

Extrait du Spyworld Actu

<http://www.spyworld-actu.com/spip.php?article9360>

PJLF 2009 : L'environnement et la prospective de la politique de défense

- Défense - France -



Date de mise en ligne : jeudi 27 novembre 2008

Spyworld Actu

Placé sous la responsabilité du directeur chargé des affaires stratégiques (DAS), le programme « environnement et prospective de la politique de défense » (programme 144) regroupe principalement les crédits d'études et de recherche technologique et ceux destinés à deux des trois services de renseignement du ministère de la défense. Il inclut également une partie de l'action internationale du ministère, que ce soit au titre du soutien aux exportations ou du réseau diplomatique de défense.

Les dotations du programme connaîtront en 2009 une progression sensible. Supérieurs à 1,7 milliard d'euros, les crédits de paiement sont en augmentation de 4,9 % et représentent 4,6 % des crédits de la mission « défense ». Dotées de plus de 1,8 milliard d'euros, les autorisations d'engagement progresseront pour leur part de 10,1 %.

EVOLUTION DES CRÉDITS DU PROGRAMME « ENVIRONNEMENT ET PROSPECTIVE DE LA POLITIQUE DE LA DÉFENSE »

(en millions d'euros)

| | Autorisations d'engagement | | Crédits de paiement | | | |
|------------------------------------|----------------------------|---------|---------------------|-------|-------|--------|
| | 2008 | 2009 | % | 2008 | 2009 | % |
| <i>Analyse stratégique</i> | 5,1 | 5,7 | + 11,7 | 3,7 | 4,1 | + 10,7 |
| <i>Prospective syst. de forces</i> | 38,5 | 38,9 | + 0,9 | 38,5 | 38,9 | + 0,9 |
| <i>Renseignement de sécurité</i> | 519,4 | 640,3 | + 23,3 | 533,9 | 577,0 | + 8,1 |
| <i>Capacités technologiques</i> | 1 016,4 | 1 048,8 | + 3,1 | 971,2 | 999,5 | + 2,9 |
| <i>Soutien aux exportations</i> | 17,0 | 20,3 | + 19,6 | 17,0 | 20,3 | + 19,6 |
| <i>Diplomatie de défense</i> | 90,2 | 102,3 | + 13,4 | 90,2 | 96,0 | + 6,4 |

| | | | | | | |
|-----------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|---------------|
| Total | 1 686,6 | 1 856,3 | + 10,1 | 1 654,5 | 1 735,9 | + 4,9 |
| <i>dont personnel</i> | <i>498,3</i> | <i>520,8</i> | <i>+ 4,5</i> | <i>498,3</i> | <i>520,8</i> | <i>+ 4,5</i> |
| <i>fonctionnement</i> | <i>1 030,3</i> | <i>1 058,2</i> | <i>+ 2,7</i> | <i>983,7</i> | <i>1 007,3</i> | <i>+ 2,4</i> |
| <i>investissement</i> | <i>116,5</i> | <i>222,2</i> | <i>+ 90,7</i> | <i>131,0</i> | <i>159,1</i> | <i>+ 21,5</i> |
| <i>intervention</i> | <i>41,4</i> | <i>55,0</i> | <i>+ 32,8</i> | <i>41,4</i> | <i>48,7</i> | <i>+ 17,5</i> |

Les dépenses de personnel du titre 2 (520,8 millions d'euros) progresseront de 4,5 % alors que le plafond d'emplois autorisé s'établira, pour 2009, à 8 633 emplois équivalents temps plein (4 474 militaires et 4 159 civils), soit 167 emplois de moins qu'en 2008.

La divergence entre l'évolution du plafond d'emploi, en diminution, et celle de la masse salariale, en augmentation, est liée aux différentes mesures de création, de suppression et de transfert d'emplois qui modifient assez sensiblement la structure des effectifs. Ainsi, les personnels civils et militaires mis à la disposition des écoles de la DGA ne sont plus retracés dans le plafond d'emplois en 2009, mais la masse salariale correspondante avait déjà été transférée des crédits du titre 2 dès 2008. Cette régularisation sans incidence financière sur le titre 2 entraîne à elle seule une diminution de 263 emplois. **Si l'on neutralise cette mesure, le solde du schéma d'emplois est positif du fait de créations de postes à la DGSE et de transferts supérieurs aux économies décidées pour 2009.**

Les crédits de fonctionnement du titre 3 (1 007 millions d'euros en crédits de paiement) sont constitués pour les neuf dixièmes d'entre eux de crédits d'études-amont et des subventions aux écoles de la DGA. Ils progresseront de 2,4 % en 2009.

