

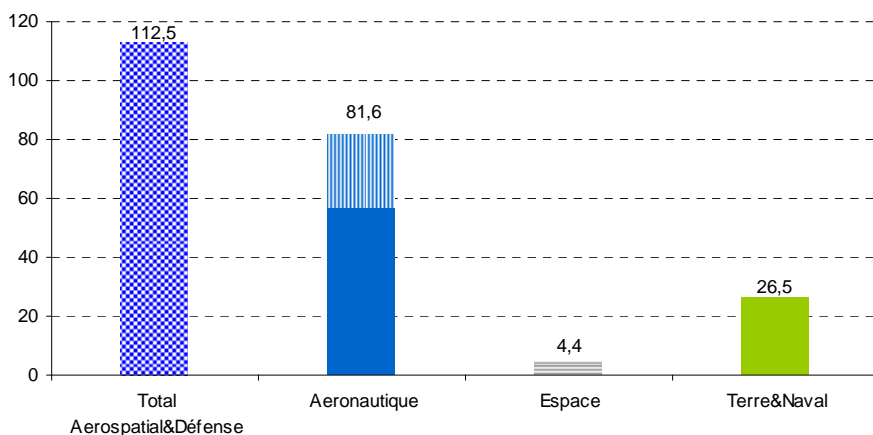
Le secteur aéronautique militaire européen : maîtres d'oeuvre, stratégies, perspectives d'intégration

Hélène Masson

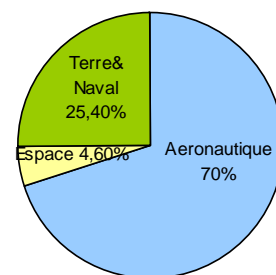
(13 juin 2007)

Considéré comme l'un des principaux secteurs de pointe et de haute technologie de l'Union européenne, le secteur aérospatial (aéronautique civile et militaire, espace) compte environ 458 000 salariés. Cette industrie est fortement concentrée au sein de l'UE; le Royaume-Uni, la France et l'Allemagne produisant environ 80 %¹ de la valeur ajoutée du secteur et représentant respectivement 124 000, 119 000 et 78 000 emplois². Dans l'ensemble « Aérospatial & Défense », l'aéronautique se détache nettement en terme de chiffre d'affaires (CA) et d'effectif par rapport aux secteurs spatial, naval et de l'armement terrestre.

Chiffres d'affaires 2005 (en milliards €)



Répartition des effectifs



Total Effectif « Aérospatial & Défense » : 614.000

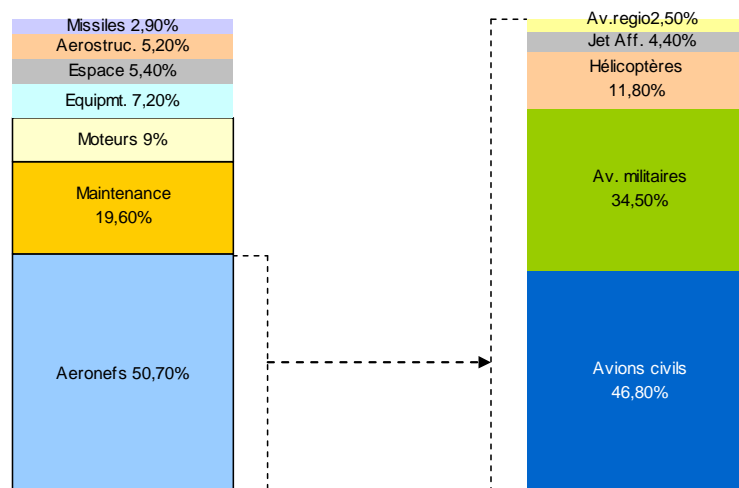
Source : ASD, 2006

¹ Eurostat, « L'industrie aérospatiale dans l'UE », *Statistiques 07/2006*, p. 1.

² Effectifs salariés en Italie et en Espagne : dans une fourchette 25 000-35 000. La Suède, les Pays-Bas, la Pologne, la Belgique, et la République tchèque maintiennent un effectif dans la fourchette 7 000/13 000 emplois.

La ventilation du CA du segment Aéronefs met en exergue l'importance des activités de production d'avions civils et militaires, comparées aux activités Hélicoptères, Jets d'affaires et Avions régionaux.

Ventilation CA secteur aérospatial européen (2005)



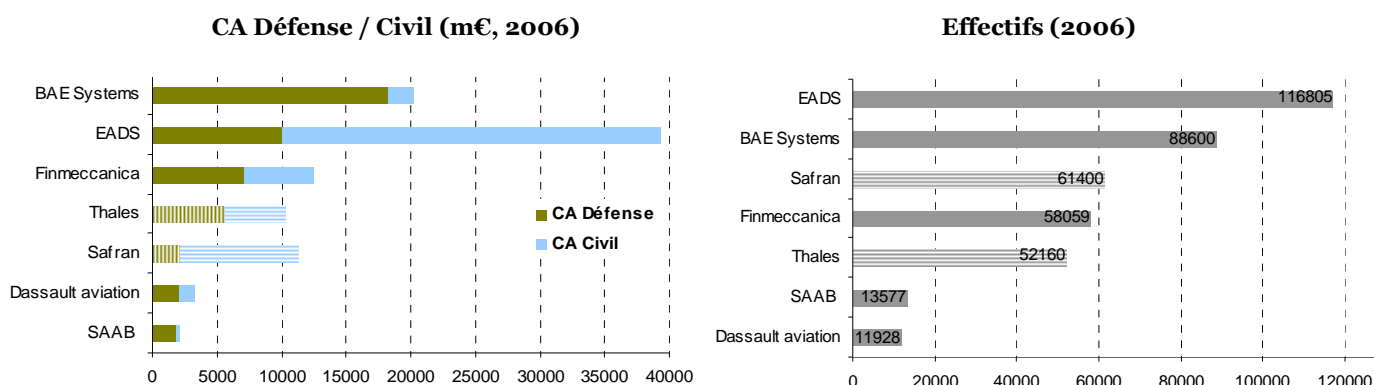
Source : ASD, 2006

Quant aux activités militaires proprement dites, ces dernières représentent environ 30 % du CA du secteur aéronautique en Europe avec des variations non négligeables selon les États étudiés. Il apparaît ainsi que depuis 2004 et, contrairement à la France et à l'Allemagne, l'industrie aéronautique britannique se caractérise par une production à dominante défense (~54 %) et des ventes très dépendantes du client étatique américain, à hauteur de 55 %, à comparer aux 17,8 % du ministère de la Défense britannique (MoD).

En l'espace de dix ans, le nombre de maîtres d'œuvre a connu une forte baisse, passant d'une trentaine d'acteurs industriels à moins de dix aujourd'hui. Ce resserrement est consécutif à un double mouvement de concentration verticale et horizontale du secteur aérospatial européen, amorcé en 1998 en réponse au durcissement de la concurrence internationale dans un contexte de baisse structurelle des marchés. Toutefois, si l'avionneur Airbus, division du groupe EADS, structure désormais le paysage européen de l'aéronautique civile, le degré d'intégration industrielle des différents segments de l'aéronautique militaire, avions de combat, avions de transport et de mission, avions d'entraînement, drones, hélicoptères et missiles demeure inégal. C'est ainsi que le secteur aéronautique militaire compte cinq plateformes intégrateurs, aux activités plus ou moins duales et multisegments. Et dans un certain nombre de domaines, les industriels européens se concurrencent sur le marché UE et sur les marchés tiers.

1. Cinq plateformes intégrateurs aux activités multiségments

Parmi ces cinq plateformes intégrateurs, EADS, BAE Systems, Finmeccanica, Dassault Aviation et SAAB AB, les deux premiers se détachent nettement eu égard à leur chiffre d'affaires et à leur effectif.



Leur profil apparaît relativement divergent :

- **EADS** : leader européen du secteur aérospatial, intervenant sur l'ensemble des segments de l'aéronautique, au portefeuille d'activités à dominante civile (~75 %).
- **BAE Systems** : premier groupe de défense en Europe, multisecteurs (aéronautique militaire, terrestre et navale), et au chiffre d'affaires à dominante défense (~90 %).
- **Finmeccanica** : conglomérat rassemblant la quasi-totalité des activités aéronautiques et 70 % des activités spatiales en Italie, avec un CA à 57 % défense et 43 % civil.
- **SAAB AB** : conglomérat concentrant 60 % de la production de défense suédoise, présent notamment sur les segments avions de combat, drones et missiles, au CA à 70 % défense.
- **Dassault aviation** : entreprise française aux activités centrées sur les segments avions d'affaires, avions de combat et drones, et au CA à dominante civile (~60 %)

En situation de concurrence frontale sur certains segments, ces maîtres d'œuvre sont également partenaires. Une part importante de leur CA Défense provient ainsi de consortiums, de sociétés communes et de participations industrielles. La forte cyclicité de l'aéronautique civile motive un positionnement multiségments, les activités militaires et celles liées à la sécurité permettant d'amortir les variations de cycle du civil. De plus, ces plateformes connaissent une double transformation : de plateforme en intégrateur systèmes (*Lead System Integrator-LSI*)³ et de fournisseur de produits en fournisseur de services.

³ Détenant la responsabilité globale de la gestion d'un programme complexe (multidomains) sans toutefois intervenir directement dans la réalisation de la plate-forme et des systèmes.

Segments d'activités des grands plateformes intégrateurs européens

	Avions			Drones		Hélicoptères	Missiles	Espace militaire
	Combat	Mission	Entrain.	UCAV	UAV			
EADS						<i>Eurocopter</i>	MBDA	Astrum
BAE Systems								
Finmeccanica	<i>Alenia</i>	<i>Alenia</i>	<i>Aermacchi</i>		<i>Alenia</i>	<i>Agusta Westland</i>		<i>Thales Alenia Space Telespazio</i>
Dassault Aviation								
SAAB								
Total	5	4	5+	3	5+	2	1+	2

Tout en sous-traitant une partie de leurs activités, leurs filiales (ou divisions spécialisées) interviennent en tant que systémier et équipementier notamment dans les métiers liés aux systèmes avioniques et électroniques, tiré en cela par la croissance régulière du contenu électronique des plates-formes aéronautiques. En outre, ce contexte offre l'occasion aux systémiers spécialisés dans les systèmes électroniques de monter dans la chaîne de valeur. Tel est le cas du groupe **Thales**, qui de systémier/équipementier intervenant sous la conduite d'un maître d'œuvre tiers, se présente désormais en tant que « maître d'œuvre de solutions complètes ». Le poids grandissant de l'électronique dans l'aéronautique fut l'un des arguments avancés en 2005 pour justifier la fusion du motoriste et équipementier aéronautique Snecma et de l'électronicien Sagem, à l'origine de la création du groupe Safran. Fort de 61 400 employés et d'un CA de 11 bn€, Safran se positionne aujourd'hui au troisième rang européen derrière BAE Systems et EADS, mais au premier rang dans le domaine des équipements aéronautiques et au second rang derrière le britannique Rolls-Royce sur le segment propulsion militaire.

Depuis le tournant des années 2000, l'impératif de compétitivité et de rentabilité justifie des opérations de rationalisation interne destinées à supprimer les doublons et incite à des réajustements de stratégie dans le but d'optimiser les ressources consacrées à la R&D. Il s'agit d'atteindre une taille critique suffisante, tout en assurant une meilleure synergie des activités. On constate également que le secteur aéronautique militaire connaît un mouvement d'internationalisation marchande et productive. Par une stratégie de croissance des activités à l'international, les maîtres d'œuvre européens visent à conquérir des marchés porteurs pour l'avenir, en particulier les marchés américains et asiatiques (Chine, Inde, Corée du Sud). Face à la pression grandissante sur les prix, transparait également les prémises d'un processus déjà bien entamé dans le secteur aéronautique civil, de migration des activités (systèmes/équipements) vers des pays à bas coût ou en zone dollar.

1.1. Le groupe EADS : en quête de nouveaux marchés défense

Fruit de la fusion en juillet 2000 des activités du français Aérospatiale Matra, de l'allemand Daimler Chrysler Aerospace AG (DASA) et des actifs aéronautiques de la société holding de l'État espagnol SEPI⁴ (CASA Espagne), EADS structure le paysage industriel européen de l'aérospatial. En 2006, les activités défense d'EADS ont représenté 10 bn€, soit 25 % du total des revenus du groupe qui s'élève pour 2006 à 39 bn€. Étroitement dépendant des programmes civils, les difficultés rencontrées sur les programmes A350 et A380 ont donc impacté directement les résultats financiers de l'entreprise. La contribution des autres divisions d'EADS, Défense&Sécurité (DS), Eurocopter, Astrium et Avions de transport militaire (ATM), apparaît sans commune mesure avec celle d'Airbus, représentant respectivement 14.6 %, 9.4 %, 8 % et 5.5 % du CA global. Ces quatre divisions réalisent une partie de leurs activités, voire la quasi-totalité, comme DS et ATM, dans le secteur défense.

Basée à Munich, EADS DS, entité chef de file des activités défense du groupe, compte 23 268 employés répartis dans neuf pays, avec une prédominance de l'Allemagne (~55 %) et de la France (~35 %). Suite à deux réorganisations internes en 2003 et 2006⁵ à des fins d'amélioration de la rentabilité, DS a été restructurée en trois grandes Business Units, *Systèmes aériens militaires* (SAM), véritable centre de compétence du groupe pour tous les systèmes d'armes aériens, avions et drones (Eurofighter, A400, UAV, etc.), *Systèmes de défense et de communication* (DCS) pour les activités C4ISR, systèmes de défense aérienne et navale, systèmes de mission pilotés et télépilotés, systèmes de télécommunications sécurisés, et *Électronique de défense* (DE) pour l'ensemble des activités liées aux capteurs, à l'électronique et à l'avionique de mission. La division DS intègre également les systèmes de missiles, *via* la participation d'EADS, à hauteur de 37.5 %⁶ dans le capital du missilier MBDA. Le groupe consolidant proportionnellement 50 % de MBDA dans le cadre de DS (contre 50 % pour BAE Systems et 12.5 % pour Finmeccanica), les activités missiles génèrent une part importante du chiffre d'affaires de la division Défense, environ 30 %, juste derrière les activités du département Systèmes aériens militaires (35 %).

