

France d'une capacité totalement nouvelle en matière d'action de la mer vers la terre, et complètera celle déjà obtenue par la mise en service du Scalp dans l'aviation de combat.

Le besoin a été fixé à 250 missiles, dont 200 destinés aux frégates multi-missions et 50 aux sous-marins nucléaires d'attaque, ces derniers impliquant la réalisation d'un dispositif de changement de milieu pour pouvoir être tirés sous la surface.

Une commande de 50 missiles a été effectuée en 2006, pour une livraison prévue en 2012. Environ 650 millions d'euros ont déjà été engagés sur ce programme. Pour 2008, le projet de loi de finances prévoit 11,4 millions d'euros en autorisations d'engagement et 80,3 millions d'euros en crédits de paiement.

Le projet de budget prévoit également les autorisations d'engagement nécessaires au lancement de la réalisation du programme de **future torpille lourde** et à la commande des 10 premières torpilles sur 93 prévues. Destinées aux sous-marins nucléaires lanceurs d'engins et aux sous-marins nucléaires d'attaque, cette torpille est destinée à remplacer la torpille F17 dont le ministère de la défense estime que l'obsolescence technique et opérationnelle sera atteinte en 2015. Ce programme a pris un certain retard, du fait notamment des spécifications techniques contraignantes liées à la sûreté nucléaire. Il pourrait être mené en coopération entre l'industriel italien Wass, constructeur de la torpille Black Shark, DCNS et Thales. Un montant de 127,1 millions d'euros en autorisations d'engagement est inscrit pour 2008.

Enfin, l'année 2007 voit la livraison des **50 premières torpilles légères MU90** destinées à la lutte contre les menaces maritime et sous-marine. Cette torpille sera mise en œuvre à partir des frégates, des avions de patrouille maritime ATL2 et des hélicoptères Lynx, puis NH0. Le projet de budget prévoit 33,8 millions d'euros en crédits de paiement pour la livraison de 75 torpilles supplémentaires en 2008.

C. LES ÉQUIPEMENTS AÉROTERRESTRES

Les enseignements des engagements récents soulignent le **besoin de modernisation des équipements destinés au combat aéroterrestre**. Cette modernisation vise à disposer de matériels plus mobiles, mieux protégés, dotés d'armements plus précis et reliés à des systèmes permettant l'échange d'informations en temps réel.

L'actuelle loi de programmation aura vu l'achèvement en 2007, avec un nouveau retard de un an et demi, de la livraison des chars Leclerc, le début de l'arrivée dans les forces cette fin d'année de l'hélicoptère de combat Tigre et la réalisation d'opérations de rénovation certains blindés légers. Mais c'est essentiellement au cours de la prochaine loi de programmation que les effets des programmes engagés seront palpables dans les unités et sur les théâtres d'opérations.

L'année **2008 marquera une étape importante**, avec l'arrivée dans les forces de plusieurs matériels qui concrétisent une modernisation, attendue de longue date, des capacités de combat des forces terrestres : véhicule de combat d'infanterie (VBCI), équipement Felin pour les fantassins, canon Caesar.

Les conditions dans lesquelles pourra être poursuivi cet indispensable renouvellement suscitent néanmoins des interrogations. Il repose en effet sur un nombre élevé de programmes dont aucun n'égale, en termes financiers, les grands programmes des autres composantes. Se caractérisant en général par un nombre élevé de matériels à commander, ils se prêtent beaucoup plus que d'autres à la réduction des cibles ou aux étalements calendaires. Il en va de même pour les programmes dits « de cohérence opérationnelle », qui ne présentent pas la même visibilité, mais dont la réalisation est essentielle à l'efficacité des forces sur le terrain.

Votre rapporteur estime que les échéances de livraison des équipements destinés au combat aéroterrestre, qui ont pour la plupart déjà pâti d'un glissement calendaire, ne sauraient être décalées sans préjudice pour notre capacité opérationnelle, compte tenu des besoins sur les théâtres d'engagement qui seront de moins en moins satisfaits par les équipements de la génération actuelle.

1. Les blindés et les équipements de combat de mêlée : l'arrivée du VBCI en 2008

● Le combat embarqué

Le **programme Leclerc** s'est achevé avec la livraison des 17 derniers chars en 2007, un an et demi après l'échéance finale prévue lors du vote de la loi de programmation. Au total, 406 chars ont été livrés à l'armée de terre, mais les premières séries ont été retirées du service, les matériels n'étant plus opérationnels aujourd'hui. Le nombre de chars en dotation dans les forces s'élève à 354, dont 320 chars projetables destinés à remplir le contrat opérationnel.