Les dépenses d'investissement du titre 5 sont destinées aux équipements des services de renseignement, principalement la DGSE, et progressent fortement. Les autorisations de programme (222,2 millions d'euros) traduiront un quasi-doublement par rapport à 2008. Les crédits de paiement (159,1 millions d'euros) progresseront de 21,5 %.

Quant aux crédits d'intervention du titre 6, ils concernent la contribution à l'Agence européenne de défense, des subventions d'investissement ou d'études dans le domaine de la recherche, l'aide versée à la République de Djibouti et, à compter de 2009, la contribution française au partenariat mondial du G8 pour la lutte contre les armes de destruction massive. Ils représentent 55 millions d'euros en autorisations d'engagement et 48,7 millions d'euros en crédits de paiement.

A. L'ANALYSE STRATÉGIQUE

L'analyse stratégique recouvre les études portant sur l'évolution de l'environnement international et des risques et menaces pouvant affecter la sécurité de la France. Elle fait appel à une large gamme de compétences visant à croiser trois dimensions : l'analyse des risques découlant des facteurs stratégiques, la traduction de ces risques en menaces

et la prospective sur les caractéristiques technologiques de ces menaces.

Cette action est du ressort de la délégation aux affaires stratégiques. Elle sera dotée en 2009 de 5,7 millions d'euros d'autorisations d'engagement (+ 11,7 %) et de 4,1 millions d'euros de crédits de paiement (+ 10,7 %).

Cette dotation est en quasi-totalité inscrite au titre 3 (fonctionnement) et vise à financer des études prospectives et stratégiques commandées à des instituts de recherche indépendants du ministère de la défense. Une enveloppe de 195 000 euros sur titre 6 est prévue au titre de subvention aux publications stratégiques.

Cette progression des dotations permettra d'engager 80 à 90 études nouvelles en 2009. L'écart entre autorisations d'engagement et crédits de paiement est lié à la mise en place d'études triennales.

Le comité de cohérence des études prospectives, qui regroupe les représentants des forces armées et des autres services du ministère sous la direction de la DAS, coordonne le choix des études. Par ailleurs, un processus annuel de programmation permet d'établir la liste des études qui seront commandées aux instituts indépendants. Chaque année, un axe d'effort est déterminé en vue de canaliser les efforts de recherche sur un « sujet phare ».

Il faut bien entendu se féliciter de l'effort réalisé pour renforcer notre capacité d'analyse stratégique et conforter les instituts de recherche qui y concourent, dans le cadre de priorités mieux définies et hiérarchisées.

Certains thèmes mériteraient sans doute un investissement plus prononcé. Votre rapporteur s'associe à l'observation formulée le 29 octobre dernier par le président Josselin de Rohan devant le ministre des affaires étrangères et européennes et visant à regretter l'absence de participation française lors du lancement d'un cycle de conférence consacré à la préparation du futur concept stratégique de l'OTAN sous l'égide de think-tanks américain. On peut en effet se demander si au moment où notre pays envisage un engagement plus fort dans l'OTAN, nous ne souffrons pas d'un déficit d'analyse et de réflexion sur les principales questions soulevées par l'avenir de l'Alliance, qui seront au cœur de ce futur concept stratégique destiné à être adopté en 2010.

B. LA PROSPECTIVE DES SYSTÈMES DE FORCES

La prospective des systèmes de forces regroupe les activités destinées à identifier les besoins opérationnels, à orienter les études en vue de les satisfaire et à élaborer le « plan prospectif à 30 ans », actualisé chaque année. Ces activités sont conduites conjointement par les architectes de systèmes de forces, qui relèvent de la DGA, et les officiers de cohérence opérationnelle, qui relèvent de l'état-major des armées.

L'action « prospective des systèmes de forces » sera dotée en 2009 de 38,9 millions d'euros, tant en autorisations d'engagement qu'en crédits de paiement, soit une quasi-stabilité par rapport à 2008 (+ 0,9 %).