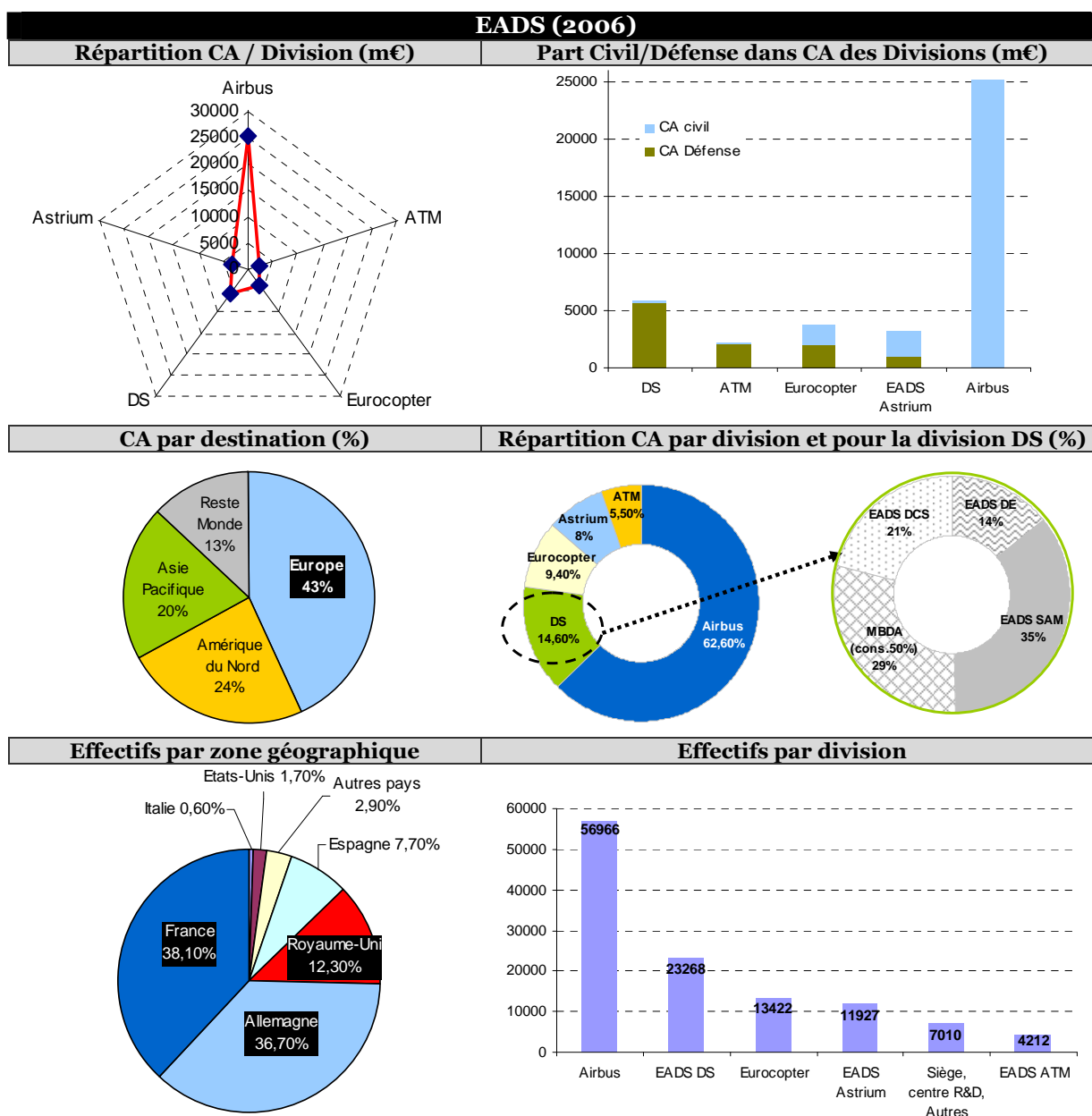
Constituée en janvier 2006 en tant qu'unité intégrée de DS, EADS SAM emploie environ 7 700 personnes, en grande majorité positionnée en Allemagne sur cinq grands sites industriels (Ottobrun (Siège), Augsburg, Lemwerder, Friedrichshafen, et Manching). Afin de dégager des synergies, il a été décidé de regrouper d'ici 2008 toutes les activités aéronautiques militaires allemandes, avec pour conséquence de regrouper les 2 500 salariés d'Ottobrun sur le site de Manching en Bavière. Une décision identique a été prise concernant les sites français de la division DS et de

⁴ *Sociedad Estatal de Participaciones Industriales*.

⁵ « EADS réorganise sa division défense », *Les Echos* n° 19601, 8 février 2006.

⁶ Aux côtés de BAE Systems (37.5 %) et Finmeccanica (25 %).

ses filiales⁷, avec le repositionnement de 2 500 salariés sur un site unique à Élancourt dans les Yvelines.



Les responsables d'EADS visent une progression du chiffre d'affaires des activités de défense de 25 % à 30 % du CA, et ce, afin d'atténuer l'impact des cycles de l'activité commerciale. En 2006, pour la première fois, le CA défense a franchi la barre des 10 milliards d'euros, porté en cela par les résultats des divisions ATM et Eurocopter, grâce notamment aux programmes d'avions de transport militaire A400M et d'avions ravitailleurs A300MRTT, ainsi qu'à la montée en cadence de la production et des livraisons des hélicoptères civils et militaires. L'objectif affiché par

⁷ Test & Services, Fleximage, Apsys, Moss.

EADS est de multiplier acquisitions et partenariats afin de renforcer sa présence mondiale, particulièrement aux États-Unis, en Asie et en Russie.

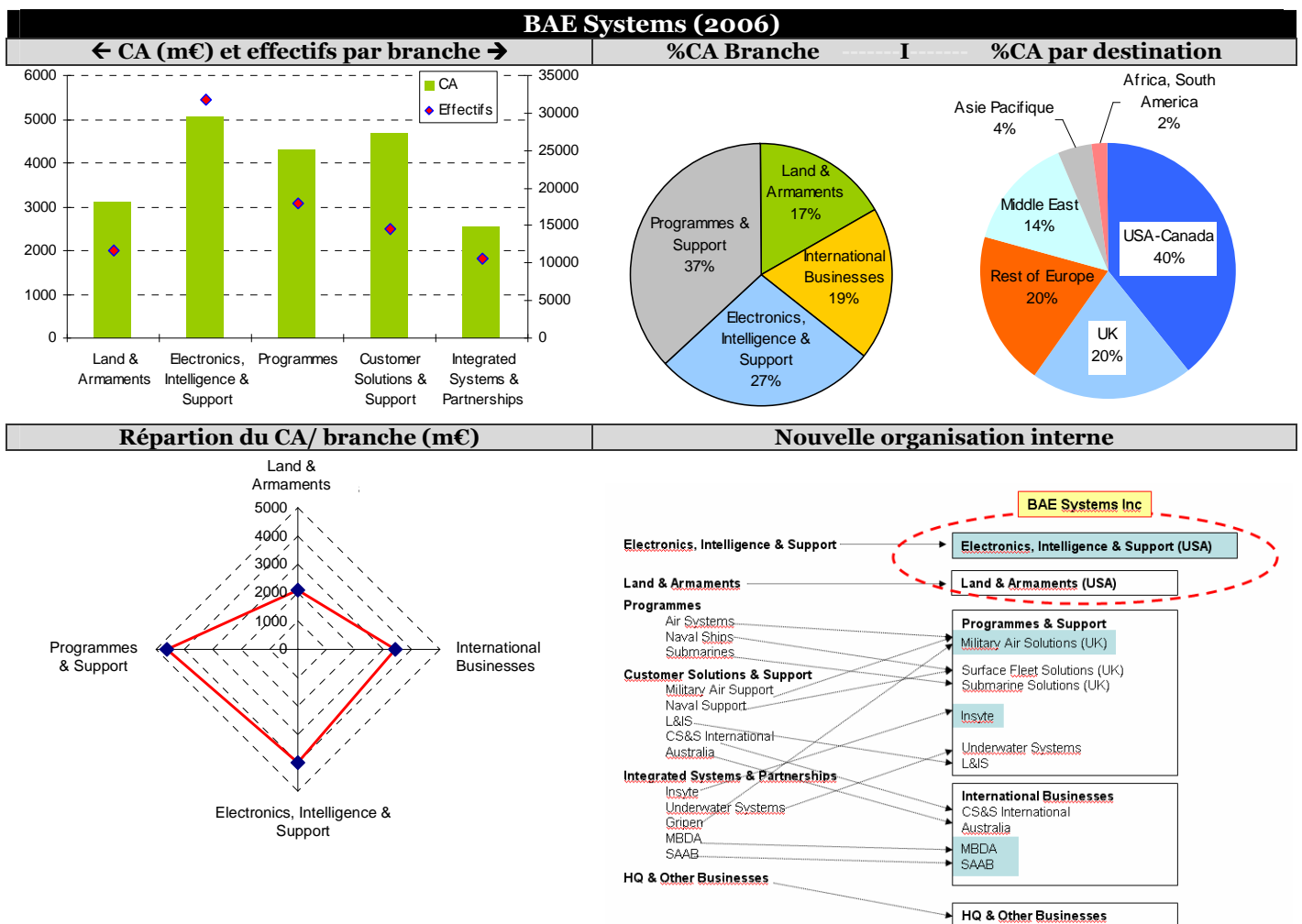
1.2. BAE Systems : le marché de défense américain en ligne de mire

Avec un CA 2006 de 20 milliards d'euros, dont plus de 90 % relèvent de la défense et un effectif de 88 600 employés, BAE Systems représente le premier groupe de défense en Europe, et le quatrième au niveau mondial derrière les groupes américains Lockheed Martin, Boeing et Northrop Grumman. Son orientation militaire est le résultat d'une stratégie de concentration verticale engagée à la fin des années 1990, par absorption de ses principaux concurrents et sous-traitants britanniques⁸, et d'une stratégie de recentrage sur ses métiers de base après une période de croissance externe ambitieuse visant à se diversifier. En juin 2006, la vente des 20 % que le groupe détenait dans le capital d'Airbus représente le point culminant de cette stratégie. BAE Systems adopte ainsi une logique d'intégration verticale qui repose sur l'idée selon laquelle l'avenir est à l'offre de produits intégrés et complets.

Les activités aéronautiques (plates-formes et systèmes) ne constituent qu'une partie seulement du portefeuille d'activités de BAE Systems. Son profil multisectoriel s'est en effet renforcé par l'intermédiaire du développement de sa branche Terrestre (BAE *Land&Armaments*), suite au rachat en 2005 du groupe américain United Defense (UDI), et de sa branche naval, par absorption progressive de ses principaux concurrents britanniques. Avec 40 % du CA, l'Amérique du Nord porte aujourd'hui les résultats du groupe. Cette situation reflète les choix stratégiques résolument transatlantiques de ses dirigeants. A coup d'acquisitions, de prises de participation et de coopérations industrielles avec des *Prime* américains, BAE Systems figure actuellement parmi les six principaux fournisseurs du *Department of Defense* (DoD) américain, premier client devant le MoD britannique. Dans l'objectif d'augmenter encore la part États-Unis pour atteindre 50 % du CA, le groupe s'est réorganisé. Une société de droit américain *BAE Systems Inc.* a été mise en place, et les branches terrestre (BAE Systems *Land&Armaments*) et électronique de défense (BAE Systems *Electronics & Integrated Solutions* (E&IS)) sont désormais dirigées depuis les États-Unis. Les départements *Programmes*, *Customer Solutions & Support* et *Integrated System & Partnership* ont été regroupés pour former les nouveaux départements *Programmes & Support* et *International Businesses*. Depuis janvier 2007, les activités aérostructures et équipements aéronautiques sont ainsi menées par la division *Programmes & Support (Military Air Solutions)*, les activités missiles par *International Businesses (MBDA)*, et celles dédiées aux activités avioniques et électroniques de défense embarquée par BAE Systems *Electronics & Integrated Solutions* (E&IS) aux États-Unis et par

⁸ Acquisitions de Royal Ordnance Plc, Ballast Nedam NV, Austin Rover, Arlington Securities, Heckler & Koch, Hutchinson Telecommunications UK Ltd, BMARC, Dowty-SEMA, actifs d'électronique de défense de General Electric Company (GEC)-Marconi.

Programmes & Support (Military Air Solutions+Integrated System Technologies (Insyte)) au Royaume-Uni. Employant environ 10 500 salariés⁹ sur le sol britannique, BAE Systems *Military Air Solutions* est en charge des programmes d'avions de combat (Tornado GR4, Eurofighter Typhoon, F-35), d'avions d'entraînement (Hawk¹⁰), d'avions de patrouille maritime (Nimrod MRA4) et de systèmes de drones¹¹. BAE Systems Inc. (E&IS) a de son côté la responsabilité du développement et de la production de systèmes avioniques et électroniques, notamment dans le cadre de la participation du groupe aux programmes américains d'avion de combat F-35, d'avion de transport lourd C-17, d'hélicoptère S-92 et de systèmes UAV.



⁹ Warton et Samlesbury (Lancashire), Brough (Yorkshire), Woodford (Cheshire).

¹⁰ Le programme d'avion d'entraînement Hawk 128 Advanced Jet Trainers (AJTs) est entré en phase de production en octobre 2006, suite à la signature par le MoD d'un contrat de production de 28 unités.

¹¹ Via l'*Autonomous Systems and Future Capabilities (Air) Team (AS&FC(A))*.

1.3. Finmeccanica : une stratégie de croissance axée sur le Royaume-Uni et les Etats-Unis

Conglomérat industriel incontournable du secteur aérospatial civil et militaire italien, Finmeccanica rassemble 16 sociétés, dont six *Joint Ventures* (JV), avec des participations au Royaume-Uni et en France. Au troisième rang en Europe derrière BAE Systems et EADS, Finmeccanica affiche un CA global de 12,4 bn€ pour un effectif total de 58 000 salariés. Omniprésent en tant que plateforme intégrateur et systémier/équipementier sur le segment aéronautique militaire, par l'intermédiaire de ses filiales Alenia Aeronautica (avions de combat, avions de transport, drones), Aermacchi (avions d'entraînement) et Agusta Westland (hélicoptères), Finmeccanica a renforcé en janvier 2005 sa présence dans le domaine des radars et de l'électronique de défense embarquée avec la création de la filiale Selex Sensors & Airborne Systems (Selex S&AS)¹², résultat de la dissolution de la JV Alenia Marconi Systems (AMS) détenue conjointement avec BAE Systems. Cette opération s'est également traduite par la création de Selex Sistemi Integrati pour les activités Systèmes de contrôle aérien (ATC) et de Selex Communications pour les communications militaires. Le groupe italien détient des participations minoritaires : 25 % du capital du missilier MBDA (CA consolidé à 12.5 %), 33 % de la JV Thales Alenia Space dans le domaine de la construction de satellites à usage civil et militaire, et 15 % du capital du motoriste italien AVIO. Le chiffre d'affaires du groupe repose aujourd'hui sur deux piliers, l'électronique de défense avec 29 % du CA, et la branche hélicoptères à hauteur de 22 %. A l'exception des divisions Espace, Transport et Énergie, les activités de défense sont prédominantes dans le CA des autres divisions de Finmeccanica.