Avec les dernières livraisons intervenues en 2006, le parc de **dépanneurs Leclerc** s'établit à **20 engins**.

La **rénovation de l'ensemble du parc en service de blindés à roues AMX 10RC** (engin blindé « médian » de 17 tonnes) qui équipe nos deux brigades légères blindées et la brigade franco-allemande a été engagée. Les améliorations portent sur les moyens de communication, la protection et la mobilité, avec pour objectif de maintenir la capacité opérationnelle de ce char jusqu'à l'horizon 2015-2020. Ce programme a pris un retard de deux ans et demi, en raison des difficultés rencontrées par certains sous-traitants anciens à répondre à la demande de pièces nouvelles. Le projet de budget prévoit la commande des 36 derniers chars en 2008, l'opération de rénovation portant sur les 256 AMX 10RC en service. Le rythme de livraison est désormais

stabilisé. Fin 2007, 93 AMX 10RC rénovés devraient avoir été livrés et 57 autres chars supplémentaires sont attendus en 2008. Le projet de budget pour 2008 prévoit 24,4 millions d'euros en autorisations d'engagement et 45,4 millions d'euros en crédits de paiement.

S'agissant de l'**ERC 90 Sagaie** (engin blindé « d'urgence » de 9 tonnes), une opération de **rénovation** de 160 engins, portant elle aussi sur l'ensemble du parc en service, a été engagée. L'opération s'effectue en deux temps, avec l'installation d'un moteur diesel sur le châssis puis la valorisation de la tourelle, afin notamment d'améliorer des fonctions observation, la conduite de tir et le commandement. Le retard initial du programme a été pratiquement rattrapé. L'achèvement de la rénovation du châssis des 160 blindés est attendu pour 2009 et celui de la tourelle pour 2013, ce qui permettrait de maintenir l'ERC 90 en service au-delà de 2020.

En ce qui concerne le parc des **véhicules blindés légers (VBL)**, véhicule blindé léger « multi-rôles » de 3 tonnes particulièrement sollicité en opérations extérieures, un besoin supplémentaire de 500 véhicules (dont 290 dans une version longue dite « VB2L » pour les postes de commandement) a été pris en compte. Les livraisons prévues en 2008 s'élèvent à 44 véhicules, 111 véhicules restant ensuite à livrer jusqu'en 2011. Une valorisation, comprenant notamment une adaptation pour le combat en zone urbaine, devrait être engagée en 2009. Il est prévu de maintenir cet engin en service au delà de l'horizon 2020.

● Le combat débarqué

Les capacités de combat débarqué vont notablement évoluer à compter de 2008, avec l'arrivée du VBCI et des équipements Felin pour les fantassins.

Le **véhicule blindé de combat d'infanterie (VBCI)** est destiné à devenir le véhicule de combat principal des forces terrestres. La cible totale du programme est de **700 véhicules** (150 en version poste de commandement et 550 en version combat d'infanterie).

Lors de son audition devant la commission, le 17 octobre dernier, le général Bruno Cuhe, chef d'état-major de l'armée de terre, a apporté les précisions suivantes à votre rapporteur en ce qui concerne la vocation du VBCI : *« le rôle du VBCI n'est pas seulement de remplacer le blindé AMX 10P mais cet engin à roues, doté d'une grande mobilité tactique et stratégique, est à la fois très bien protégé par son blindage et doté d'un canon de 25 mm dont les munitions sont beaucoup plus performantes. Il est utilisable dans toutes les opérations et pourra être projeté à la place de l'AMX 10P et du véhicule de l'avant blindé (VAB). Il pourrait même accomplir une partie des missions de l'AMX 10 RC et, lors de combats de très haute intensité, être l'accompagnateur du char Leclerc. Le VBCI est un véhicule destiné à l'infanterie, à l'exception de sa version « poste de commandement » qui devrait remplacer tous les véhicules de commandement ».*

Après d'importants retards initiaux qui décalent les livraisons d'environ deux ans, le programme VBCI suit son cours normalement. Les **premières livraisons, portant sur 41 blindés, doivent intervenir en 2008**. Conformément à la loi de finances pour 2007, une seconde commande de 117 VBCI, complétant la première commande de 65 véhicules, a été notifiée cet automne. Enfin, le projet de loi de finances prévoit la commande de 116 VBCI supplémentaires en 2008. La cadence de livraison est de l'ordre d'une centaine de véhicules par an.

Sur le plan financier, les **autorisations d'engagement pour le programme VBCI** s'élevaient à 383 millions d'euros en 2007 et se montent à **410 millions d'euros** dans le projet de budget pour 2008. Les **crédits de paiement** inscrits pour 2008 s'élèvent à **263 millions d'euros**.