Sur ce montant, 14 millions d'euros sont consacrés aux rémunérations et charges sociales des personnels affectés à cette action (240 emplois équivalents temps plein).

L'essentiel des crédits du titre 3 sont destinés aux études « opérationnelles et technico-opérationnelles », dont les dotations s'élèveront en 2009 à 19 millions d'euros, soit un niveau identique à celui de 2008.

Enfin, la subvention au budget administratif de l'Agence européenne de défense (4,65 millions d'euros) correspond à la part française dans le budget 2008, qui avait augmenté de 9 % par rapport à 2007. Le montant effectif de notre

contribution devrait être supérieur dans la mesure où le budget 2009 de l'Agence, adopté au mois de novembre, doit progresser.

Le budget 2008 de l'AED s'élève à 26 millions d'euros, dont 20 millions d'euros de budget de fonctionnement et 6 millions d'euros de budget opérationnel. Il devrait être porté à 30 millions d'euros en 2009, dont 22 millions d'euros de budget de fonctionnement et 8 millions d'euros de budget opérationnel. Un cadrage financier pluriannuel couvrant trois années devait être adopté, la France souhaitant qu'il traduise une progression des moyens de l'Agence. Aucun accord n'a pu intervenir en 2007 et 2008 sur ce cadrage. L'approbation d'un cadrage triennal 2010-2012 est renvoyée à l'année prochaine.

C. LE MAINTIEN DES CAPACITÉS TECHNOLOGIQUES ET L'EFFORT DE RECHERCHE DE DEFENSE

L'une des conséquences notables de la mise en oeuvre de la loi organique relative aux lois de finances au ministère de la défense aura été d'identifier les actions en faveur de la recherche et technologie dans un programme distinct de celui couvrant la réalisation des équipements. Le redressement sensible des crédits de recherche opéré à compter de 2005 s'est ainsi effectué dans un cadre plus à même de les préserver face à la tentation de les sacrifier à des besoins plus immédiats.

L'effort de recherche est en effet principalement concentré sur l'action « maintien des capacités technologiques ».

Elle est dotée de 1 048,8 millions d'euros d'autorisations d'engagement (+ 3,1 %) et de 999,5 millions d'euros de crédits de paiement (+ 2,9 %).

Outre 54 millions d'euros de dépenses de personnel correspondant aux 1 909 emplois équivalents temps plein rattachés à l'action, cette dotation couvre essentiellement :

- ▶ des crédits d'études amont (709,4 millions d'autorisations d'engagement et 660 millions de crédits de paiement), en progression de 2,4 % (+ 15 millions d'euros) du fait de l'augmentation des crédits d'études-amont nucléaires qui passent de 60 à 77 millions d'euros ;
- ▶ ainsi que des subventions de fonctionnement, d'investissement ou d'études à divers organismes de recherche et aux écoles d'ingénieurs de la DGA1(*) (265 millions d'euros) ; il est à noter que la subvention à l'ONERA (120 millions d'euros) est reconduite à son montant de 2008.

Toutefois, l'action « maintien des capacités technologiques » ne résume pas à elle seule l'effort de recherche de défense de notre pays. Il convient d'y ajouter d'une part les études prospectives et stratégiques et les études opérationnelles et technico-opérationnelles, déjà mentionnées, ainsi que la contribution au Budget civil de recherche et développement (BCRD), au titre de la recherche duale.

1. Une progression de l'effort de recherche et technologie liée au domaine nucléaire

Comme votre rapporteur l'a déjà souligné les années passées, la mesure dans le temps de l'effort de recherche et technologie est rendue difficile par l'utilisation de références multiples et évolutives. Toutefois, un nouvel agrégat « recherche et technologie », harmonisé avec celui utilisé par l'Agence européenne de défense et nos partenaires européens à été retenu à compter de 2007.