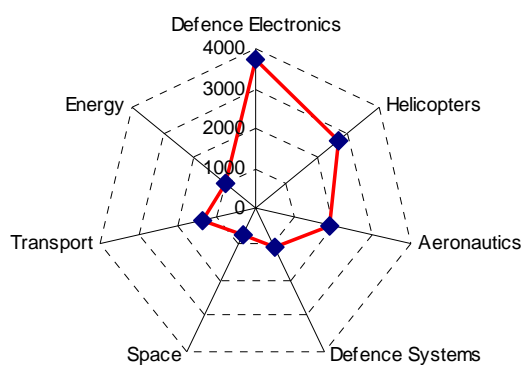
Pour faire face à la baisse du budget de défense italien, les responsables du groupe ont fait de la conquête du marché de défense britannique et américain leur priorité. Premier marché de défense en Europe, le Royaume-Uni représente actuellement le deuxième État d'implantation du groupe avec 9 140 employés, soit 16 % de l'effectif total. Dans l'objectif de consolider sa place de second contractant du MoD derrière BAE Systems et de devenir le premier fournisseur des constructeurs d'avions et d'hélicoptères au Royaume-Uni, Finmeccanica est en passe de concentrer ses centres d'excellence sur le sol britannique dans les domaines hélicoptères et électronique de défense, *via* une meilleure intégration industrielle des sites britanniques et italiens de ses filiales Agusta Westland et Selex S&AS. Perçu comme un pont vers les États-Unis, cette stratégie de développement des activités au Royaume-Uni doit également faciliter l'accès aux contrats du DoD. Fournisseurs des avionneurs américains sur les programmes d'avions civils, dans la défense,

¹² SELEX S&AS emploie 7 200 personnes (4 000 au Royaume-Uni et 3 200 en Italie) sur 11 sites au Royaume-Uni et en Italie, pour un CA de 684 m€. Spécialisé dans les radars, les systèmes avioniques intégrés et les systèmes de surveillance, d'identification et de reconnaissance, 74 % de son CA est réalisé dans la défense. D'ici 2010, le cœur de son activité sera lié au programme Eurofighter Typhoon, grâce au contrat pour le système DASS et le radar Captor E-Scan, et au programme A400M.

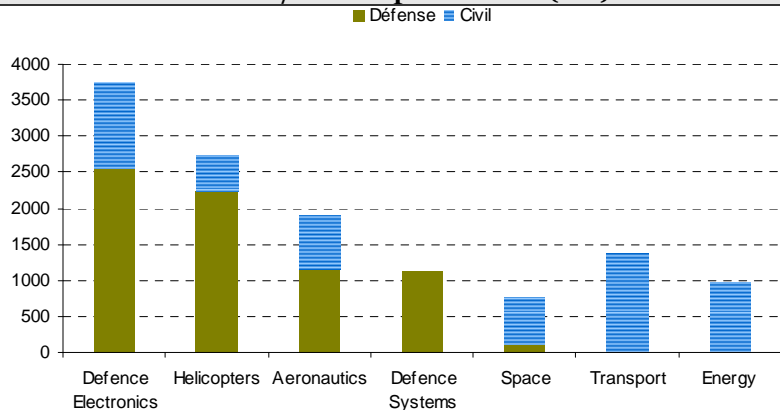
Finmeccanica souhaite capitaliser sur les partenariats industriels initiés avec les Prime américains. Sa filiale Alenia Aeronautica est ainsi membre de l'équipe menée par L-3 Communications pour l'appel d'offre du DoD, *Joint Cargo Aircraft (JCA)*, tout en étant partenaire de Boeing sur le programme d'avions ravitailleur KC-767, et de Lockheed Martin sur le programme d'avion de combat F-35. Agusta Westland a également tissé des liens étroits avec les hélicoptéristes américains.

Finmeccanica (2006)

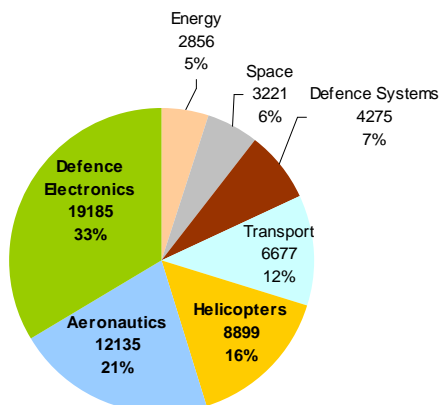
CA 2006 par division (m€)



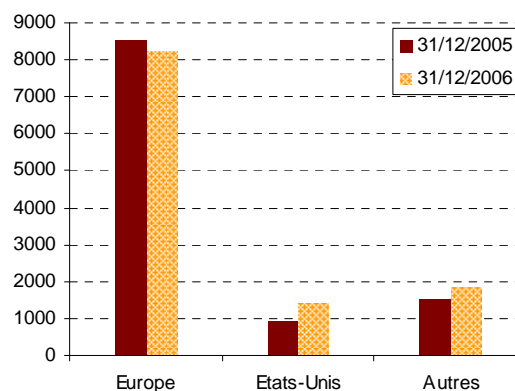
Part civil/défense par division (m€)



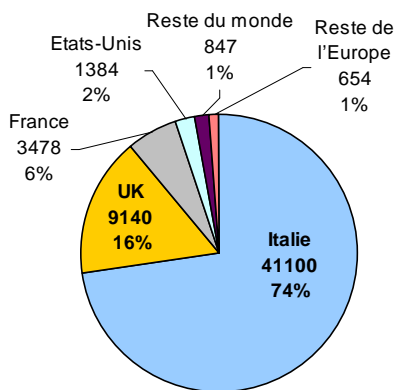
Effectifs par branche (m€ et %)



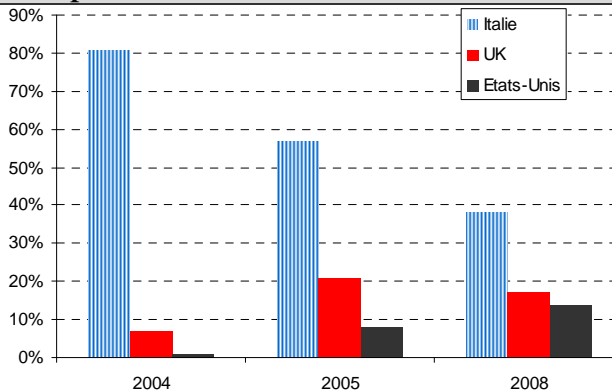
CA par destination (m€)



Répartition de l'effectif par pays (2005)

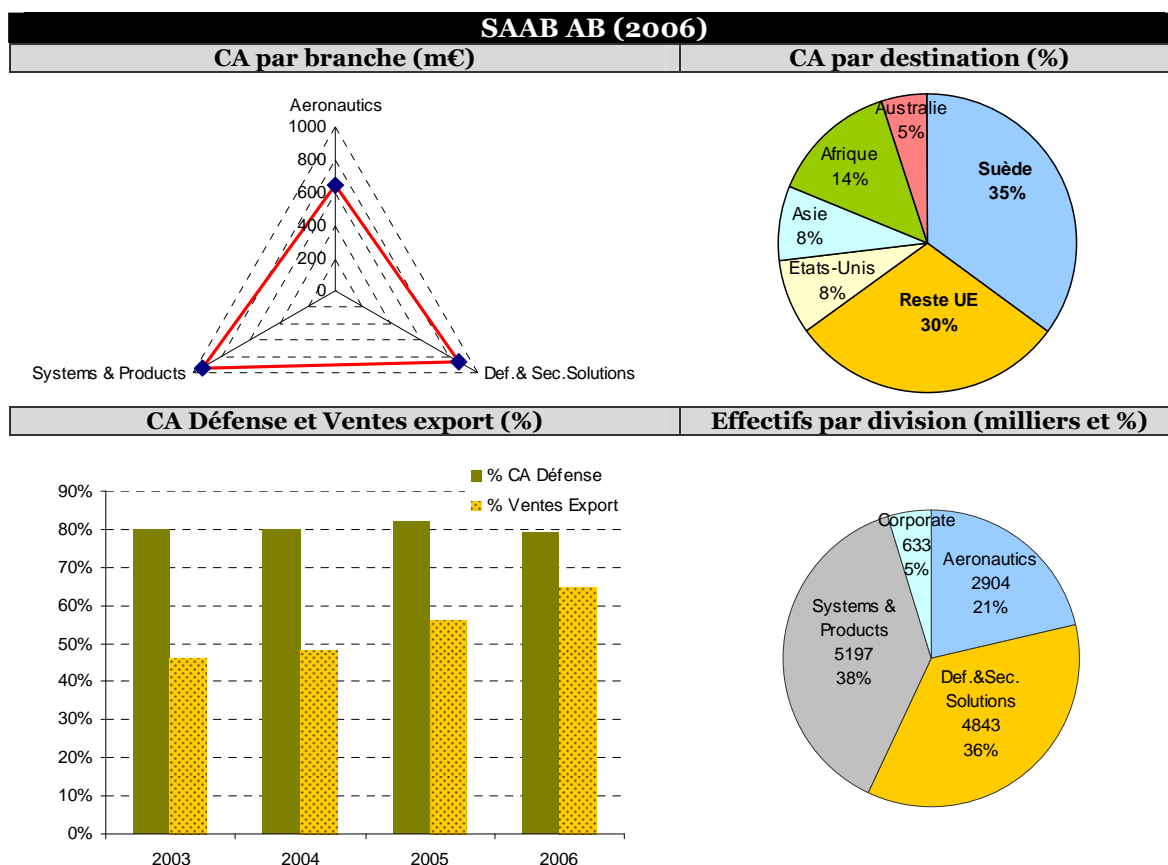


Perspectives d'évolution du CA à horizon 2008



1.4. SAAB AB : entre ouverture et coopération internationales

Au tournant des années 2000, un important mouvement de privatisation et de concentration du secteur industriel de la défense suédois, initié par le gouvernement, a abouti à l'émergence d'un conglomérat concentrant 60 % de la production militaire du pays, le groupe SAAB AB¹³. A la faveur de cette restructuration, BAE Systems est entré à hauteur de 35 % dans le capital du groupe en 1998, une part réduite à 20.5 % en 2006. Organisé en 15 Business Units (en majorité des filiales) réparties au sein de trois grands départements, *Aeronautics*, *Systems & Products*, *Defence & Security Solutions*, SAAB AB affiche en 2006 un CA de 2.2 bn €, réalisé à environ 80 % dans la défense, pour un effectif total de 13 577 employés.



Le groupe se présente en tant que platformiste intégrateur, notamment dans la défense, ainsi qu'en systémier/équipementier dans la défense et le civil. La division *Aeronautics* assure la maîtrise d'œuvre du programme

¹³ Saab AB et Saab Automobile AB sont deux entreprises distinctes depuis 1990. Le constructeur automobile est une filiale à 100 % du groupe américain General Motors. Acquisitions réalisées par SAAB AB au cours des années 1999-2006 : 1999 : Nyge Aero, Barracuda Technologies, Saab Transponder Tech ; 2000 : Celsius ; 2001 : AerotechTelub, Ericsson Saab Avionics, Avitronics ; 2002 : Combitech Systems ; 2004 : Elesco, Grintek 21 %, EURENCO 19.9 % ; 2005 : Aerospace Monitoring and Systems, Grintek 49 % ; 2006 : Cold Cut Systems Svenska AB 18 %, Saab Ericsson Space 40 %, Ericsson Microwave Systems, Maersk Data Defence.

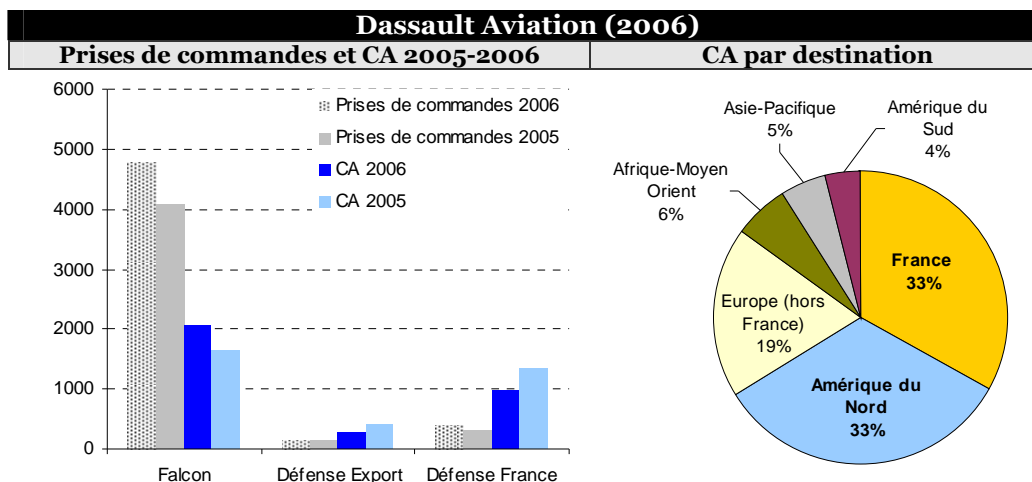
national d'avion de combat JAS 39 Gripen, le développement de programmes d'UAV (Sharc et Filur, Skeldar V-150), et la réalisation de composants d'aérostructures pour les avionneurs Airbus et Boeing. La division *Systems & Products* développe et produit des systèmes et composants dans les domaines aéronautique, espace et de la sécurité. En son sein, Saab Bofors Dynamics, représente le second groupe missilier européen, producteur de missiles et fournisseur de sous-systèmes. Enfin, *Defence & Security Solutions* réalise des systèmes C3I et des systèmes avioniques. Fragilisé en Suède par un contexte budgétaire de plus en plus contraint dans la défense, rendant difficile le lancement de nouveaux grands programmes nationaux, les responsables de SAAB AB misent sur la conquête des marchés export et sur la multiplication de partenariats industriels avec les principaux groupes de défense européens dans le cadre de programmes menés en coopération. Sont ainsi considérés prioritaires, les segments avions de combat et NCW/guerre électronique.

1.5. Dassault Aviation : un groupe dépendant du marché domestique pour ses activités de défense

Contrairement aux groupes industriels précédents, conglomérats au profil d'activités multisegments et le cas échéant multisecteurs, l'entreprise française Dassault Aviation, créée en 1936, et au capital détenu à hauteur de 50,21 % par le Groupe Industriel Marcel Dassault (GIMD), propriété de la famille Dassault¹⁴, se présente avant tout comme une entreprise d'aéronautique spécialisée sur les segments avions de combat (Rafale, Mirage 2000) et avions d'affaires (famille Falcon). Depuis 2000, les produits civils de la gamme avions d'affaires haut de gamme Falcon représentent en moyenne 60 % du CA du groupe (3.3 bn€ pour 11 928 employés), et depuis 2005 et 2006, 90 % du carnet de commandes. Les programmes d'avions de combat Rafale et Mirage 2000 forment le cœur des activités Défense de l'avionneur français, auxquels il convient d'ajouter, depuis la fin des années 1990, les activités d'études et de développement dans le domaine des drones.