L'entrée en service du VBCI sera suivie de près de celle des **équipements Felin pour les fantassins**. En réponse à votre rapporteur, le chef d'état-major de l'armée de terre a indiqué le 17 octobre dernier : *« les programmes du VBCI et de l'équipement Felin sont indissociables. L'équipement Felin des combattants embarqués dans le VBCI les dotera de capacités de combat supplémentaires, tout en les faisant bénéficier d'une protection renforcée. Le programme Felin porte sur 31.445 équipements modulaires, destinés à l'ensemble des combattants embarqués dans le VBCI, ainsi qu'à ceux qui les accompagnent »*.

Le programme Felin (fantassin à équipement et liaison intégrés) vise à doter les combattants d'un ensemble d'équipements adaptés à la diversité des situations opérationnelles, y compris aux combats de haute intensité. Il s'agit d'un système comprenant la tenue de combat, l'équipement de tête, des équipements électroniques, une arme équipée ainsi qu'une protection balistique ou contre le risque NRBC.

Le système doit permettre, en particulier, les tirs déportés, une bonne observation de nuit ou par mauvaise visibilité, ainsi qu'une capacité à désigner avec rapidité et précision les objectifs justifiables du tir des appuis. Une communication en phonie et en transmission de données est également prévue.

Les livraisons, initialement prévues en 2006, ont été décalées pour des raisons de mise au point technique en 2008, où seront réceptionnés les 358 premiers équipements de présérie en vue de leur évaluation opérationnelle. En 2008 devrait aussi intervenir la commande de 5 045 collections supplémentaires, s'ajoutant aux 1 089 commandées en 2005. Le projet de budget prévoit **47,6 millions d'euros en autorisations d'engagement** et **83,7 millions d'euros en crédits de paiement**.

L'arrivée du VBCI va entraîner le retrait progressif du **blindé chenillé AMX 10P** qui constituait le système d'armes principal de l'infanterie des brigades blindées et mécanisées et qui est actuellement en service, dans ses différentes versions, à près de 500 exemplaires. La réduction du parc s'échelonne jusqu'en 2015. A la suite de fissures apparues sur la caisse, l'AMX 10P a fait l'objet de travaux de fiabilisation visant à prolonger son

maintien en service jusqu'à son remplacement par le VBCI. En complément de cette action, dans le but de maintenir à l'infanterie des brigades blindées ou mécanisées, une capacité d'engagement compatible, *a minima*, avec l'emploi des chars Leclerc, une opération de **valorisation de 108 engins AMX 10P ou AMX 10VOA¹ a été engagée**. L'opération représente un coût de 50 millions d'euros. Il est prévu que les 108 AMX 10P valorisés soient livrés aux forces entre 2007 et 2008.

Le **véhicule de l'avant blindé (VAB)**, décliné aujourd'hui en 29 versions, a fait l'objet d'une opération de valorisation portant sur 1.710 engins dits « de contact » (infanterie et arme blindée). Il s'agit notamment de renforcer la protection par un surblindage. Entamées en 2000, ces transformations seront achevées en 2007 avec la livraison des 265 derniers véhicules.

Le projet de loi de finances pour 2007 prévoyait la commande de 34 **véhicules articulés chenillés « haute mobilité » (VHM)**, dont 191 exemplaires doivent à terme équiper les troupes de montagne. Les documents budgétaires indiquent toutefois que cette commande, initialement prévue en 2004, pourrait à nouveau être reportée. Selon les indications fournies par le ministère de la défense, cet engin bénéficiant d'une protection balistique et adapté au terrain montagneux ou enneigé aurait vocation à conduire des opérations d'infiltration ou de débordement rapide ou à contrôler le terrain. Certains exemplaires devaient plus particulièrement être destinés aux forces de réaction embarquées, la capacité amphibie du véhicule lui permettant d'opérer dans les zones humides et de participer aux opérations de débarquement.

2. Les hélicoptères de combat : le Tigre entre en service dans les forces

Réalisé en coopération entre la France et l'Allemagne, puis ultérieurement l'Espagne, le programme Tigre vise à renouveler le parc d'hélicoptères de combat Gazelle, dont l'âge moyen est de 31 ans. Le Tigre a vocation à assurer de jour comme de nuit des missions de lutte contre les blindés et les autres hélicoptères.

Le projet d'origine prévoyait pour la France le développement de deux versions : appui-protection (HAP) et une version antichar (HAC).