Désormais centrée sur les études amont et les subventions dédiées à la recherche, la nouvelle définition des dépenses de « recherche et technologie » résulte d'une agrégation successive formant des sous-ensembles au périmètre croissant :

- ▶ les études amont, constituées des études amont contractualisées proprement dites et des bourses de thèse ;
- ▶ l'effort de recherche technologique, qui comprend les études amont auxquelles sont adjointes les subventions d'études et d'investissement à l'ONERA et la subvention à l'Institut franco-allemand de Saint Louis ;
- ▶ le maintien des capacités technologiques, qui comprend l'effort de recherche technologique auquel s'ajoutent les subventions aux laboratoires des écoles de la DGA, y compris l'Ecole polytechnique, en études et investissements, les actions en faveur des PME-PMI et les bourses ;
- ▶ enfin, la recherche et technologie formée des actions relatives au maintien des capacités technologiques et de la subvention de fonctionnement de l'ONERA, qui est entièrement dédiée aux moyens de recherche de l'Office.

L'agrégat « recherche et technologie » est lui-même « coiffé » par un agrégat plus large dénommé « études de défense », incluant notamment les crédits de recherche et technologie du CEA, les études à caractère opérationnel ou technico-opérationnel et les études prospectives et stratégiques, ainsi que les crédits de recherche duale (BCRD).

Les évolutions des dépenses de recherche et technologie retracées ci-après en distinguant l'ancienne et la nouvelle comptabilisation, sont marquées par les évolutions suivantes :

- ▶ un net redressement opéré à compter de 2005, destiné à compenser un certain retard pris, les deux années précédentes, par rapport aux objectifs fixés par la loi de programmation militaire 2003-2008.
- ▶ une grande stabilité de 2006 à 2008 ;
- ▶ une progression sensible de 6,4 % en 2009 en raison d'une forte majoration des dotations dans le domaine nucléaire.

Évolution des crédits de recherche et technologie (agrégat ancien)

(Crédits de paiement votés en LFI et LFR, en millions d'euros)

| | 2005 | 2006 |
|------------------|--------------|--------------|
| Études amont | 454,7 | 601,2 |
| <i>paiements</i> | <i>537,8</i> | <i>603,3</i> |

| | | |
|------------------|----------------|----------------|
| Subventions | 134,1 | 135,7 |
| <i>paiements</i> | <i>134,1</i> | <i>139,2</i> |
| CEA | 500,3 | 504,1 |
| <i>paiements</i> | <i>494,0</i> | <i>500,5</i> |
| BCRD | 200,0 | 200,0 |
| <i>paiements</i> | <i>200,0</i> | <i>198,1</i> |
| Autres études * | 23,2 | 21,9 |
| <i>paiements</i> | <i>20,1</i> | <i>19,8</i> |
| Total | 1 312,3 | 1 462,9 |
| <i>paiements</i> | <i>1 386,0</i> | <i>1 460,9</i> |

* *Études à caractère opérationnel ou technico-opérationnel ; études à caractère politico-militaire, économique ou social.*

**Évolution des nouveaux agrégats « recherche et technologie »
et « études de défense »**

(Crédits de paiement votés en LFI, en millions d'euros)

| | 2007 | 2008 | 2009 |
|--|-------------|-------------|-------------|
| | | | |

| | | | |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Études amont | 637,1 | 644,6 | 660,1 |
| <i>paiements</i> | 656,8 | | |
| Effort de recherche | 723,5 | 731,9 | 747,4 |
| et technologie | 743,2 | | |
| <i>paiements</i> | | | |
| Maintien des capacités | 744,8 | 755,0 | 770,5 |
| Technologiques | 762,9 | | |
| <i>paiements</i> | | | |
| Recherche et | 795,2 | 805,4 | 821,0 |
| Technologie | 813,4 | | |
| <i>paiements</i> | | | |
| Études de défense | 1 451,4 | 1 476,7 | 1 571,3 |
| <i>paiements</i> | 1 462,8 | | |

Pour 2009, les principales caractéristiques de l'évolution des crédits d'études-amont sont les suivantes :

- ▶ une nette augmentation pour les études nucléaires, dotées de 104,3 millions d'euros en autorisations d'engagement (+ 11,8 %) et de 77 millions d'euros en crédits de paiement (+ 27,6 %) ;
- ▶ une reconduction des dotations pour les études spatiales à leur niveau de 2008 (59 millions d'euros en autorisations d'engagement et 57,7 millions d'euros en crédits de paiement) ;

► une légère augmentation (+ 1,6 %) des autorisations d'engagement pour les études-amont réalisées dans le domaine conventionnel (546 millions d'euros), les crédits de paiement étant quasi-identiques à ceux de 2008 (525,4 millions d'euros).