Si les ventes d'avions civils sont réalisées majoritairement à l'export (>60 %), le CA Défense apparaît toujours fortement dépendant du marché domestique, avec 974 millions d'euros réalisés en France en 2006 (78 % CA Défense, 30 % CA Groupe) contre 275 millions d'euros à l'export (22 % CA Défense, 8 % CA Groupe). Cette très forte activité commerciale permet ainsi à Dassault Aviation de limiter l'impact des réductions ou de l'étalement de commandes à l'œuvre sur le programme Rafale.

¹⁴ Les autres actionnaires sont EADS France (46,30 %) et le public (3,49 %).



1.6. Thales : du systémier/équipementier au « maître d'œuvre de solutions complètes »

Avec un CA groupe de l'ordre de 10,2 bn€ et un effectif de 52 160 salariés en 2006, Thales se place au quatrième rang européen des industries de défense eu égard à la part de ses ventes dans la défense. Sa structuration interne reflète une stratégie de positionnement multisectoriel, les divisions Aéronautique et Systèmes aériens côtoyant les divisions Systèmes Terre et Interarmées, Naval, Sécurité et Services. En 2006, les deux premières représentaient environ 39 % du CA du groupe contre 23 % pour les activités terrestres et 13 % pour le naval. L'ambition de Thales de se renforcer dans les grands systèmes et les technologies à application duale s'est traduite en avril 2006 par la reprise des activités spatiales et systèmes critiques pour la sécurité (secteur ferroviaire et intégration des systèmes) d'Alcatel, alors en cours de rapprochement avec l'américain Lucent. Avec cette opération, Thales reprend les parts d'Alcatel au sein de ses deux filiales communes constituées avec Finmeccanica en juillet 2005 : Alcatel Alenia Space¹⁵ (67 % Alcatel) et Telespazio (33 % Alcatel). En prenant en compte cette opération ainsi que la concrétisation de son alliance capitalistique avec DCN dans le secteur naval (effective depuis mars 2007¹⁶), les activités de défense du groupe représentent aujourd'hui 50 % des ventes contre 25 % pour « l'Aéronautique et l'Espace » et 25 % pour « les Services et la Sécurité ». Son effectif franchit désormais la barre des 68 000 salariés.

Portées par le contenu électronique des plates-formes aéronautiques ainsi que par le développement des systèmes aéroportés de surveillance et le

¹⁵ Alcatel Alenia Space est présent sur le marché militaire au travers de la maîtrise d'œuvre des programmes de satellite de communications Syracuse 3 et Sicral. S'agissant de l'observation militaire, AAS est responsable du programme à vocation duale de constellation d'imagerie radar Cosmo-Skymed. Sur le programme Helios 2, AAS réalise l'instrument optique, et sur le programme allemand SAR-Lupe, participe à la charge utile radar.

¹⁶ Le nouveau groupe DCNS est détenu à 25 % par Thales et 75 % par l'État.

passage au plus électrique sur les nouveaux appareils d'Airbus (A380, futur A350) et de Boeing (787), les activités aéronautiques de Thales connaissent une croissance régulière ces dernières années, particulièrement dans le secteur civil. Le secteur aéronautique dégage ainsi un revenu de 2,4 bn€ en 2006, soit 24 % du CA global de Thales, pour 12 673 employés. L'offre du groupe porte sur les segments avionique de vol, électricité, calculateurs associés à différents types de servitudes, multimédia de bord, électronique de mission, systèmes aéroportés de surveillance et de mission, gestion du trafic aérien, équipements de communication et équipements optroniques. Dans l'optique d'un développement de ses activités dans ces domaines, Thales a créé en mai 2006 la JV Diehl Aerospace conjointement avec la société allemande Diehl VA Systeme¹⁷.

Dans le domaine de la défense, Thales entend conforter sa position de fournisseur de systèmes sur le segment des systèmes électroniques de mission. Le groupe intervient notamment dans le cadre des programmes A400M¹⁸, Rafale¹⁹, hélicoptères Tigre²⁰, NH90, Future Lynx²¹, et drone de combat Neuron²². Sur le segment missiles, sa filiale Thales Air Defence²³ agit aussi bien en tant qu'intégrateur final qu'en tant qu'équipementier. En revanche, sur le créneau des systèmes aéroportés de surveillance et de mission, d'équipementier/systémier sous la conduite d'un maître d'oeuvre tiers, Thales apparaît désormais de plus en plus souvent comme maître d'oeuvre de solutions complètes, en particulier dans le domaine des systèmes de drones.

La France demeure au premier rang de ses clients défense, devançant le Royaume-Uni, second pays d'implantation du groupe depuis son rachat de Racal Electronics, avec 8 800 employés (dont 1 200 dans l'aéronautique et 1 400 dans les systèmes aériens).

¹⁷ Capital détenu par Thales (49 %) et par Diehl VA Systeme (51 %). Voir « Thales, Diehl Expand Avionics Joint Venture », *Aviation Week & Space Technology*, 05/22/2006, p. 31.

¹⁸ Système de gestion de vol (« FMS », pour *Flight Management System*), suite avionique modulaire développée en partenariat avec Diehl Avionik Systeme ainsi que le système de visualisation améliorée tête haute (HUD/EVS), système de génération électrique, système de navigation Tacan, récepteur multimode MMR (*Multi-Mode Receivers*), système EVS (*Enhancement Vision System*) et en partenariat avec EADS Defence Electronics, le système de détection de missiles, basé sur une technologie infrarouge avancée.

¹⁹ Thales est notamment le principal partenaire de Dassault Aviation et de Safran sur le programme Rafale (système multicauteurs et avionique complet dont le radar de conduite de tir à balayage électronique RBE2 et le système intégré de guerre électronique SPECTRA).

²⁰ Solution avionique.

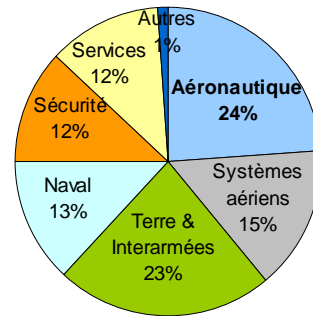
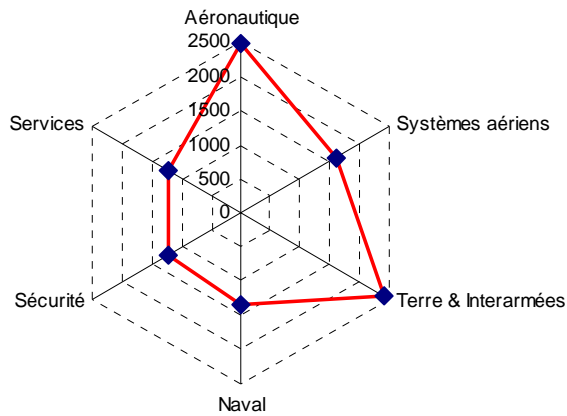
²¹ Contrat d'avionique pour l'hélicoptère Future Lynx destiné à l'armée britannique.

²² Dassault Aviation, maître d'oeuvre du programme, a sélectionné Thales pour réaliser le développement du système de transmission de données de ce démonstrateur.

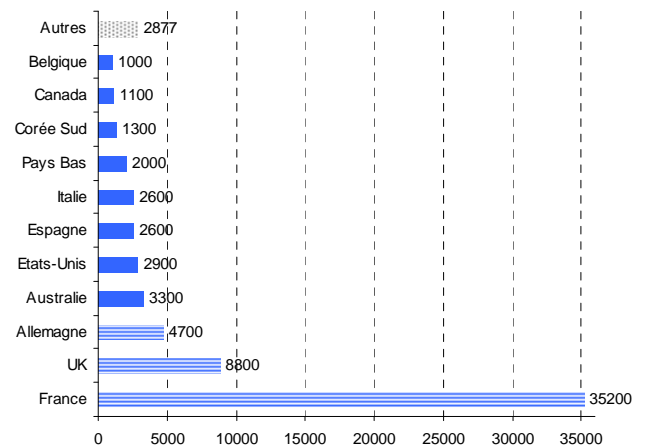
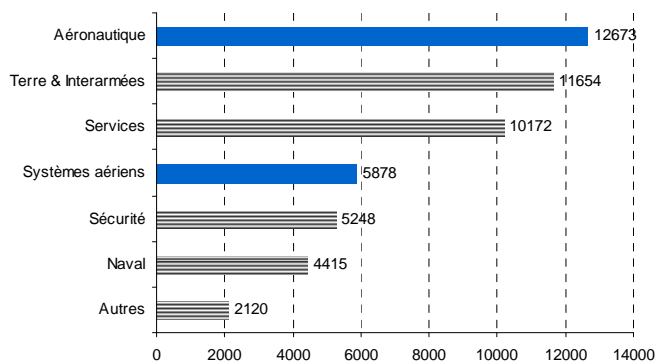
²³ Gamme de systèmes de missiles sol-sol, sol-air et air-air.

Thales (2006)

CA par branche	% CA par branche
----------------	------------------

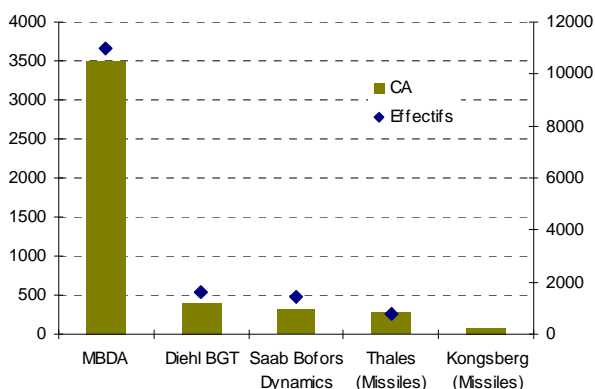


Effectifs par division	Effectifs par pays d'implantation
------------------------	-----------------------------------



2. Avions militaires, hélicoptères et drones : trois segments en proie à une exacerbation de la concurrence entre maîtres d'œuvre européens sur le marché UE et sur les marchés tiers

Une lecture segment par segment du secteur aéronautique militaire met en exergue de fortes différences dans le degré d'intégration industrielle.



Contrairement au paysage industriel européen des missiles structuré autour d'un acteur majeur²⁴, MBDA, fruit de la fusion²⁵ des entités missiles d'EADS, de BAE Systems et de Finmeccanica, les segments avions militaires (avions de combat et avions de missions), drones et hélicoptères se caractérisent par une forte concurrence entre industriels

européens sur le marché UE et à l'export, résultat d'un degré de concentration industrielle trop faible. Bien que les perspectives de croissance du marché aéronautique militaire soient fortes à horizon 2015, compte tenu du renouvellement des flottes européennes et des besoins grandissants dans le cadre des opérations internationales, le marché ne semble pas suffisant en volume et dans la durée. A l'export, en sus de la concurrence des compétiteurs américains, les entreprises européennes devraient de plus en plus souvent être confrontées, sur le court-moyen terme, aux constructeurs russes et israéliens, et à plus long terme aux constructeurs indiens, brésiliens, chinois, coréens et sud-africains. La parité euro-dollar exacerbe cette compétition, laquelle, au-delà de la performance des produits et du perfectionnement technologique, fait du coût de l'équipement le facteur de concurrence déterminant.

2.1. Le segment Avions de combat : trois programmes en phase de production et d'exportation

Le segment Avions de combat offre le meilleur exemple de la situation de concurrence dans laquelle se trouvent les constructeurs européens. Trois programmes sont actuellement en phase de production et d'exportation : l'Eurofighter, co-produit par BAE Systems, EADS et Finmeccanica (Alenia Aeronautica), le Rafale de Dassault Aviation et le Gripen du groupe suédois SAAB AB. Sur le marché européen et à l'export, à partir de

²⁴ Et de quelques acteurs industriels de second rang, Saab Bofors Dynamics, Kongsberg Defence & Aerospace, Diehl BGT Defence (DBD), et Thales Air Defence.

²⁵ Fusion conclue en 1999 et finalisée en décembre 2001, et impliquant Matra BAe Dynamics (détenue conjointement par BAE Systems et EADS), EADS-Aerospatiale Matra Missiles (AMM, 100 % EADS) et Alenia Marconi Systems (AMS, détenue conjointement par Finmeccanica et BAE Systems). Les intérêts économiques des partenaires de la nouvelle société sont répartis conjointement entre BAE Systems et EADS à hauteur de 37.5 % chacun, et Finmeccanica (25 %), avec droit de contrôle joint.

2014-2015, ces trois appareils feront face aux avions américains F-35²⁶ et à la version export du F-22. En revanche entre 2007 et 2014, sur les cibles export²⁷ que sont la Suisse, la Grèce, la Libye, le Maroc, l'Inde, la Bulgarie, la Roumanie et le Brésil, ils seront opposés aux F-15, F-16, et F/A-18 des constructeurs Lockheed Martin et Boeing, l'objectif de l'administration américaine étant de présenter l'acquisition des F-16²⁸ et des F/A-18 comme un pont privilégié vers le F-35. A noter également que le constructeur tchèque Aero Vodochody souhaite exporter son monoplace léger de combat L-159A²⁹ (ALCA), produit en partenariat avec Boeing et Honeywell. Quant à la holding russe Sukhoï, son SU-35BM devrait être disponible à l'export en 2009, faisant la jonction avec le futur avion de combat de cinquième génération, le Sukhoï T50 ou PAK-FA vers 2015, co-développé avec l'indien Hindustan Aeronautics (HAL)³⁰. RSK MiG envisage pour sa part, dans un premier temps, de développer un prototype sur fonds propres, successeur du MiG-29 Fulcrum. Sur le moyen terme, le marché des avions de combat pourrait connaître l'arrivée de nouveaux entrants, notamment les constructeurs chinois³¹.

Si les Mirage 2000³² équipent aujourd'hui neuf pays, le **Rafale**³³ ne bénéficie toujours pas d'une référence à l'exportation. Après les échecs rencontrés aux Pays-Bas, en Corée du Sud et à Singapour, les responsables du groupe estiment que les marchés potentiels sont ceux où les États-Unis ne veulent pas ou ne peuvent pas vendre, ainsi que les États souhaitant disposer de deux fournisseurs. Commandé à 204 exemplaires par l'armée de l'Air suédoise afin de remplacer sa flotte de Viggen et de Draken, le **JAS 39 Gripen**³⁴ du constructeur suédois SAAB AB rencontre un certain succès à l'export en raison d'un coût attractif (~27 m€). Contrairement au Rafale, cet appareil fait largement appel à des systèmes, équipements et

²⁶ Le F-35 vise le remplacement d'avions polyvalents, tels que le F-16, le F-4, le F/A-18, ainsi que les MiG-29. L'objectif est de capitaliser le succès du F-16, acheté par 23 États.