La décision de l'Espagne de rejoindre le programme à travers le développement d'une version polyvalente a entraîné la réorientation des choix initiaux de la France qui a renoncé à l'acquisition de la version antichar (HAC) devenue moins nécessaire étant donné l'amenuisement de la menace blindée. La France a opté, comme l'Espagne, pour une version « multirôles », baptisée **appui destruction (HAD)**, très voisine de la version appui-protection (HAP), mais permettant, après une reconfiguration rapide, d'emporter des

¹ Véhicule d'observation d'artillerie (VOA)

missiles capables de détruire des véhicules blindés, des postes de commandement ou des installations radar.

La commande globale de 80 appareils passée en 1999 a été modifiée et répartie entre 40 hélicoptères en version HAP et 40 hélicoptères en version HAD. Les premières livraisons, qui concernent la version HAP, étaient attendues en 2004. Elles sont intervenues avec retard, le constructeur et ses coopérateurs industriels ayant rencontré des **difficultés de fin d'industrialisation** liées à la complexité du système d'armes Tigre, en particulier en ce qui concerne le canon et le viseur principal.

La situation a été progressivement rétablie. En fin d'année 2007, 15 hélicoptères Tigre devaient avoir été livrés. Les premiers exemplaires étaient réservés à l'instruction à l'école franco-allemande du Luc. Le 5^{ème} Régiment d'hélicoptères de combat de Pau a reçu ses premiers Tigre cette année.

La livraison de 6 hélicoptères supplémentaires est prévue en 2008.

Fin 2007, près de 3,9 milliards d'euros devaient avoir été engagés sur le programme Tigre, et 2,5 milliards d'euros déjà payés. Le projet de budget pour 2008 prévoit 59 millions d'euros en autorisations d'engagement et 230 millions d'euros en crédits de paiement.

La commande de 3 000 roquettes livrables à compter de 2010 pour le Tigre HAD est également prévue.

Enfin, pour l'**armement principal du Tigre HAD**, le ministère de la défense a fait de choix du **missile américain Hellfire 2** qui devrait être commandé en 200 exemplaires.

3. L'artillerie : l'arrivée du Caesar en 2008

Les évolutions retenues dans le domaine de l'artillerie visent à renforcer la précision des feux tout en allongeant la distance de tir et à disposer d'un parc de pièces d'artillerie plus globalement plus réduit mais plus adapté aux engagements sur des théâtres d'opérations extérieurs.

Les capacités reposent aujourd'hui sur des pièces de 155mm tractées ou montées sur automoteur, ainsi que sur les lance-roquettes multiples (LRM) montés sur des engins chenillés.

A compter de l'an prochain, le parc d'automoteurs AUF 1 sera fortement réduit et se composera essentiellement des 74 engins ayant fait l'objet d'un programme de valorisation achevé en 2006. Le retrait progressif des canons tractés TRF 1 va être engagé avec l'entrée en service, à compter de 2008, du canon de 155mm monté sur camion **Caesar** (CAmion Équipé d'un Système d'ARtillerie). Aérotransportable par Hercules C130 ou A400M, le Caesar se caractérise par sa mobilité et son extrême rapidité de mise en œuvre (mise en batterie en une minute et sortie de batterie en 2 minutes) pour une cadence de tir de 6 coups par minute. Les 16 premiers Caesar devaient être

livrés en 2008, année au cours de laquelle seront commandés les 4 derniers systèmes, la cible actuelle étant de 77 systèmes. Le projet de budget prévoit 53,6 millions d'euros de crédits de paiement en 2008.

En revanche, le programme de **lance-roquettes unitaire (LRU)**, destiné à remplacer le lance-roquettes multiples (LRM) et à substituer aux roquettes à sous-munitions des roquettes guidées à charge unitaire, ne sera pas lancé en 2008 comme initialement envisagé.

Enfin, s'agissant des **munitions d'artillerie**, il est à noter que les dernières livraisons prévues dans le cadre du programme d'**obus antichar à effet dirigé (ACED) « Bonus »** sont intervenues en 2007. Cet obus de haute précision développé en coopération entre industriels français et suédois est conçu pour l'attaque et la neutralisation par le toit des chars des blindés légers ou des pièces d'artillerie. La cible finale a été ramenée de 5 500 à 3 750 exemplaires.

V. PROTECTION ET SAUVEGARDE

Le système de forces « protection et sauvegarde » regroupe deux types d'équipements :

- ceux qui concourent à la **protection des forces et des sites** contre l'ensemble des menaces pouvant s'exercer contre elles en stationnement ou en opérations ;

- ceux qui participent à la **sûreté des approches aériennes et maritimes et à celle du territoire national**.