Votre rapporteur rappelle que le gouvernement précédent s'était fixé pour objectif de porter le montant des crédits d'études amont à 700 millions d'euros en fin de loi de programmation militaire, alors que plus globalement, le niveau nécessaire à la pérennisation des capacités technologiques et à la compétitivité de nos entreprises de défense est généralement évalué à 1 milliard d'euros par an.

En dépit du réel effort accompli, nous restons en deçà des 700 millions d'euros, la prochaine loi de programmation militaire laissant entrevoir une consolidation plus qu'une véritable progression de l'effort de recherche.

Les dotations affectées à la recherche duale s'élèveront à 200 millions d'euros comme en 2008. Elles sont inscrites au programme « recherche duale (civile et militaire) », placé sous la responsabilité du délégué général pour l'armement, au sein de la mission « enseignement supérieur et recherche ». Elles couvrent pour 165 millions d'euros des recherches dans le domaine aérospatial relevant du Centre national d'études spatiales (CNES), et pour 35 millions d'euros des recherches confiées au Commissariat à l'énergie atomique (CEA) dans divers domaines, notamment la protection NRBC, les techniques de l'information et la communication, les techniques de détection et les nouvelles sources d'énergie. Votre rapporteur regrette que la dualité entre la recherche civile et la recherche militaire apparaisse encore en 2009 assez faiblement dotée de crédits, alors que cet axe d'effort paraît particulièrement prometteur pour l'avenir.

L'indicateur associé au projet annuel de performances montre que pour 85 % des projets financés par les crédits de recherche duale, les retombées potentielles pour la défense ont été précisément identifiées. L'objectif est d'atteindre un taux de 90 %.

L'essentiel de la progression de l'agrégat « études de défense » en 2009 résulte quant à lui de la forte progression de la dotation destinée aux activités de recherche du CEA, qui passe de 448,6 millions d'euros en 2008 à 527,5 millions d'euros en 2009 (+ 17,6 %).

Votre rapporteur avait déjà noté l'an passé le poids du domaine nucléaire dans les dotations consacrées aux études de défense. Cette caractéristique sera notablement accentuée en 2009. Si l'on ajoute les crédits d'études opérationnelles et technico-opérationnelles ou d'études-amont à ceux destinés au CEA, ce sont plus de 38 % des crédits d'études de défense qui seront affectés au domaine nucléaire en 2009.

Le projet de loi de programmation militaire précise que les études de défense hors dissuasion^{2(*)} représenteront une enveloppe de 5,25 milliards d'euros sur les six années 2009-2014, soit une annuité moyenne de 875 millions d'euros. Sous réserve d'éclaircissements quant au périmètre exact couvert, ce montant semble plutôt en retrait par rapport à celui atteint ces dernières années.

Enfin, il faut noter qu'en vue d'évaluer l'impact de l'effort budgétaire lié à la recherche, le projet annuel de performance comporte un nouvel indicateur mesurant le taux de progression des technologies spécifiques nécessaires à la défense, c'est-à-dire la satisfaction des besoins capacitaires, industrielle et de base technologique. Ce taux est évalué en fonction des jalons effectivement franchis par rapport à ceux planifiés dans l'année dans le plan pluriannuel. L'objectif fixé pour 2009 est d'atteindre un taux de 80 %.

2. Les priorités de la politique de recherche et technologie

Le Livre blanc sur la défense et la sécurité a détaillé les priorités technologiques et industrielles découlant des objectifs stratégiques de la sécurité nationale à l'horizon 2025. En matière de recherche et technologie, un effort important sera consacré aux technologies spatiales, afin de préparer les futurs programmes de télécommunications, d'observation et de surveillance. Par ailleurs, alors que la phase de développement de nombreux grands programmes s'achève, une politique de maintien des compétences industrielles et technologiques critiques sera mise en oeuvre, notamment avec la réalisation de démonstrateurs technologiques.