²⁷ Le marché des avions de combat entre dans une phase de renouvellement. Sur 8 000 appareils, 5 000 arrivent en fin de vie. Selon les prévisions de Dassault Aviation, ce renouvellement se réalisera à raison d'un pour deux.

²⁸ Lockheed Martin envisage ainsi de vendre de 200 à 400 F-16 dans les dix prochaines années.

²⁹ Livrés en 72 exemplaires à l'armée de l'Air tchèque entre 1999 et 2002.

³⁰ « Advanced stealth fighter aircraft India-Russia's new joint venture », *Shiv Aroor*, 25 janvier 2007.

³¹ Résultat de partenariats industriels de longue date avec des industriels russes (Sukhoï), israéliens et pakistanais, dans le cadre de productions sous licence et du lancement de programmes nationaux (J-10, Xiaolong/FC-1 et FC-3). China Aviation Industry Corp. (CAIC-1) et Chengdu Aircraft Group Corp. développent la dernière version de l'avion léger de combat multi-missions Xiaolong/FC-4, qui a effectué avec succès un premier vol d'essai en mai 2006.

³² Les Mirage 2000 sont entrés en service opérationnel en 1984 dans l'armée de l'Air française dans leur version défense aérienne (Mirage 2000 C et B). Disposant d'une plus grande capacité en carburant et d'une plus grande puissance de feu, le Mirage 2000-5 est entré en service en 1997. La version Mirage 2000-5 Mk2 est adaptée aux missions d'interception et de supériorité aérienne. 600 Mirage 2000 et 2000-5 sont opérationnels dans le monde.

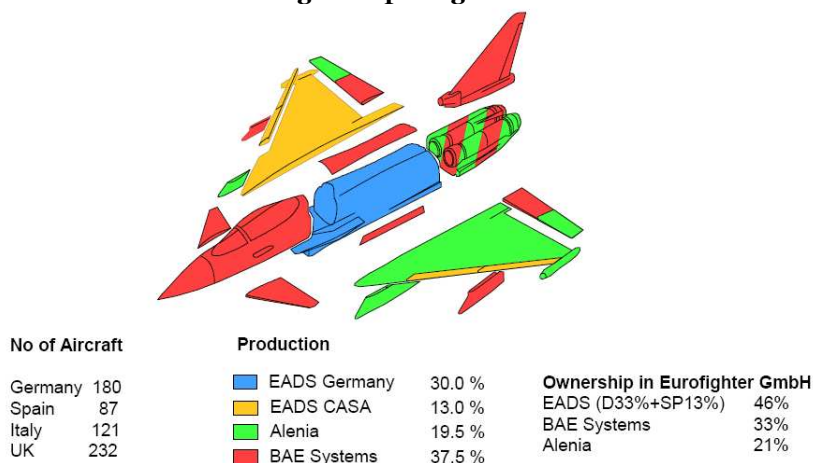
³³ Les premiers appareils monoplaces sont entrés en service dans la Marine en 1999 et ont été livrés à l'armée de l'Air française en juin 2005. Le premier standard F2.1 a été qualifié et le standard F3 est en cours de développement.

³⁴ Afin de promouvoir les ventes d'une version export de l'appareil, le JAS 39C, SAAB et BAE Systems se sont associés en 1996 au sein du consortium Gripen international (IG JAS), aux côtés des partenaires industriels Volvo Aero et Ericsson Microwave. A sa création SAAB détenait 40 % du consortium. Aujourd'hui sa part est passée à 80 % suite au rachat d'Ericsson Microwave et au retrait de BAE Systems.

armements d'origine américaine³⁵. Produit en série depuis 1993, il se trouve actuellement en service en Suède, en République tchèque, en Hongrie et à partir de 2008 en Afrique du Sud. Des discussions sont en cours avec la Bulgarie, la Thaïlande, le Brésil et la Malaisie. Pour contrer le futur F-35, SAAB négocie actuellement avec la Norvège et le Danemark une possible acquisition du Gripen en remplacement des F-16, signant pour ce faire de nombreux accords de partenariats industriels.

EADS (EADS CASA en Espagne et EADS *Military Air Systems* en Allemagne), BAE Systems et Finmeccanica (Alenia Aeronautica) sont partenaires sur le programme plurinational³⁶ **Eurofighter** dans le cadre du consortium *Eurofighter GmbH*³⁷. Au titre de la règle du juste retour, chaque société partenaire se voit attribuer la réalisation de parties de l'appareil. 620 avions de combat sont en cours de production pour le compte des États participants. L'Eurofighter constitue le produit phare d'EADS *Military Air Systems* en Allemagne, en charge de l'assemblage final des 180 appareils destinés à l'armée de l'Air allemande et des 87 appareils commandés par l'armée de l'Air espagnole. Au Royaume-Uni, BAE Systems (*Military Air Solutions*) est responsable de la production du fuselage avant et de l'aile droite des Eurofighter Typhoon. A l'export, le premier contrat a été signé avec l'Autriche³⁸ en juillet 2003 (18 appareils). En 2006, un MOU a été conclu entre le Royaume-Uni et l'Arabie saoudite pour l'achat de 48 appareils et 24 en option pour un montant de 15,2 bn€. Ce dernier pourrait cependant se voir remis en cause dans le contexte de l'enquête du *Serious Fraud Office* (SFO) sur le versement de pots-de-vin par BAE Systems pour remporter le contrat militaire Al-Yamamah en 1985.

Eurofighter : partage industriel



³⁵ Le réacteur RM12, construit par Volvo Aero, est un développement du F404 de General Electric. Lockheed Martin a fourni les commandes de vol électriques. L'armement comprend des missiles Amraam, Maverick et Sidewinder.

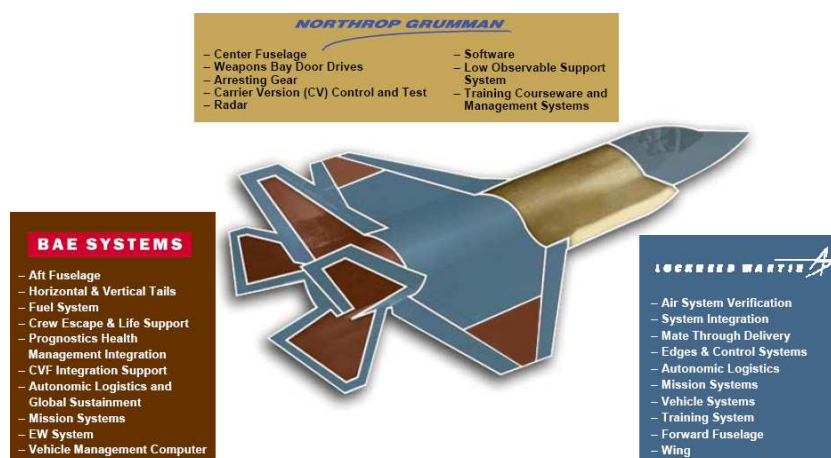
³⁶ Initié en 1986.

³⁷ BAE Systems s'est vue octroyer 37.5 % de la charge de production industrielle, aux côtés d'EADS (43 %) et d'Alenia Aeronautica (19.5 %).

³⁸ Vainqueurs des élections législatives, le 1^{er} octobre 2006, les sociaux-démocrates autrichiens (SPÖ) jugent son coût exorbitant. Une enquête parlementaire a été lancée et pourrait recommander l'annulation sans pénalité du contrat.

Tout en exerçant avec EADS la co-maîtrise d'œuvre du programme Eurofighter, BAE Systems et Finmeccanica (Alenia Aeronautica) sont impliqués à des degrés divers dans l'équipe industrielle menée par Lockheed Martin sur le programme américain d'avion de combat F-35 Lightning II. BAE Systems bénéficie du statut de « partenaire majeur », ce qui lui permet d'espérer l'équivalent de 14 % de la charge de travail. Selon les responsables du groupe, cela représente un revenu équivalent à \$2.6 milliards pour la phase de développement (SDD, 2002-2012), dont \$700 millions réalisés aux États-Unis par BAE Systems Inc.

BAE Systems et le programme F-35



Les responsables gouvernementaux britanniques estiment que cette solution transatlantique devrait permettre aux industriels concernés d'augmenter leur part de marché et de maintenir leurs compétences dans leurs domaines d'excellences que sont les ailes, les moteurs, les structures aéronautiques avancées et les C4I militaires. Sur le sol britannique (sites de Samlesbury, Warton et Woodford), BAE Systems développe et produit le tronçon avant du fuselage, les dérives horizontales et verticales, le système de manche latéral et manette (*Active Inceptor System*), le logiciel de gestion logistique (BAE Systems – IFS) et contribue au développement du système de conduite de tir optique EOTS et de son laser (BAE Systems Avionics). Aux États-Unis, BAE Systems Inc (E&IS) détient pour sa part la responsabilité globale du système de guerre électronique (site de Nashua) et de l'intégration de l'*Integrated Core Processor*, et participe à l'élaboration des calculateurs destinés à la gestion des servitudes embarquées, et à celle du système logistique intégré à l'avion.

Au regard de l'investissement de départ consenti par les gouvernements britannique (2,05 bn\$ et 870 m\$ de frais supplémentaires pour des adaptations spécifiques) et italien (1,02 bn\$) pour participer à la phase SDD, les activités générées par le programme F-35 chez les deux constructeurs européens apparaissent sans commune mesure. Malgré la signature de plusieurs MOU avec Lockheed Martin et ses partenaires industriels, Alenia Aeronautica n'apparaît à ce jour qu'en fournisseur en

seconde source de la voilure du F-35. En dépit de cette situation et des difficultés rencontrées dans le domaine des transferts d'informations et de technologies stratégiques, les gouvernements britanniques et italiens ont signé le nouveau MOU relatif à la phase suivante du programme, Production & Soutien (*Production, Sustainment and Follow-On Development*), comme l'ont d'ailleurs également décidé entre fin 2006 et début 2007 les autres États européens partenaires (Norvège, Pays-Bas, Danemark, Turquie).

L'activité industrielle européenne sur le segment avions de combat devrait être soutenue d'ici 2012-2015 grâce aux remises à niveau des derniers grands programmes entrés en production³⁹, ainsi qu'au marché de la modernisation de plates-formes plus anciennes⁴⁰ et au marché de l'occasion. Au-delà, la question se pose du lancement d'un programme européen unique d'avion de combat de cinquième génération, susceptible de maintenir les compétences en conception d'avions de combat des bureaux d'études des constructeurs européens. Or, l'importance des crédits de R&D engagés par le Royaume-Uni et l'Italie sur le programme américain F-35 constitue un obstacle majeur sur la voie d'une coopération européenne dans ce domaine, et sur celle d'une intégration plus poussée du segment. Dans ce contexte, les activités des bureaux d'études des constructeurs Dassault Aviation et SAAB AB, tout deux très dépendants pour leurs activités défense des programmes nationaux Rafale et Gripen, sont maintenues grâce au lancement de démonstrateurs de composantes aériennes non pilotées.

2.2. Segment Drones (UAV etUCAV) : un marché en voie de structuration

Avec 77 % des dépenses de R&D et plus de 64 % des acquisitions, le DoD américain est en première ligne des dépenses de défense consacrées aux programmes de drones dans le monde. Titulaires d'importants contrats de R&D lancés dès les années 1980 sur les différents types de drones, les industriels américains Boeing, General Atomics Aeronautical Systems, Northrop Grumman et Bell, ainsi que les industriels israéliens IAI et Elbit (pour les drones tactiques) dominent un marché sous-segmenté en marchés spécifiques :

- Micro/mini-drones (MUAV),
- Drones tactiques (TUAV) comprenant les drones à court rayon d'action, les drones tactiques à moyen rayon d'action et les drones maritimes tactiques,
- Drone à voilure tournante (VTUAV),

³⁹ En particulier avec les améliorations capacitaires Rafale Standard F3+, Eurofighter version air-sol, Gripen 4^{ème} génération.

⁴⁰ Modernisation des Tornado (All., UK, It.), des JAS-39 Gripen (Suède), des F-16, des Mirage 2000 (standard Mirage 2000-5).

- Drones d'observation tactique à moyenne altitude et longue endurance (MALE),
- Drones de surveillance stratégique à haute altitude et longue endurance (HALE),
- Drones de combat (UCAV).

Considéré dans les années 1990 comme un marché de niche (limité aux systèmes de drones tactiques), le segment des drones apparaît désormais comme un marché de volume particulièrement prometteur, et ce, pour trois raisons: les perspectives de remplacement entre 2008 et 2011 de la première génération de drones tactiques à basse altitude utilisés pour des missions d'observation, les besoins grandissants des forces armées en moyens de reconnaissance, de surveillance et dans le domaine de la guerre électronique, et l'extension de l'utilisation des drones dans le domaine civil et de la sécurité intérieure⁴¹. Le cabinet d'études *Frost&Sullivan* estime ainsi que de 5.6 bn\$ en 2007, le marché des drones devrait atteindre plus de 10 bn\$ d'ici 2014. Teal Group l'évalue quant à lui à 2.7 bn\$ par an d'ici 2010. En dépit de son retard par rapport aux États-Unis, les États européens ne devraient dépenser globalement que deux milliards de dollars à horizon 2013, investissant prioritairement dans les drones de reconnaissance, de surveillance et d'acquisition d'objectifs (ISTAR), tactiques ou stratégiques.

Jusqu'à présent, et contrairement à leurs concurrents américains, les industriels européens⁴² ont largement autofinancé les recherches dans le domaine des UAV, bénéficiant le cas échéant de financements des ministères de la Défense (France, Allemagne, Royaume-Uni, Suède) pour des études exploratoires et des démonstrateurs à des fins de validation de concepts technologiques et d'emploi. Cette situation résulte notamment d'une absence de définition claire des besoins capacitaires en la matière et de l'existence de divergences importantes entre partenaires européens relatives à la conception des aéronefs non pilotés et à leurs modalités d'utilisation. Dès lors, face à l'importance des investissements à consentir, en particulier pour les drones MALE et HALE, la solution d'un achat sur étagère⁴³ ou d'une adaptation de plates-formes existantes, américaines et israéliennes, sont deux options largement privilégiées.

⁴¹ Surveillance des côtes, des frontières aériennes et terrestres, des sites sensibles, gestion de crise dans le cadre d'une catastrophe naturelle, gestion des ressources naturelles, etc.

⁴² Associant à leurs travaux de nombreux organismes de recherche et instituts universitaires, notamment pour les études sur les thématiques suivantes : furtivité, SAR sur UAV, autonomie, intégration dans un environnement de guerre réseau-centrée.

⁴³ L'option d'achats sur étagère est largement envisagée par le Royaume-Uni, l'Allemagne et l'Italie (Acquisition du Predator B, ou encore du drone tactique maritime Fire Scout RQ-8A et MQ-8B de Northrop).