Les enseignements des engagements récents montrent un **besoin accru de protection des forces en opérations**, à la fois contre les engins explosifs improvisés et contre des armements plus sophistiqués qui ne sont plus l'apanage des armées régulières.

Les lacunes constatées dans la **surveillance des approches maritimes** ont été prises en compte, notamment avec la remise à niveau de la chaîne sémaphorique et le programme Spationav, et divers programmes visent à renforcer les capacités de défense aérienne de l'aviation de combat. Par ailleurs, les capacités de détection à basse et très basse altitude, notamment pour des engins volant à faible vitesse et à faible surface radar, ont été renforcées par l'acquisition de quatre radars mobile Girafe.

Enfin, le démarrage de l'entrée en service, dans la défense terrestre sol-air et sur les bâtiments de combat de la marine, de la famille des **missiles Aster**, permet une amélioration significative des capacités de défense antiaérienne et une première **capacité de défense antimissile de théâtre**.

En termes financiers, les **dotations les plus importantes** sur les systèmes de force « protection et sauvegarde » concerneront en 2008 la famille de missiles sol-air futurs FSAF (247 millions d'euros de crédits de paiement), le programme de frégates de défense aérienne Horizon (133 millions d'euros) et le programme de missiles d'interception Mica (86 millions d'euros).

Les **principales opérations attendues en 2008** sont les suivantes :

- **livraison des 45 derniers missiles d'interception Mica à autodirecteur électromagnétique et de 25 missiles à autodirecteur infrarouge ;**

- **admission au service actif de la première des deux frégates de défense aérienne Horizon et livraison de 26 missiles Aster (programme PAAMS) ;**

- **livraison de 66 missiles Aster 30 pour 2 systèmes de défense sol-air moyenne portée terrestre (SAMP/T) et de 26 missiles**

- **achèvement des livraisons du système Spationav aux installations et moyens de surveillance de la marine.**

A. LA DÉFENSE CONTRE LA MENACE AÉRIENNE

1. L'amélioration des capacités de défense aérienne de l'aviation de combat

L'amélioration des capacités de défense aérienne de l'aviation de combat repose sur le programme de **missile d'interdiction, de combat et d'autodéfense Mica** destiné à remplacer les deux types de missiles air-air actuellement en service, le missile S530D pour les missions d'interception et le Magic II pour le combat aérien.

Le Mica a été développé en deux versions ayant un corps commun et interchangeables : une version à autodirecteur électromagnétique actif (Mica EM) et une version autodirecteur infrarouge passif (Mica IR). Il réunit toutes les fonctions d'interception, de combat et d'autodéfense pour les missions de défense aérienne et d'attaque au sol.

L'année 2008 doit voir la livraison des 45 derniers Mica à autodirecteur électromagnétique (Mica EM), dont 540 exemplaires ont été commandés. Est également prévue la livraison de 25 Mica à autodirecteur infrarouge (Mica IR), ce qui porterait à 310 le nombre total de missiles livrés, 260 autres missiles Mica IR, commandés en 2005 et 2006, devant être livrés ultérieurement.

Les dotations prévues pour 2008 s'élèvent à 22,8 millions d'euros d'autorisations d'engagement et 86,5 millions d'euros de crédits de paiement.

En vue de l'interception d'aéronefs à de plus longues distance, la France s'est engagée avec cinq autres pays (Royaume-Uni, Allemagne, Italie, Espagne, Suède) dans le **développement du missile Meteor** dans le cadre du programme de missile d'interception à domaine élargi (Mide). Complémentaire du Mica, le Meteor est destiné à équiper les trois nouveaux avions de combat européens : l'Eurofighter, le Rafale et le Gripen.

La participation française au coût du développement est de 12,4 %, soit un montant d'environ 200 millions d'euros. La France ne s'est pas pour l'instant engagée sur la production du missile. Les dotations inscrites dans le projet de budget pour 2008 au titre du programme Mide s'élèvent à 7,3 millions d'euros en autorisations d'engagement et 16,3 millions d'euros en crédits de paiement.

2. Les frégates de défense aérienne Horizon : un 1^{er} bâtiment admis au service actif en 2008

La composante de défense aérienne de la marine a pour vocation principale de protéger une force navale contre les aéronefs et missiles adverses. Initié en 1992, le **programme de frégates de défense aérienne Horizon** vise à renouveler cette composante. Il est mené en coopération

franco-italienne, le Royaume-Uni s'étant retiré en 1999. L'Italie a commandé 2 bâtiments.

Pour la France, la **cible initiale** avait été fixée à **4 bâtiments** devant remplacer les frégates lance-missiles Suffren et Duquesne ainsi que les frégates antiaériennes de type F70 Cassard et Jean-Bart.