Le projet de loi de programmation militaire précise les principales priorités par grandes fonctions stratégiques :

- ▶ maintien de la crédibilité de la dissuasion avec démarrage des études du futur moyen océanique de dissuasion et adaptation des vecteurs balistiques et aérobie à l'évolution de la menace ;
- ▶ **maîtrise des technologies pour la connaissance et l'anticipation : renseignement spatial, surveillance, exploitation du renseignement, charges utiles pour le renseignement spatial et tactique, opérations en réseaux, lutte informatique, technologies militaires de surveillance de l'espace et de radio logicielle ;**
- ▶ poursuite de l'effort technologique pour la protection : surveillance des espaces nationaux, interception de cibles furtives, défense NRBC, soutien santé et protection des systèmes informatiques ;
- ▶ maintien de l'effort pour l'intervention : protection des forces, adaptation des systèmes d'armes aux menaces asymétriques, maintien de la capacité à frapper dans la profondeur, aviation de combat, technologies des missiles complexes et des munitions de précision ;
- ▶ prévention : maîtrise de l'énergie, impact des systèmes sur l'environnement.

Le tableau ci-dessous récapitule la part des différents domaines dans les études-amont au cours de ces dernières années.

Programmation des études-amont par systèmes de forces*

| Systemes de forces | 2006 | 2007 | 2008 |
|---|------|------|------|
| Dissuasion | 19 % | 19 % | 22 % |
| Commandement et maîtrise de l'information | 34 % | 32 % | 30 % |
| Projection mobilité soutien | 6 % | 6 % | 5 % |

| | | | |
|-------------------------------|------|------|------|
| Engagement et combat | 57 % | 60 % | 58 % |
| Protection et sauvegarde | 23 % | 24 % | 23 % |
| Etudes technologiques de base | 7 % | 7 % | 7 % |

* Un plan d'engagement d'études-amont pouvant concerner plusieurs systèmes de forces, le total est supérieur à 100 %.

Le choix des plans d'études-amont tient compte d'un certain nombre d'objectifs et de paramètres : la réunion de partenaires européens autour de projets communs, l'accès des petites et moyennes entreprises aux contrats, afin de promouvoir leur capacité d'innovation. Il vise aussi à garantir un équilibre satisfaisant entre les études de base, les études technologiques et la réalisation de démonstrateurs. La répartition souhaitée entre ces trois postes est de 15 % pour les études de base, 50 % pour les études technologiques et 35 % pour les démonstrateurs.

Sur la période 2008-2010, la programmation des études-amont prévoit la poursuite ou le lancement de 35 démonstrateurs (31 poursuites et 4 démarrages). Ces démonstrateurs sont des dispositifs expérimentaux permettant de vérifier, dans des conditions représentatives de l'utilisation réelle, que le niveau de performance espéré est atteignable. Il s'agit de s'assurer que les technologies qui seront développées dans le cadre du financement des études amont seront effectivement maîtrisées et qu'à cet effet, les risques existant lors du lancement des programmes intégrant ces technologies seront les plus réduits possibles.

Parmi les opérations en cours les plus significatives, on peut citer :

- ▶ le démonstrateur de partie haute pour le missile balistique, lancé fin 2006 avec l'objectif d'une éventuelle amélioration des performances ou et d'évolutions du système à long-terme en vue de la rénovation à mi-vie du missile M51 ;
- ▶ **le démonstrateur de drone de combat Neuron, également lancé en 2006 en coopération avec la Suède, l'Italie, l'Espagne, la Grèce et la Suisse ; il vise à valider de nouvelles technologies susceptibles d'améliorer les performances de discrétion des futurs avions de combat ; le contrat industriel s'élève à 410 millions d'euros hors taxes, la part française s'établissant à 252 millions d'euros TTC ; le premier vol du démonstrateur est prévu en 2011 ;**
- ▶ **le démonstrateur d'alerte spatiale Spirale, en cours de réalisation depuis 2004, destiné à l'acquisition en orbite de signatures de fond de Terre en vue de spécifier, ultérieurement, un système opérationnel dont la mission sera la détection, depuis l'espace, des missiles balistiques en phase propulsée : le lancement des 2 microsattellites sur Ariane 5 (en passagers d'un satellite civil), initialement prévu en 2008, est repoussé au début de 2009, pour une exploitation des données sur 18 mois ; le contrat s'établit à 156 millions d'euros sur cinq ans ;**

