 <i>MANPADS</i> , 407 aéronefs (121 avions et 286 hélicoptères dont 47 de combat) et 5 appareils paramilitaires	657 aéronefs : 641 avions (dont 402 de combat, 48 de transport) et 16 hélicoptères	21 bâtiments de combat majeurs ⁽²⁾ (dont 5 sous-marins classiques), et une cinquantaine d'aéronefs.	

(1) Sont comptabilisées les unités à partir de la classe Yubari (1 750 t).

(2) Sont comptabilisées les unités à partir de la classe MRTP 33 (124 t).

Pays	Effectifs militaires			Effectifs civils			Effectifs paramilitaires (gendarmerie, garde-côtes, milices...)			Effectifs réservistes			Principaux matériels en dotation		
	Terre	Air	Mer	Terre	Air	Mer	Terre	Air	Mer	Terre	Air	Mer	Terre	Air	Mer
Russie	375 000 (dont 35 000 hommes dans les troupes parachutistes subordonnées au MmDef)	170 000.	110 000 ⁽¹⁾	n. c.	n. c.	n. c.	180 000 gardes-frontières subordonnés au FSB.	n. c.	10 000 ⁽²⁾ .	n. c.	n. c.	n. c.	5 520 chars de bataille, 13 984 véhicules blindés et 6 143 pièces d'artillerie dont le calibre est supérieur à 100 mm ³ . Également 270 TEL SS-27 et 5 SS-26, 1 450 TEL sol-air, 6 800 MANP ADS (minimum)	3 911 aéronaves, dont 1 461 avions de combat, 167 bombardiers, 645 de transport, 18 ravitailleurs et 868 hélicoptères.	121 bâtiments de combat majeurs ⁽⁵⁾ , 100 aéronaves embarquables environ
Turquie	402 000	69 000	73 750 dont 44 500 conscrits ⁽⁶⁾	Entre 18 000 et 20 000	10 000	14 000	215 000 gendarmes ⁽⁷⁾	n. c.	2 200 gardes-côtes.	Estimation 3 000 000 de réservistes en temps de guerre (dont 200 000 mobilisables dans un délai inférieur à trois semaines)	74 000	65 000	2 800 chars (dont 1 600 opérationnels dans les forces et environ 1 200 en stockage), 5 700 véhicules blindés (transports de troupes et véhicules de combat d'infanterie), 2 500 pièces d'artillerie, plus de 200 LRM, environ 90 SRBM et près de 400 hélicoptères (dont environ 90 hélicoptères d'attaque ou armés).	830 aéronaves (dont 480 avions de combat)	Un total de 168 bâtiments dont 14 sous-marins, 17 frégates et sept corvettes

- (1) La marine russe, à l'image des autres composantes, est actuellement engagée dans une profonde restructuration devant aboutir à une réduction importante de son personnel.
- (2) À ces chiffres peuvent être ajoutés ceux de la milice (police) et des différents corps de sécurité des régions administratives.
- (3) Corps des garde-côtes russes placé sous l'autorité du FSB.
- (4) Matériels déclarés par les Russes dans le cadre du Document de Vienne 2011. Ces chiffres sont probablement sous-évalués et, de plus, ne comprennent pas le matériel présent à l'est de l'Oural (le DV ne prend en compte que la zone Atlantique To Ural).
- (5) Bâtiments dont le tonnage est supérieur à 1 200 t (afin d'inclure les nombreuses corvettes de type Grisha). Les deux SSBN de classe Typhoon actuellement en réserve ne sont pas comptabilisés, car probablement voués à la destruction.
- (6) Chiffres uniquement disponibles en source ouverte pour 2011, à relativiser.
- (7) Une réduction de personnel est à attendre d'ici 2012, avec la revue à la baisse du service militaire et la modification des missions de gardes-frontières de cette armée, au profit de la police.

ANNEXE 2 : LISTE DES AUDITIONS RÉALISÉES PAR LE RAPPORTEUR SPÉCIAL

– le **4 octobre 2011**, audition, avec M. Louis Giscard d’Estaing, de Mme Pascale Sourisse, responsable de la division C4I de Thales et de M. Hervé Multon, directeur de la stratégie du groupe ;

– le **5 octobre 2011**, audition, avec M. Louis Giscard d’Estaing, de l’amiral Bernard Rogel, chef d’état-major de la marine ;

– le **5 octobre 2011**, audition avec M. Louis Giscard d’Estaing, du général Bertrand Ract-Madoux, chef d’état-major de l’armée de terre ;

– le **20 octobre 2011**, audition, avec M. Louis Giscard d’Estaing, de M. Christophe Maisonneuve, directeur-adjoint du cabinet du ministre de la Défense ;

– le **20 octobre 2011**, audition, avec M. Louis Giscard d’Estaing, de M. François Desprairies, directeur des affaires publiques d’EADS France, de Mme Annick Perrimond du Breuil, vice-présidente chargée des relations d’EADS France avec le Parlement, et de M. Bruno Masnou, conseiller sécurité et défense à la direction des affaires publiques d’EADS France.

Enfin, le Rapporteur spécial a rencontré successivement, sur les sujet des drones, les trois ministres de la Défense qui se sont succédés à l’hôtel de Brienne depuis le dernier budget : Hervé Morin, Alain Juppé et Gérard Longuet.