Une situation de déficit capacitaire temporaire est intervenue en 2001, avec le retrait du Suffren. Depuis lors, la marine ne comptait plus que trois bâtiments de défense aérienne : le Duquesne, le Cassard et le Jean-Bart.

Il a été décidé en 2005 de se limiter à 2 frégates Horizon et d'adapter deux frégates de type FREMM à la défense aérienne. En l'attente de la livraison de ces dernières, le désarmement des frégates antiaériennes Cassard et Jean Bart sera repoussé jusqu'à l'horizon 2018.

Du fait de l'entrée du porte-avions Charles de Gaulle en IPER pour 15 mois, il a également été décidé de procéder au retrait du service actif de la frégate lance-missiles Duquesne cette année.

Le format de la composante reviendra à 3 bâtiments en 2008 avec **l'admission au service actif de la 1^{ère} des deux frégates Horizon, le Forbin**, qui a effectué sa première sortie à la mer en juin 2006 et poursuit ses essais à la mer cette année. La seconde frégate, le Chevalier Paul, a également été mise à l'eau en 2006 et devrait être admise au service actif en 2009, ce qui permettra alors, avec les frégates antiaériennes F70, de **retrouver un format de 4 bâtiments**.

Les frégates Horizon assureront une défense de zone au profit du groupe aéronaval contre une menace aérienne massive et les missiles. Elles pourront aussi escorter d'autres groupes de bâtiment ou intervenir seules dans des certaines situations de crise.

Sur ce programme, le cumul des engagements devrait s'élever à 1,9 milliard d'euros fin 2007, dont 1,7 milliard d'euros déjà payés. Les crédits de paiement prévus pour 2008 s'élèvent à 133,3 millions d'euros. Les derniers besoins de paiement devraient intervenir en 2009 (113 millions d'euros prévus).

3. Les missiles de défense antiaérienne : l'arrivée des missiles Aster et la réorganisation interarmées de la défense sol-air

Les capacités de défense antiaérienne à courte et moyenne portée vont notablement évoluer avec l'intégration dans les forces de la famille des missiles Aster. Un développement est également en cours pour la rénovation à mi-vie du missile de défense antiaérienne à très courte portée Mistral.

• **La famille des missiles Aster pour la défense antiaérienne à moyenne et courte portée**

Les systèmes de défense de défense sol-air à moyenne et courte portée actuellement en service sont appelés à être remplacés par les **missiles antimissile et antiaériens de la famille Aster** :

- l'Aster 30 pour la défense moyenne portée (environ 80 km) ;
- l'Aster 15 pour la courte portée (environ 45 km).

Destinés à répondre aux besoins de l'ensemble des armées pour la défense contre les avions et les missiles, les systèmes de défense sol-air ou surface-air utilisant le missile Aster sont développés dans le cadre de **deux programmes** :

- le programme de **famille de systèmes sol-air futurs (FSAF)**, comportant lui-même un système d'autodéfense des bâtiments de la marine (surface-air antimissile - SAAM) et un système de défense terrestre (sol-air moyenne portée/terrestre - SAMP/T) ; ce programme est développé en coopération avec l'Italie ;

- le **programme PAAMS de missiles anti-aériens pour les frégates Horizon**, développé en coopération avec l'Italie et le Royaume-Uni.

Les deux programmes utilisent les mêmes munitions Aster et des lanceurs verticaux utilisant la même électronique.

Le **système sol-air moyenne portée/terrestre (SAMP/T)**, destiné à la défense antiaérienne du corps de bataille et des bases aériennes devait doter les régiments d'artillerie de l'armée de terre et les unités de défense sol-air de l'armée de l'air. A la suite des travaux du groupe de travail interarmées sur la défense sol-air, dont les conclusions ont été rendues en décembre 2006, **il a été décidé de placer sous commandement de l'armée de l'air l'ensemble des missiles à courte et moyenne portée**, les missiles à très courte portée relevant du commandement de l'armée de terre. Cette **rationalisation interarmées de la défense sol-air** s'accompagne d'une **réduction de la cible du programme SAMP/T**, qui passe de 12 à 10 systèmes, chaque système étant composé de 4 lanceurs. Le nombre de missiles est quant à lui ramené de 575 à 475.

6 systèmes SAMP/T avaient été commandés en 2003 et 2004, et 4 autres commandes étaient prévues en 2007. Toutefois, **les commandes pourraient se limiter à 2 systèmes en 2007**, les 2 derniers systèmes devant être confirmés d'ici 2010.