- ▶ dans le domaine de la défense antimissiles, la réalisation d'un démonstrateur de radar M3R de trajectographie et de désignation a été également lancée en 2003 ;
- ▶ la réalisation d'un démonstrateur de bulle opérationnelle aéroterrestre (BOA), dont les travaux ont débuté en décembre 2005, et qui est destiné à préparer un futur système de contact aéroterrestre mettant en réseau l'ensemble des systèmes d'armes intervenant dans le combat de contact (fantassins, blindés, moyens du génie, appuis feux, hélicoptères, drones, robots terrestres) ; le coût total est de 144 millions d'euros sur 7 ans ;
- ▶ **un démonstrateur de radio logicielle haut débit Essor destiné à préparer de futurs moyens radio tactiques et interopérables, le coût total étant de 133,3 millions d'euros sur 7 ans ;**
- ▶ **le démonstrateur d'écoute Comint Essaim, destiné quant à lui à détecter les émissions de télécommunications civiles et militaires ; l'essaim de 4 microsattellites a été lancé fin 2004 en passager d'Helios 2A ; les satellites étant toujours en service opérationnel, un marché complémentaire devait être notifié cette année pour continuer et améliorer l'exploitation ;**
- ▶ **le démonstrateur de système d'écoute électromagnétique (Elint) spatial Elisa, destiné à démontrer la faisabilité de la détection d'émetteurs radars depuis l'espace, en vue d'un futur programme opérationnel ; le lancement de 4 microsattellites est prévu en 2010 en passagers du satellite d'observation Pléiades ; le programme, lancé en janvier 2006, représente un coût total de 124,3 millions d'euros ;**
- ▶ le démonstrateur Prométhée, destiné à préparer la succession du missile ASMP-A ;
- ▶ le démonstrateur de radar à antenne active, destiné à améliorer la portée de détection des radars des avions de combat et à réduire leur coût de maintenance ; lancé en septembre 2004, la réalisation de ce démonstrateur représente 95 millions d'euros sur cinq ans.

3. La coopération européenne en matière de recherche

Le Livre blanc confirme très clairement la volonté d'accentuer la part des recherches réalisées en coopération européenne, essentiellement au travers de l'Agence européenne de défense à laquelle la France proposera des « projets mobilisateurs » et dont elle souhaite voir le budget propre s'accroître significativement.

Il est en effet indispensable de mettre en commun les réflexions et de recouper les résultats, d'éviter la dispersion des ressources européennes en la matière, déjà très inférieures à celles dégagées par les Etats-Unis, et de favoriser l'émergence de programmes communs sur les équipements futurs qui seront, eux aussi, un gage d'utilisation plus optimale des ressources.

Le projet de loi de programmation militaire mentionne des « projets ambitieux en coopération européenne de recherche et acquisition de technologies » visant à :

- ▶ augmenter l'effort d'innovation très en amont pour détecter et soutenir les technologies émergentes et de rupture, dans les laboratoires de recherche et les PME innovantes, au travers de la coopération avec l'agence nationale de la recherche et les pôles de compétitivité ;
- ▶ consolider le socle technologique en portant à maturité les technologies pour les drones, les robots, les radars

passifs, la communication numérique, les systèmes de systèmes et la protection de l'homme et des sites et les technologies spatiales des futurs programmes de télécommunications, d'observation et de surveillance, à la base de la supériorité de l'information ;

- ▶ développer l'approche des démonstrateurs technologiques qui servent à maîtriser les risques technologiques des programmes, à s'assurer très tôt de l'adéquation des solutions technologiques à un emploi militaire et qui fournissent un cadre structurant pour l'industrie européenne.

Les indicateurs associés au projet annuel de performances annexé au budget de la mission « défense » ont été remaniés pour faire apparaître plus clairement la part des études menées en coopération européenne.

Taux de coopération européenne en matière de prospective,

de recherche et de technologie

(en % du montant des études)

| | 2007 <i>réalisation</i> | 2008 <i>prévision</i> | 2009 <i>prévision</i> | 2011 <i>objectif</i> |
|---|----------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Etudes prospectives et stratégiques | - | 8 | 10 | 20 |
| Etudes technico-opérationnelles | 13,3 | 16 | 18 | 21 |
| Recherche et technologie (études-amont) | 17 | 18,5 | 20 | 22 |

Ces indicateurs montrent que des progrès réels, bien que lents, ont été enregistrés, l'objectif étant de dépasser un taux de 20 % pour l'ensemble des travaux de prospective, taux qui n'est pas loin d'être atteint aujourd'hui en ce qui concerne les études-amont.