Drones : maîtres d'oeuvre américains et israéliens

Industriels	Drones	Type
Industriels américains		
Boeing	X-45 C (J-UCAS)	UCAV (en développement)
Bell	Eagle Eye	VTUAV (en dev.)
General Atomics Aeronautical Systems	Predator B	MALE + attaque au sol (en service)
	Warrior	MALE (en dev.)
Northrop Grumman +IAI	Global Hawk	HALE (en service)
	Fire Scout	TUAV (en dev.)
	Hunter	TUAV (en service)
	X-47 B (J-UCAS)	UCAV (en dev.)
Industriels israéliens		
Elbit	Hermes 180	TUAV (en service)
	Hermes 450	TUAV (en service)
	Hermes 1500	MALE (en service)
	Skylark I et II	TUAV
IAI +Northrop Grumman	Heron	MALE (en service)
	Searcher	TUAV (en service)
	I-View	TUAV
	Hunter	TUAV (en service)
	Birdeye 400	TUAV
	Mosquito	MUAV

En l'espace de quelques années, le segment « système de drones »⁴⁴ (composantes sol et air) a connu en Europe une évolution du nombre et du profil de ses maîtres d'oeuvre, passant d'une poignée d'acteurs industriels dans les années 1990, avec par exemple la présence de Safran (ex Sagem Défense Sécurité)⁴⁵ et d'EADS France (ex Aérospatiale-Matra Missiles)⁴⁶, à de multiples intervenants à partir des années 2000 sur l'ensemble des sous-segments, avionneurs/intégrateurs (EADS, BAE Systems, Finmeccanica, Dassault Aviation, SAAB AB), systémiers/équipementiers (Safran, Thales, Rheinmetall Defence Electronics), sociétés de taille moyenne aux activités duales (cf. Bertin en France et EMT en Allemagne) et instituts de recherche (QinetiQ, Onera, TNO, FOI, DLR).

Si Safran, grâce au savoir-faire de Sagem Défense Sécurité, apparaît toujours bien placé en Europe sur la gamme des drones tactiques (Sperwer, Odin, Merlin)⁴⁷, les bureaux d'études d'EADS conduisent plusieurs programmes de R&D sur les différents types d'UAV. En Allemagne, EADS *Military Air Systems* mène en particulier des études sur

⁴⁴ La mise en œuvre d'un « système de drone » nécessite deux composantes principales, un segment air comprenant la cellule, le moteur, la charge utile (SAR, EO/IR optronique infrarouge, ESM mesures de soutien électronique, etc.), et le système de bord (système de transmissions de données), ainsi qu'un segment sol, rassemblant l'ensemble des moyens techniques et humains pour le lancement, la récupération, la maintenance des drones, et les moyens destinés à la conduite de mission, en particulier la gestion du vol et de la navigation, la réception de données, leur analyse et leur interprétation. On considère généralement que la plate-forme et les senseurs embarqués représentent 1/3 de la valeur du système total contre 2/3 pour le système au sol.

⁴⁵ Avec le drone tactique Crécerelle en 1995.

⁴⁶ Avec le CL-289 en 1993.

⁴⁷ Sagem Défense sécurité travaille également sur une étude de faisabilité de tirs de munitions à partir d'un drone tactique (PEA DGA). Cette étude est basée sur le Sperwer B armé d'un missile Spike LR de l'israélien Rafael.

les drone MALE avec le projet « *Advanced UAV* »⁴⁸ destiné à répondre aux besoins français, espagnols et allemands, et coopère depuis 2000 avec Northrop Grumman dans le cadre du programme d'UAV HALE EuroHawk⁴⁹, version européenne du drone américain RQ-4 Global Hawk. A un moindre niveau d'investissement, Alenia Aeronautica et Galileo Avionica, deux filiales de Finmeccanica, ainsi que SAAB AB ont initié sur fonds propres des projets de démonstrateurs de drones.

Industriels	Drones	Type	Phase
SAFRAN (Sagem Défense Sécurité)	Sperwer A et B⁵⁰	TUAV	En service
	Crécerelle	TUAV	En service
	Merlin	MAV	En dev.
	Odin⁵¹	MAV	En dev.
+ ONERA, STEMME	Buzard⁵²	UAV	En dev.
+ Bell	Eagle Eye	UAV VTOL	En dev.
EADS	DoMAV-1	MAV	En dev.
+ Survey -Copter	DRAC-Tracker	MAV	En dev.
	Quattrocopter	MAV	En dev.
EADS Military Air Systems (France)	CL-289	TUAV	En service
+ Dyn'Aero	Surveyor 600 et 2500	TUAV	En dev.
Vertivision (Eurocopter+Guimbal helicopter)	Orka 1200	UAV VTOL	En dev.
adaptation plateforme Héron de IAI	Eagle 1SIDM	MALE	En dev.
EADS Military Air Systems (Allemagne)	Advanced UAV	MALE/URAV	En dev.
+ Survey -Copter	Scorpio 6	UAV VTOL	En production
+ Survey -Copter	Scorpio 30	HALE SIGINT	En dev.
+ Northrop Grumman	Eurohawk	HALE SIGINT	En dev.
Finmeccanica	Falco	TUAV	Démonstrateur
Galileo Avionica	Nibbio	URAV	Démonstrateur
Galileo Avionica	Molynx	MALE	En dev.
Alenia Aeronautica	SKY-X	UCAV	En dev.
Alenia Aeronautica	Skeldar V-150	UAV VTOL	Démonstrateur
SAAB AB	SHARC⁵³	TUAV	Démonstrateur
	Filur⁵⁴	TUAV	Démonstrateur
Thales	Watchkeeper	TUAV	En dev.
Thales UK + Elbit (Hermes 450 et 180)			

⁴⁸ Ce dernier a pris la suite du projet de démonstrateur UAV baptisé Barracuda (l'appareil s'est abîmé en mer lors du dernier essai en Espagne). MTU (participation au moteur et fourniture du logiciel de contrôle), Liebherr (actuateurs), Thales (navigation), le DLR (avionique), le WTD 61, Rü IV et le BWB (soutiens divers à la qualification, aux essais et au transport) ont participé à son financement.

⁴⁹ JV EuroHawk GmbH, basée à Friedrichshafen. Un accord bilatéral USAF/BWB a été signé en octobre 2001. La 1^{ère} phase 2001-2003 a consisté à valider le fonctionnement du concept de drone à haute altitude et à autonomie élevée (HALE), ainsi que l'intégration de l'électronique de défense (ED) et d'un capteur de source de renseignement électronique (SIGINT). Un programme de vol d'essai a été entrepris en Allemagne en 2003. Le premier prototype devrait être livré en 2010, puis 5 autres suivront de 2011 à 2014. Ce calendrier devrait permettre de remplacer la flotte des avions de surveillance Breguet Atlantique de la Marine allemande. D'un montant de 430 m€, le contrat pour le développement, la fourniture et l'entretien de l'Eurohawk, a été lancé par le BWB allemand en février 2007. EADS réalise la charge utile de renseignement électronique SIGINT et les stations sol de réception et d'exploitation des données.

⁵⁰ Sagem Défense sécurité (groupe Safran) a complété sa gamme de drones tactiques, avec les successeurs du Crécerelle, les Sperwer A et B aux capacités étendues en terme d'endurance et de charge utile. Développé et fabriqué en France, le système Sperwer a été choisi par six pays : Pays-Bas, Suède, Danemark, France, Canada et Grèce.

⁵¹ Systèmes de drones à très courte portée. Odin et Merlin sont destinés à répondre aux besoins dans le domaine de la sécurité intérieure et dans celui de l'équipement du fantassin du futur.

⁵² Moto-planeur Busard co-développé avec l'Onera, et destiné à répondre à des missions à longue portée nécessitant une grande autonomie.

⁵³ SHARC (*Swedish Highly Advanced Research Configuration*).

⁵⁴ FILUR (*Flying Innovative Low-observable Unmanned Research Vehicle*).

Thales UK + Boeing/Insitu, Qinetiq	JUEP	UAV naval	En dev.
Thales + Boeing	Little Bird	UAV VTOL	En dev.
Rheinmetall Defence Electronics	KZO	TUAV	En service
	TAIFUN	TUAV	En dev.
+ Mavionics	CaroloT140 et T200	MAV	En service

Thales ambitionne de prendre également toute sa place en tant que fournisseur de systèmes de drones par l'intermédiaire de ses capacités d'architecte et de maîtrise d'oeuvre de systèmes, s'alliant avec des plateformes dans le cadre d'offres conjointes. C'est ainsi que Thales⁵⁵ utilise une plate-forme dérivée du drone Hermes 450 de l'israélien Elbit (rebaptisé WK 450) pour le contrat de drones tactiques Watchkeeper⁵⁶ destiné à l'armée britannique, et s'est associé à Boeing (plate-forme Little Bird⁵⁷) pour une étude de définition d'un système VTOL⁵⁸ financé par la France. Sur cette même étude exploratoire, Safran, autre industriel retenu pour la première phase du programme, s'est associé à l'américain Bell Helicopter (plate-forme convertible Eagle Eye). Thales n'exclut pas de présenter à terme d'autres offres destinées à répondre aux besoins français de drones tactiques et européens de drones MALE, voire à pénétrer le sous-segment des drones HALE de surveillance stratégique.

Industriels	Drones	Type	Phase
Dassault Aviation	Démarche Logiduc	UAV/UCAV	Études exploratoires
+Thales, HAI, Saab, EADS/CASA, RUAG, Alenia Aeronautica	Neuron	UCAV	Études et dev.
BAE Systems	Raven	UAV/UCAV.	Études exploratoires
	Kestrel	UAV	
	Corax	UAV-UCAV	
	Herti	TUAV lent	En production
+Rolls Royce, Qinetiq, Smiths Aerospace	Taranis	URAV/UCAV	Etudes et dev.
BAE Systems Inc	SkyEye R4E	UAV VTOL	En production
BAE Systems Inc	Skylynx	URAV (RSTA)	En dev.

Dassault Aviation⁵⁹ et BAE Systems conduisent respectivement un programme de démonstrateur de technologie de drone de combat (UCAV), lequel pourra le cas échéant déboucher sur un programme d'équipement proprement dit avec une entrée en service à horizon 2015. En effet, dans le contexte de l'identification de compétences clés à maintenir, notamment sur le segment des avions de combat, le ministère de la Défense français a pris l'initiative de lancer en 2003 un programme visant à développer un démonstrateur UCAV en en confiant la maîtrise d'oeuvre à Dassault

⁵⁵ L'équipe conduite par Thales UK comprend les sociétés partenaires Elbit Systems, Marshall SV, LogicaCMG, Vega, Boeing, Cubic, QinetiQ et Praxis.

⁵⁶ D'un montant d'un milliard d'euros, ce contrat du MoD porte sur le développement, la production et le support initial (DMIS) de drones ISTAR, avec une mise en service des capacités opérationnelles dès 2010.

⁵⁷ Drone issu de l'hélicoptère piloté MD 530. Le Little Bird est le concurrent du Firescout de Northrop Grumman, retenu par le DoD dans le cadre de l'appel d'offres américain FCS Class IV UAV.

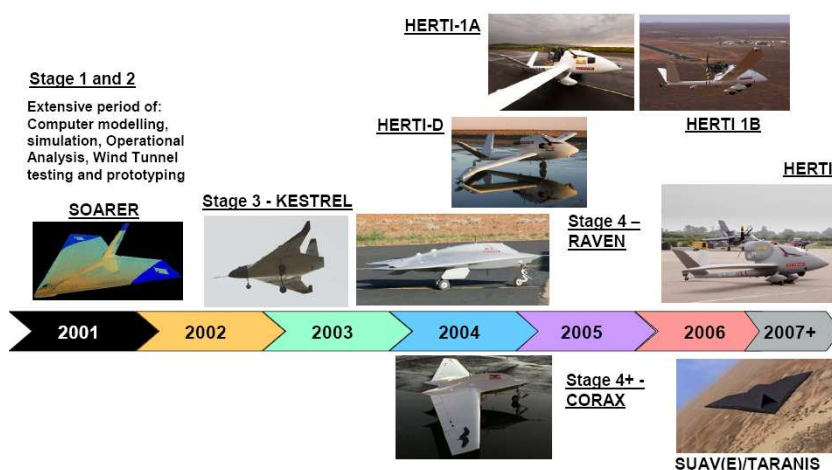
⁵⁸ Drones à décollage et atterrissage vertical.

⁵⁹ Depuis la fin des années 1990, l'avionneur français Dassault Aviation a initié des études exploratoires autofinancées, « démarche Logiduc » destinées à développer ses capacités de conception dans le domaine des UAV : Etudes sur la furtivité, les systèmes de mission, tels que le contrôle et le vol coopératif d'ensembles aériens mixtes, ainsi que le tir d'armements air-sol réels.

Aviation⁶⁰. Ouvert à la coopération européenne, cinq pays ont décidé de rejoindre le programme : la Suède, l'Italie, l'Espagne, la Grèce et la Suisse. Pour les autorités françaises, un tel projet est indispensable pour préparer en commun la réalisation d'un futur système de combat aérien à l'horizon post-2020⁶¹. Depuis son lancement, le projet Neuron a ainsi donné l'occasion à Dassault Aviation et au groupe suédois SAAB AB⁶² d'intensifier leur coopération dans le domaine de la recherche.

Plus récemment, le 7 décembre 2006, le MoD britannique a désigné BAE Systems maître d'œuvre du projet « Taranis »⁶³ portant sur l'étude et le développement d'un démonstrateur d'UAV/UCAV. Non ouvert pour le moment à une coopération européenne, le groupe britannique mène un consortium composé de Rolls-Royce, Smiths Aerospace et QinetiQ. Pour BAE Systems, déjà très présent sur la gamme des drones tactiques⁶⁴, le projet Taranis s'inscrit dans la continuité de plusieurs programmes de R&D financés totalement ou en partie par le MoD⁶⁵.

BAE Systems : programmes de drones



Observateur sur le programme américain de R&D J-UCAS, le MoD semble avoir pour objectif avec le projet Taranis de renforcer les acquis

⁶⁰ Thales a été sélectionné par Dassault Aviation comme maître d'œuvre pour le développement du système de transmission de données du Neuron, aux côtés de SAAB, Alenia Aeronautica, RUAG et EAB.

⁶¹ Le programme de démonstrateur technologique NEURON, ministère de la Défense, février 2006.

⁶² SAAB participe directement au financement, à hauteur de 63 m€ en plus des 16 m€ octroyés par le ministère de la Défense suédois.

⁶³ Il s'inscrit dans le cadre du *Strategic Unmanned Air Vehicle (Experimental) Programme* [SUAV(E)] du MoD. Le contrat d'une durée de quatre ans s'élève à 124 m£. Les tests au sol devraient avoir lieu en 2009 et en vol en 2010.