Un **1^{er} système SAMP/T pour la défense terrestre** doit être livré en **2007** et **2 autres sont prévus en 2008**.

Ce système, qui utilise l'Aster 30, consacre l'**acquisition d'une première capacité de défense antimissiles de théâtre** permettant, dans un premier temps, d'intercepter des missiles balistiques dits « rustiques », d'une portée inférieure à 600 kilomètres. Il doit permettre de détruire un avion à

25 km de distance, un missile plongeant à 2,5 km, un missile de croisière à 10 km et un avion gros porteur à 80 km. Les 6 systèmes commandés auront la **capacité de protéger une force projetée de 30 000 hommes sur une zone d'environ 80 x 100 kilomètres**. Chaque système se compose d'un poste de tir, de 4 lanceurs et de 2 systèmes de rechargement. L'Aster 30 est un missile à lancement vertical guidé par un radar Arabel.

Egalement acquis par l'Italie, le SAMP/T pourra être intégré dans le système de défense antimissile de théâtre de l'OTAN, qui fédèrera les capacités de plusieurs Etats membres, notamment le Patriot américain. Des évolutions ultérieures de l'Aster 30 sont prévues, afin de lui permettre d'intercepter les missiles à moyenne portée.

Le **système surface-air antimissile SAAM**, utilisant l'Aster 15, équipera quant à lui le porte-avions et les frégates multi-missions. Le porte-avions a reçu cette année ses 20 premiers missiles d'autodéfense Aster 15, sur une cible totale de 60 missiles. Une commande de 140 missiles doit être passée ultérieurement pour équiper les frégates multi-missions.

Pour l'ensemble du **programme sol-air futur** (SAMP/T et SAAM), les dotations prévues par le projet de budget s'élèvent à 33,3 millions d'euros en autorisations d'engagement et **247,6 millions d'euros en crédits de paiement**. Les paiements sur engagements passés jusqu'en 2008 devraient atteindre 366,8 millions d'euros en 2009.

S'agissant des **systèmes de défense surface-air destinés aux frégates Horizon** (programme PAAMS), ils utilisent les mêmes systèmes de lanceurs verticaux que ceux du programme sol-air futur, ainsi que les missiles Aster 30 et Aster 15 adaptés pour faire face à une menace aérienne massive et aux missiles antinavires. Les différences portent principalement sur les radars. Le système doit équiper les frégates Horizon italiennes, mais également les frégates de défense aérienne britanniques T45.

Deux systèmes ont été installés à bord des deux frégates Horizon. Les 120 missiles ont été commandés. Les livraisons ont commencé en 2006 (18 missiles) et doivent se poursuivre en 2007 (52 missiles) et en 2008 (26 missiles). Ainsi, 96 missiles devraient avoir été livrés fin 2008.

Le projet de budget pour 2008 prévoit **43,7 millions d'euros de crédits de paiement**. Les paiements devraient atteindre 74 millions d'euros en 2009.

- **La défense antiaérienne à très courte portée**

La défense antiaérienne à basse et très basse altitude des forces, des points sensibles et des bâtiments de la marine est assurée par le système à très courte portée Mistral. Celui-ci est appelé à être mis en œuvre dès lors que les systèmes à moyenne et courte portée n'ont pu stopper le tir assaillant.

Une rénovation à mi-vie portant sur 2 050 systèmes fait l'objet d'un **contrat de développement** notifié en 2006.

Le projet de budget pour 2008 inscrit **57 millions d'euros en autorisations d'engagement** et **30,8 millions d'euros en crédits de paiement**.

B. LA DÉFENSE CONTRE LES AUTRES MENACES

En matière de **lutte contre les engins explosifs improvisés**, dont la menace se généralise sur des théâtres comme l'Afghanistan et le Liban, l'acquisition en urgence de près de **400 brouilleurs** a été opérée cet été. Sont également engagés la conception d'un système de senseurs donnant une capacité de protection aux implantations non permanentes (système Spectre) en vue d'une première dotation en 2009, ainsi que le développement et l'acquisition de kits de surprotection des véhicules tactiques. La décision de développer une capacité d'ensemble de lutte contre les engins explosifs improvisés a été confirmée cet été. Il s'agit d'intégrer les équipements déjà achetés et de développer d'autres moyens en fonctions d'études dont les résultats sont attendus l'an prochain.

En matière de **détection des agents biologiques**, le programme Detecbio vise à acquérir 3 systèmes permettant le déclenchement d'une alerte en temps réel, le prélèvement d'échantillons et la transmission des informations participant au suivi de l'évolution du danger. Deux sociétés doivent être choisies cette année comme maître d'œuvre industriels, la réalisation ne devant toutefois pas être lancée avant 2009.