L'Agence européenne de défense retient quant à elle un objectif global de 20 % pour le taux de dépenses de recherche et technologie réalisées en coopération européenne. A l'échelle de l'Union européenne, ce taux de coopération n'était, d'après les statistiques de l'Agence, que de 9,6 % en 2006, mais il serait passé à 13,3 % en 2007.

L'Agence a élaboré une stratégie européenne de recherche et technologie de défense, approuvée par les

gouvernements de l'Union. Parmi les 12 priorités du plan de développement des capacités militaires de l'Union, 4 domaines ont été identifiés pour donner lieu à des projets potentiels de recherche et technologie : la lutte contre les systèmes portables sol-air (MANPADS), les contremesures anti-mines, la lutte contre les engins explosifs improvisés et la protection NRBC.

L'Agence accueille deux catégories de projets de recherche et technologie :

- ▶ la catégorie A recouvre les programmes directement proposés par l'Agence à l'ensemble des Etats-membres. Ceux-ci sont réputés participer au projet, sauf décision contraire explicite ;
- ▶ la catégorie B recouvre des projets dont l'Agence n'assume pas directement la gestion et qui sont proposés, sur la base du volontariat, par plusieurs Etats-membres.

Deux projets relèvent aujourd'hui de la catégorie A :

- ▶ le projet consacré à la protection des forces en milieu urbain, qui couvre cinq domaines : la protection collective, la protection individuelle, les systèmes de communications sécurisés, l'analyse des données et la planification de missions. D'une durée initiale de trois ans, ce programme bénéficiera d'un budget de 55 millions d'euros alimenté par 20 pays. Les principaux contributeurs seront la France (12 millions d'euros), l'Allemagne et la Pologne (10 millions d'euros chacun), l'Italie, l'Espagne, la Suède, la Belgique ou encore les Pays-Bas étant également parties prenantes. Le Royaume-Uni a en revanche souhaité rester en dehors de cette initiative ;
- ▶ le projet consacré aux concepts innovants et technologies émergentes qui regroupe 11 pays pour un montant de 15,6 millions d'euros.

Dans la catégorie B figurent :

- ▶ **le programme de radio logicielle Essor, lancé en 2006 avec 7 pays participants pour un montant d'environ 100 millions d'euros ;**
- ▶ **le programme relatif à l'insertion des drones dans le trafic aérien regroupant 6 pays pour un montant de 15 millions d'euros ;**
- ▶ un programme de système de lutte contre les mines navales (10 Etats membres de l'Union européenne auxquels s'est jointe la Norvège) ;
- ▶ un programme contribuant aux capacités de surveillance maritime à travers notamment un drone de surveillance capable d'apponer sur un navire (7 Etats).

En outre l'Allemagne et la France ont annoncé leur intention de confier prochainement à l'Agence européenne de défense leur projet bilatéral de développer un futur hélicoptère de transport lourd, auquel pourrait se joindre la Pologne. L'Agence pourrait également jouer un rôle dans certains volets de la conception et du développement du futur système européen d'observation spatiale Musis.

Il faut souligner que la France est engagée dans tous les projets de recherche menés sous l'égide de l'Agence et entend jouer un rôle moteur dans le développement de son action en matière de recherche. L'Allemagne, l'Espagne,

l'Italie ou encore la Pologne sont également assez fortement impliquées.

Le Royaume-Uni ne s'est pour l'instant engagé, au sein de l'Agence, que dans le projet relatif à l'insertion des drones dans l'espace aérien. Il participe en revanche à certaines coopérations bilatérales avec la France, par exemple un programme sur les composants pour missiles.

Le budget de l'Agence européenne de défense pour 2009 connaîtra une augmentation sensible, tout en restant à un niveau modeste. Le budget de fonctionnement, qui s'établissait 17 millions d'euros en 2007 et à 20 millions d'euros en 2008, sera porté à 22 millions d'euros. Le budget opérationnel qui était passé de 5 à 6 millions d'euros de 2007 à 2008, s'élèvera à 8 millions d'euros en 2009. L'établissement d'un budget pluriannuel est repoussé à 2009.

Post-scriptum :

<http://www.senat.fr/rap/a08-102-4/a...>