⁶⁴ Avec les programmes autofinancés, tels que Kestrel, Corax et Herti (*High Endurance Rapid Technology Insertion*, fonction surveillance pour la sécurité intérieure). Outre-Atlantique, BAE Systems Inc. développe plusieurs systèmes d'UAV, notamment des UAV VTOL, ou encore le Sky Agent et la plate-forme Skylynx pour des missions RSTA (reconnaissance, surveillance, *target acquisition*) en zone urbaine.

⁶⁵ Replica (démonstration des technologies LO), Nightjar (étude de la plate-forme : design, matériaux), Raven (réalisé par l'ATC de Warton, démonstration contrôle de vol et fonctionnalités du système autonome).

technologiques de BAE Systems et de ses partenaires industriels afin de leur permettre d'intégrer dans les meilleures conditions le programme américain, dont la phase de démonstration doit aboutir en 2007. Cette manœuvre stratégique peut être « lue » comme une réponse aux difficultés rencontrées sur le programme F-35 par BAE Systems dans le domaine des transferts de technologies.

Dans les deux cas, les projets Neuron et Taranis peuvent s'avérer structurants pour le segment avions de combat en Europe, offrant pour le premier un contexte favorable à un rapprochement des activités aéronautiques militaires de Dassault Aviation et SAAB AB, et pour le second, des perspectives d'intégration industrielle plus poussée autour d'un axe transatlantique.

2.3. Segments avions de transport militaire et de missions : les industriels européens en ordre dispersé

Partenaires sur le programme d'avion de combat Eurofighter, EADS et Finmeccanica (Alenia Aeronautica) se concurrencent sur les segments avions de transport militaires et de mission. Au premier rang mondial sur la gamme des avions de transport militaire de petite et moyenne capacités (modèles légers C-212 et moyens CN-235 et C-295⁶⁶), EADS ATM (EADS Casa Espagne) subit la concurrence directe d'Alenia Aeronautica sur la gamme médiane avec son modèle C27J Spartan, un appareil doté d'un grand nombre de pièces d'avionique et de technologies de propulsion communes⁶⁷ à l'avion de transport lourd C-130J Hercules de Lockheed Martin. Le dernier exemple en date de cette compétition entre acteurs européens sur les marchés tiers concerne l'appel d'offre du DoD, *Joint Cargo Aircraft* (JCA). EADS CASA North America s'est associé à Raytheon et Alenia Aeronautica à l'équipe menée par L-3 Communications⁶⁸. L'industriel italien et ses partenaires américains ont ainsi formé une *JV Global Military Aircraft Systems*⁶⁹ (GMAS) destinée à faire la promotion du C27J sur le marché américain, comme avait tenté auparavant de le faire Lockheed Martin jusqu'en 2005⁷⁰ dans le cadre de la *JV Lockheed Martin Alenia Tactical Transport Systems* (LMATTS).

Sur le segment des avions ravitailleurs, EADS, qui propose une gamme de solutions « avions ravitailleurs multirôles (MRTT) » basées sur les deux

⁶⁶ Le CASA C-212 détient une part de marché moyenne de 15 %. Les CN-235 et C-295 ont quant à eux une part de marché moyenne de 45 %. Le C-295 a été commandé par l'Espagne (9), la Pologne (8), les EAU (en version ASW), le Portugal (12), et la Finlande (2).

⁶⁷ Intègre les technologies de propulsion et de poste de pilotage de pointe du C-130J Hercules avec des moteurs Rolls-Royce AE2100 et des hélices à six pales Dowty composite, une avionique Honeywell, et un nouvel habitacle de verre.

⁶⁸ Boeing Integrated Defense Systems est partenaire au sein de l'équipe menée par L3.

⁶⁹ « Finmeccanica, L-3 Ramp Up Partnership », *Defense News*, 12 mai 2005.

⁷⁰ L'achat de C130J par l'Italie s'est traduit par un accord avec Lockheed Martin pour vendre le C27J d'Alenia Aeronautica sur le sol américain. Estimant le modèle italien trop concurrent du C-130, LM a décidé de mettre un terme à l'accord industriel avec Alenia.

plates-formes Airbus A310-300 et A330-200⁷¹, a conclu un partenariat avec Northrop Grumman pour répondre à l'appel d'offre du DoD (programme *KC-30 Advanced Tanker*) destiné à fournir 100 avions ravitailleurs à l'US Air Force, quand Alenia Aeronautica est partenaire de Boeing (offre basée sur le KC-767, un modèle adapté du 767⁷²). Enfin, la filiale aéronautique du groupe italien Finmeccanica ne participe pas au programme d'avion de transport militaire A400M, placé sous la maîtrise d'œuvre d'Airbus Military SL (AMSL)⁷³. Grâce à ce programme lancé en coopération européenne, EADS ambitionne de capturer le marché des avions de transport militaire lourd, dominé jusqu'à présent par Lockheed Martin avec son C-130.

	Transport			Ravitailleurs	Patrouille maritime	Jets Entraînement
	Léger 1-4 t	Moyen 5-14 t	Lourd >15t			
EADS (ATM)	C-212	CN-235 C-295	C-160 A400M	MRTT (A310, et A330-200) A400M	C212 MSA, C295 MPA/ASW, CN235 MSA/MPA	Mako
BAE Systems			A400M (via AMSL)		Nimrod MRA4 ⁷⁴	Hawk 128 Boeing/BAE T-45
Finmeccanica (Alenia Aeronautica)		C-27J			ATR 42MP et 72	M-346, M-311
Dassault Aviation					Falcon 50 MSA Falcon 900MPA	Alpha Jet Mirage 2000-5B Rafale B
SAAB AB						Sk-37, Sk-60
AeroVodochody						L159 B
Acteurs UE	1	2	1	1	4	6
Concurrents	Raytheon (C-12), HAL, PZL Mielec	Antonov (An-32)	Lockheed Martin (C-5 ; C-130) Boeing (C-17) Antonov (An- 124)	Boeing (KC-135 avec B707 ; KC767) Iluyushin (Il-78)	Boeing (B-727 MMA) LM (P3 Orion) Iluyushin (Il-38) Tupolev (Tu-142)	KAI T/A-50, HAIG/PAC K-8, HAH HJT-36, LMAASA AT-63, MiG-AT et le Yak- 130.

Cette compétition entre acteurs européens est plus intense encore sur le marché des avions de mission maritime. Aux offres d'EADS et d'Alenia Aeronautica⁷⁵, s'ajoute celle de Dassault Aviation (modèle Falcon multirôle

⁷¹ Après un premier succès en Australie (5 A330 MRTT) et en Arabie saoudite, le consortium AirTanker (Cobham, VT Group, Rolls Royce et Thales), mené par EADS a été retenu par le MoD britannique pour le projet de fournitures de nouveaux avions ravitailleurs à la Royal Air Force. Les appareils seront loués au MoD pendant toute la durée du contrat (27 ans).

⁷² Très présent dans le programme civil B767 en tant que systémier/équipementier, Alenia est logiquement partenaire de Boeing.

⁷³ L'A400M a été conçu pour répondre au cahier des charges du *Future Large Aircraft*, défini par sept États européens (France, Royaume-Uni, Allemagne, Espagne, Turquie, Belgique et Luxembourg) en remplacement de leurs flottes composées d'Hercules C-130 et de Transall C-160. Un contrat portant sur la fabrication et la livraison d'appareils A400M a été signé en 2003 pour un montant de 19,7 bn€. L'OCCAR a conclu ce contrat avec Airbus Military. Il prévoit la commande de 180 appareils A400M par sept nations : la Belgique s'est engagée sur huit avions (dont un pour le compte du Luxembourg), la France sur 50, l'Allemagne sur 60, l'Espagne sur 27, la Turquie sur 10 et le Royaume-Uni sur 25.

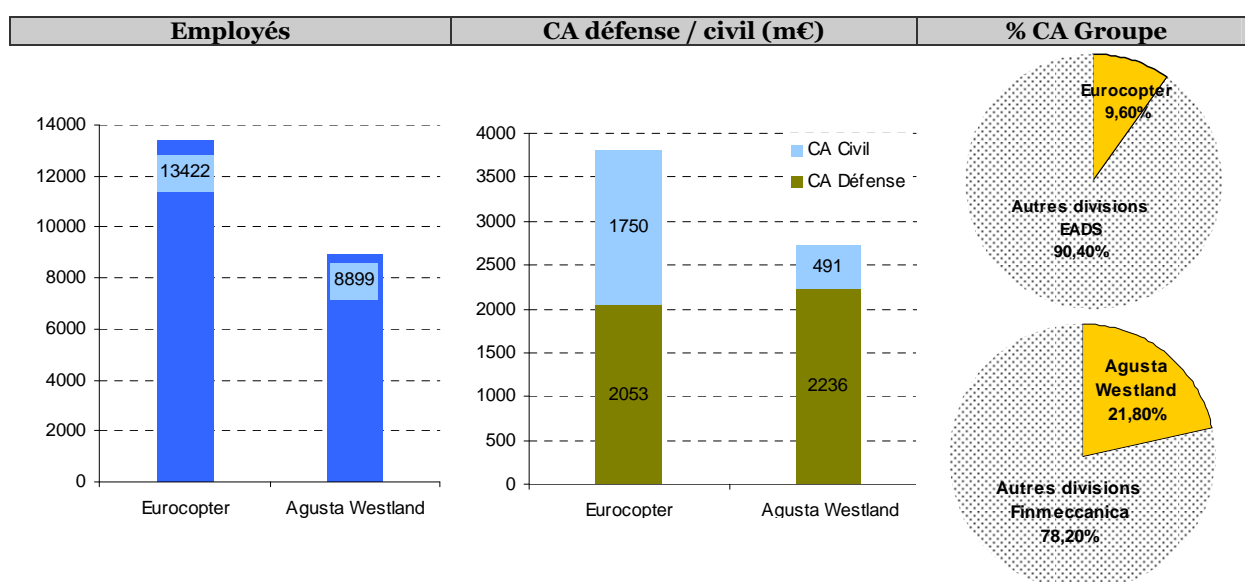
⁷⁴ BAE Systems demeure sur l'aviation de mission par l'intermédiaire de la modernisation des Nimrod. Maître d'œuvre du programme de modernisation des avions de patrouille maritime, Nimrod MRA4 (*Maritime Reconnaissance and attack*), avec une nouvelle motorisation et une nouvelle électronique. L'ISD est fixée en 2010.

⁷⁵ EADS MTA avec des dérivés de plates-formes existantes C-212, CN-235 et C-295 pour des versions adaptées aux missions de surveillance maritime, de lutte anti-sous-marine/antisurface (ASW/ASuW), de recherche et de sauvetage (SAR), et Alenia avec des versions militarisées des turbopulseurs civils d'ATR (ATR 42 et 72 MP) pour la patrouille maritime et la lutte anti-sous-

900MPA, dérivé des Falcon 2000EX et 900DX). Thales tente également de pénétrer ce marché, par le biais d'alliances avec les constructeurs de cellule et en proposant ses systèmes de mission⁷⁶, notamment dans le cadre des contrats de modernisation de plates-formes anciennes.

2.4. Segment Hélicoptères militaires : Eurocopter vs Agusta Westland

Le segment Hélicoptère offre un autre exemple des orientations transatlantiques de Finmeccanica. Le paysage industriel européen dans ce domaine (hélicoptères civils et militaires) s'organise autour de deux hélicoptéristes, Eurocopter et Agusta Westland, respectivement filiales d'EADS et de Finmeccanica. Pour le premier, les activités défense représentent 53 % des ventes contre 82 % pour le second. Eurocopter s'impose ainsi sur les secteurs civil et parapublic, avec environ 30 % du marché mondial⁷⁷, Agusta Westland s'octroie une part équivalente sur le segment des hélicoptères dédiés à des missions de défense et de sécurité.



Une comparaison de leur gamme de produits fait apparaître une spécialisation de l'offre d'Eurocopter sur les gammes hélicoptères légers, moyens et moyens-lourds, alors que son rival européen est présent sur les gammes hélicoptères moyens, moyens-lourds et lourds.

marine. Bien qu'Alenia et EADS co-détiennent ATR, leur version dérivée pour la défense et la sécurité sont commercialisées par Alenia seul. Un accord Alenia/L3 Com prévoit désormais dans ce domaine que l'avionneur italien intègre le système de surveillance du système américain sur les ATR version ASuW en lieu et place des équipements de Galileo Avionica ou Thales.

⁷⁶ Amascos, radars Ocean Master et détecteurs de menaces électroniques DR3000A.

⁷⁷ Le marché des hélicoptères civils apparaît en revanche relativement concentré, la part cumulée d'Eurocopter et de Bell Helicopter représentant les trois quarts du total des ventes dans le monde.

	Eurocopter	Agusta Westland	Concurrents
Drones VTOL	Orka (JV Europter-Guimbal : Vertivision)		<ul style="list-style-type: none"> Northrop Grumman : MQ-8B Fire Scout (en prod) Bell : TR918 Eagle Eye (test) Boeing : MH/AH-6X Little Bird, A-160 Hummingbird
Léger 2-4t	EC120B ⁷⁸ Fennec - AS550C3 ⁷⁹ Fennec - EC 130 B4 ⁸⁰ Fennec - AS 555 ⁸¹ Panther AS 565 UB ⁸² 4 t. EC 635 2.5-3t ⁸³	A119 Koala 2.7t A109 LUH 3.0t	
Moyen 5-8t	Combat : Tigre HAP ⁸⁴ ; HAC/UHT ⁸⁵ ; HAD ⁸⁶ ; ARH ⁸⁷	Combat : A129 Mangusta 5-6t ⁸⁸ Future Lynx 5.8t AW-139 (+Bell) AW 149 ⁸⁹ 7.5t BA 609 (+Bell)	Hélicoptères de combat : <ul style="list-style-type: none"> Bell : AH-1Z Super Cobra Boeing : Apache AH-64 A/D, Longbow AH-64D Kamov : KA50/52 Mil : Mi-28 N
Moyen-lourd	Cougar AS 532SC lourd 9t ⁹⁰ Cougar AS 532AL lourd 9t ⁹² EC 725 lourd 11t ⁹³ NH-90 THT⁹⁴ 10t. NH-90 NFH⁹⁵	Combat : Apache AH Mk1 ⁹¹ 8.2t	Hélicoptères de transport >5t <ul style="list-style-type: none"> Boeing : CH-47 Chinook Bell : V22 Osprey, UH-1 Huey Sikorsky : H-92 Superhawk, H-60 BlackHawk, Pavehawk, Seahawk
Lourd 13-16t		EH 101 ⁹⁶ 14.6t US 101 15.6-16.4t	

La gamme médiane et plus précisément le segment des hélicoptères de combat, est le théâtre d'une forte concurrence entre le Tigre⁹⁷ d'Eurocopter et l'A-129 d'Agusta Westland⁹⁸, tout deux confrontés sur les marchés tiers à

⁷⁸ Monomoteur léger polyvalent. Hélicoptère école ou hélicoptère léger utilitaire pour applications militaires.