Enfin, en matière de **surveillance des approches maritimes**, le programme Spationav devrait connaître sa mise en service opérationnelle en 2008 sur l'ensemble des moyens de surveillance de la marine. Ce programme vise à mettre en réseau les sémaphores et les autres moyens de surveillance maritime afin de centraliser toutes les informations obtenues.

CONCLUSION

Le projet de loi de finances pour 2008 dote le programme « équipement des forces » de **crédits de paiement pratiquement conformes à l'annuité prévue de la loi de programmation militaire**. Ces crédits doivent permettre la poursuite de la livraison, dans de bonnes conditions, des matériels commandés.

Pour les **autorisations d'engagement**, le projet de budget présente une structure particulière, avec d'une part une **dotation représentant à elle seule 3 milliards d'euros, mais à caractère provisionnel** en l'absence de décision définitive sur le lancement du second porte-avions, et d'autre part, **pour les autres programmes, une baisse de 30 % des dotations**.

Le **montant des engagements nouveaux qui seront passés en 2008**, à partir des dotations prévues dans le présent projet de loi de finances ou de dotations éventuellement reportées des exercices antérieurs, **constitue l'enjeu budgétaire majeur de l'année 2008**.

Il dépend directement du niveau des ressources qui sera déterminé, pour les années 2009 et suivantes, par la prochaine loi de programmation.

De ce point de vue, le budget d'équipement pour 2008 peut être qualifié de « **budget d'attente** ». Il permet la poursuite de la politique d'équipement sur le court terme, sans préjuger du moyen terme pour le déroulement des programmes en cours ni, a fortiori, pour les programmes non encore lancés, notamment le second porte-avions.

Sous bénéfice de ces observations, votre commission des Affaires étrangères, de la défense et des forces armées a donné un **avis favorable** sur les crédits du programme « équipement des forces », et sur l'ensemble des crédits de la mission « défense »

EXAMEN EN COMMISSION

La commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées a examiné le présent rapport au cours de sa réunion du 14 novembre 2007.

M. Xavier Pintat, rapporteur pour avis, s'exprimant au nom de M. André Boyer, rapporteur pour avis, empêché, a tout d'abord présenté les actions relatives aux capacités de projection et de mobilité, d'engagement et de combat et de protection.

A la suite de son exposé, M. Didier Boulaud a demandé des précisions sur le déroulement du programme VBCI et sur la vocation de ce nouvel équipement.

Mme Dominique Voynet a souhaité savoir où en était la coopération franco-britannique sur le projet de second porte-avions. Elle s'est interrogée sur le processus décisionnel qui serait suivi sur ce projet, et sur son articulation avec l'approbation parlementaire en matière budgétaire, à travers la dotation provisionnelle de 3 milliards d'euros inscrite au projet de budget.

M. Xavier Pintat, rapporteur pour avis, a précisé que le programme VBCI associait Nexter (ex-GIAT-Industries) et Renault Trucks Defense. Il a ajouté que ce blindé à roues destiné au transport de l'infanterie était prioritairement destiné à remplacer le blindé chenillé AMX10P. Le VBCI pourrait également remplacer une partie du parc de véhicules de l'avant blindés (VAB).

A propos du second porte-avions, il a rappelé que dans une première phase, désormais achevée, la coopération franco-britannique avait consisté à rapprocher autant que possible les spécifications des bâtiments envisagés par les deux pays. Sur cette base, la décision de lancement est actuellement entièrement du ressort des autorités françaises. La dotation provisionnelle de 3 milliards d'euros inscrite au budget vise à mettre en place les autorisations d'engagement nécessaires à la passation de la commande en cas de décision positive.

M. Xavier Pintat, rapporteur pour avis, a ensuite présenté les dotations du programme « équipement des forces » relatives à la dissuasion nucléaire, au commandement et à la maîtrise de l'information.

A la suite de l'exposé du rapporteur pour avis, M. Didier Boulaud a regretté la faiblesse de l'engagement financier en matière spatiale. D'une manière plus générale, il a constaté que ce projet de budget pour 2008, qui constitue la dernière annuité de la loi de programmation militaire, paraît en décalage total avec certains besoins prioritaires, que ce soit les équipements spatiaux ou les moyens dévolus au renseignement.

M. Xavier Pintat, rapporteur pour avis, a souligné que l'espace constituait effectivement un enjeu stratégique.

La commission a ensuite émis un avis favorable sur les crédits du programme « équipement des forces », puis sur l'ensemble des crédits de la mission « défense », les membres du groupe socialiste s'abstenant et Mme Dominique Voynet votant contre.