⁷⁹ Monoturbine polyvalent pour des missions de reconnaissance, d'observation, d'appui-feu, de protection et de combat, adapté à une utilisation par temps chaud et à haute altitude.

⁸⁰ Monoturbine léger de 7 à 8 places, multirôle, et destiné à prendre la relève de l'Alouette III.

⁸¹ Version biturbine AS555AN (armée de Terre) et AS555SN (Navale).

⁸² Version navalisée du Panther. Principales missions : lutte antinavire et ASM, recherche et sauvetage.

⁸³ Biturbine léger polyvalent.

⁸⁴ Hélicoptère de combat air-air et d'appui-feu de moyen tonnage.

⁸⁵ Hélicoptère d'appui multirôle.

⁸⁶ *Combat-support/Air to air combat support/Anti-tank.*

⁸⁷ *Armed reconnaissance helicopter.*

⁸⁸ 1er vol : 1983 (Mangusta), et 1995 pour la version internationale (Scorpion, 5 pales et canon 20 mm).

⁸⁹ Variante améliorée de l'AW139.

⁹⁰ Version navalisée de la famille Cougar. Missions : lutte antinavire et ASM.

⁹¹ Hélicoptère d'attaque. Produit au Royaume-Uni par Agusta Westland sous licence Boeing. AW est maître d'oeuvre pour les 67 appareils.

⁹² Version allongée de la famille Cougar. Transport tactique de personnel (25 soldats).

⁹³ Hélicoptère rapide, à rayon d'action élevé. Transport tactique de personnel (29 soldats).

⁹⁴ Transport tactique de personnel (20 soldats équipés), ou transport d'un véhicule tactique léger.

⁹⁵ Missions : Lutte anti-sous-marine (ASW), lutte anti-surface (ASUW), missions SAR.

⁹⁶ Multimoteurs à turbine.

⁹⁷ En 1984, les gouvernements français et allemand ont lancé le programme de développement de l'hélicoptère de combat « Tigre », avec deux modèles conçus autour de la même cellule de base. Achat par la France (HAP), l'Allemagne (UHT) et l'Espagne (HAP, HAD). Exporté en Australie (22 ARH, basé sur le modèle HAP).

⁹⁸ AW a remporté avec son A129 Mangusta le marché d'acquisition de 145 hélicoptères de combat pour l'armée turc, contre le Tigre d'Eurocopter et le Ka-50/2 Black Shark de Kamov⁹⁸. La non participation des trois concurrents américains Bell, Sikorsky et Boeing et le soutien de l'Italie en

l'Apache de Boeing⁹⁹, au Super Cobra de Bell, aux modèles KA50/52 et Mi-28 N des constructeurs russes Kamov et Mil.

En revanche, les deux hélicoptéristes européens coopèrent sur le segment des hélicoptères de transport et de leurs variantes spécialisées (SAR, ASW, ASUW) dans le cadre du consortium NHI (*Nato Helicopter Industries*), maître d'œuvre du programme d'hélicoptère biturbine de transport militaire de la classe des 10 tonnes, le NH-90¹⁰⁰. Initié en 1992 par la France, l'Allemagne, l'Italie et les Pays Bas, et rejoint en juin 2001 par le Portugal, le programme NH-90 est entré en phase de production en 2000. Le consortium NH Industries est ainsi détenu à hauteur de 61,7 % par Eurocopter, à 31.6 % par Agusta Westland, à 5.5 % par Stork Fokker Aerospace B.V et à 1.2 % par la firme portugaise OGMA. Ce partage industriel aboutit à la coexistence de trois lignes d'assemblage (Marignane en France, Donauworth en Allemagne et Vergiate en Italie).

NH-90 : Partage industriel



EADS/Eurocopter	Partie avant du fuselage, cockpit, génération électrique, rotors, BTA, système de commandes de vol électrique et avionique, intégration des motorisations
EADS/Eurocopter Deutschland	Milieu et arrière du fuselage, circuit carburant, systèmes de communication, unité de contrôle et d'affichage (contrôleur du bus de données) et intégration des systèmes de missions de la version terrestre
Agusta (Italie)	BTP, circuits hydrauliques, intégration des systèmes de missions de la version navale
Fokker (Pays-Bas)	Poutre de queue, portes, trains d'atterrissage OGMA (Portugal) intervient en tant que sous-traitant de EADS/Eurocopter et d'Agusta : radome et aménagements intérieurs
OGMA (Portugal)	Sous traitant de EADS/Eurocopter et d'Agusta : radome et aménagements intérieurs

Source : NH Industries, 2005

Si sur ce même segment, Eurocopter complète son offre avec le Cougar AS532 (SC et AL, 9 t.) et l'EC 725 (11 t), Agusta Westland est seul à proposer un appareil sur la gamme des hélicoptères militaires lourds avec le modèle EH-101 (14.6 t.). Lancé au début des années 1980 par l'Italie et le Royaume-Uni dans le but de remplacer leur flotte d'hélicoptères Sikorsky (Sea King, ASH-3D), le programme EH-101¹⁰¹ fut placé initialement sous la maîtrise d'œuvre du consortium *European Helicopter*

faveur de l'entrée de la Turquie au sein de l'UE ont nettement joué en faveur de l'offre italienne. AW produit également l'Apache sous licence de Boeing.

⁹⁹ Apache AH-64 A/D et Longbow AH-64D, exportés en Égypte, Grèce, Israël, Japon, Koweït, Pays-Bas, Arabie saoudite, Singapour, EAU et Royaume-Uni.

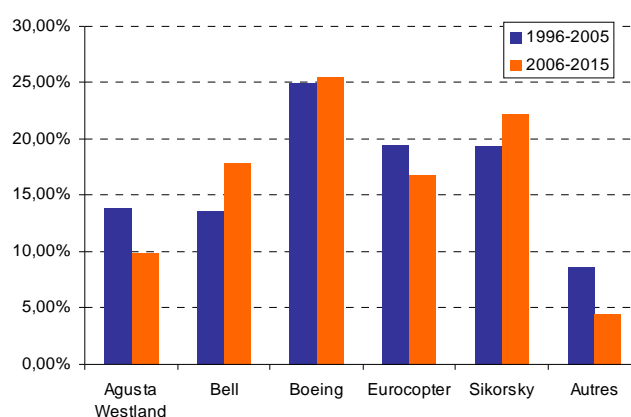
¹⁰⁰ Variantes transport Tactique (TTH) et applications navales (NFH). Treize pays ont officiellement fait l'acquisition de NH90. Ces pays sont respectivement la France, la Finlande, l'Allemagne, la Grèce, l'Italie, la Norvège, le Portugal, le Sultanat d'Oman, l'Australie, la Nouvelle Zélande, la Suède, les Pays-Bas et l'Espagne. Eurocopter pourrait également tirer profit d'un partenariat avec un industriel américain pour la commercialisation du NH90 aux États-Unis où le marché potentiel est important.

¹⁰¹ L'EH101 a rencontré un grand succès à l'export avec plus de 146 commandes (Portugal, Royaume-Uni, Italie, Japon, Danemark).

Industries (EHI), rassemblant l'italien Agusta et le britannique Westland, puis à partir du milieu de la décennie 1980, sous celle de Lockheed Martin. Eu égard à l'importance des investissements à réaliser et à la complexité des programmes, le segment hélicoptère militaire a ainsi vu au cours des années 1980-1990 le lancement de coopérations industrielles majeures pour le développement d'une nouvelle génération d'hélicoptères. Toutefois, en dehors du programme Tigre¹⁰² qui aura ouvert la voie au rapprochement de l'allemand MBB et de la division hélicoptère du français Aérospatiale, à l'origine de la création d'Eurocopter, les deux autres programmes n'auront pas permis de franchir une nouvelle étape dans la consolidation de l'industrie européenne de l'hélicoptère.

Avec l'entrée en phase de production et de livraison des hélicoptères Tigre et NH90, Eurocopter et Agusta Westland devraient logiquement connaître une augmentation de leur part de marché Défense. On estime ainsi qu'entre 2007 et 2015, le marché des hélicoptères devrait enregistrer une forte croissance, avec un pic entre 2012 et 2014¹⁰³. En terme de valeur, le marché militaire (combat, transport, spécialisés) devrait concentrer plus de 85 % du CA global du secteur, portés en cela par les besoins des forces armées en hélicoptères de transport et de combat, notamment aux États-Unis (40 % du marché mondial dans les dix prochaines années), en Europe (en particulier au Royaume-Uni), et sur le moyen-long terme en Asie Pacifique. Ces tendances de marché incitent Eurocopter et Agusta Westland à adopter des orientations stratégiques à même de les positionner de manière favorable sur les marchés militaires export, également convoités par les firmes américaines Bell Helicopter (Groupe Textron), Boeing et Sikorsky (Groupe United Technologies), ainsi que par les hélicoptéristes russes et à plus long terme chinois.

Constructeurs : positions sur le marché, 1996-2005 vs 2006-2015



¹⁰² Trois versions issues d'une plate-forme commune : les versions appui-protection (HAP) et appui-destruction (HAD) françaises et espagnoles et la version appui-antichar (*Unterstützung Hubschrauber Tiger*) allemande.

¹⁰³ D'après des prévisions de marché faites par The Teal Group, Honeywell et Rolls-Royce, entre 5 200 et 5 800 hélicoptères civils et entre 5 500 et 6 000 hélicoptères militaires devraient être construits dans le monde entre 2006 et 2015.

Dans ce contexte d'exacerbation de la concurrence et de difficultés de pénétration de nouveaux marchés, Eurocopter met en œuvre une stratégie plus agressive et proactive sur les marchés émergents et sur le marché américain, dans l'objectif de se hisser parmi les deux premiers mondiaux sur le segment défense. De son côté, Agusta Westland cherche à renforcer sa présence au Royaume-Uni et aux États-Unis, s'appuyant pour ce faire sur les liens tissés de longue date avec les hélicoptéristes américains par Agusta et par Westland, avant que les deux entreprises ne fusionnent en 2000¹⁰⁴.

Depuis sa création en 1992, Eurocopter a appuyé sa croissance sur ses marchés domestiques français et allemands, et depuis 2004 sur le marché espagnol¹⁰⁵. Dans la conquête des marchés export, les responsables de l'entreprise mettent en œuvre une stratégie d'internationalisation marchande et productive, mêlant installation de centres de maintenance et de filiales, délocalisation de lignes d'assemblages, accords de co-développement et de co-industrialisation, rachats d'industriels locaux et prises de participation. L'entreprise compte actuellement 17 filiales et participations dans le monde, totalisant environ 2 250 employés, soit 17 % de l'effectif total d'Eurocopter. Cette stratégie de croissance internationale met particulièrement l'accent sur les marchés émergents (Inde, Chine, Japon, Corée du Sud, Indonésie, Russie, Moyen-Orient), une pénétration soutenue par de nombreux accords de coopérations industrielles et de transferts de technologies s'appuyant le cas échéant sur des partenariats constitués de longue date dans le secteur civil, comme en Inde, en Chine¹⁰⁶, ou encore au Japon¹⁰⁷. Aux côtés d'Airbus¹⁰⁸, Eurocopter représente ainsi la

¹⁰⁴ Sikorsky associé au groupe italien Fiat reprenait en 1986 une partie du capital de Westland, mais pour quelques années plus tard les revendre, en 1988 à Fiat et en 1994 à UTC/Sikorsky. En juillet 2000, GKN et Finmeccanica ont décidé de rassembler leurs activités hélicoptères au sein d'une JV à 50/50, Agusta Westland. Mais souhaitant réduire sa dette et recentrer ses activités, GKN vend ses parts à son partenaire italien, mettant ainsi fin à la participation d'entreprise britannique dans le capital de Westland.

¹⁰⁵ Via ses achats d'hélicoptères TIGRE, EC 135 et NH-90, le gouvernement espagnol a souhaité développer une industrie hélicoptériste à part entière. C'est ainsi qu'en 2004, suite à l'accord de fabrication sous licence de 24 Tigre HAD, la filiale commerciale locale d'Eurocopter et CASA/AISA ont fusionné pour former Eurocopter Espana et une nouvelle usine a été implantée à Albacete. L'Espagne est ainsi devenue le troisième pilier du groupe.

¹⁰⁶ En Chine, les partenariats existent de longue date (25 ans). Ils concernent surtout le segment des hélicoptères civils, avec chronologiquement, la production sous licence de Dauphin et de Super Frelon, la fourniture exclusive de sous-ensembles d'Ecureuil, la production de l'EC120B par le chinois HAI et le singapourien Singapore Aerospace, et plus récemment la production à parité avec AVIC-II d'un appareil civil polyvalent de transport de 6/7 tonnes, l'EC175, de manière à contrer l'AB139 du tandem AgustaWestland-Bell. Eurocopter envisage d'être leader de la gamme d'ici 2011, tout en sécurisant la propriété intellectuelle et technologique.

¹⁰⁷ La filiale Eurocopter Japan récemment créée a remporté un marché ouvert concernant la fourniture d'hélicoptères EC225 aux garde-côtes japonais. Auparavant, Eurocopter avait été retenu en 2005 pour fournir le futur hélicoptère au Service de Liaisons Aériennes VIP de l'Empereur. Historiquement, MBB et Kawasaki Heavy Industries (KHI) avaient lancé en 1979 le développement conjoint d'un hélicoptère polyvalent bimoteur, le BK 117. Avec la création d'Eurocopter, la série BK 117 subit une remise au standard qui donna naissance au BK 117-C2, rebaptisé et commercialisé depuis sous l'appellation EC-145. Le partenariat avec le japonais KHI pourrait être étendu à une ligne d'assemblage de l'EC135.

¹⁰⁸ HAL et Airbus coopèrent depuis plus de 15 ans. En 1988, HAL a été retenu pour fabriquer les portes passagers de l'A320. Ce contrat portait sur 600 lots de portes, dont 300 ont déjà été livrés par HAL à ce jour. Un nouveau lot de portes d'A320 a été récemment commandé. HAL a également produit des

seconde tête de pont d'EADS en Inde, pays avec lequel l'hélicoptériste a signé le premier accord de licence¹⁰⁹ pour des transferts de technologies. En 2006, dans le cadre de l'obtention d'un contrat avec le ministère de la Défense indien concernant les Fennec 550C3, version militaire de la série Ecureuil, un partenariat industriel a été mis en place avec l'industriel indien HAL, ce dernier obtenant la sous-traitance de la production des cellules de toutes les versions de la famille Ecureuil¹¹⁰. Cet accord a également pour but de faciliter une possible coopération pour le co-développement d'un hélicoptère de 10 tonnes¹¹¹ et de positionner favorablement Eurocopter sur un prochain appel d'offre relatif à l'achat de 80 hélicoptères de transport.

En Corée du Sud, Eurocopter a remporté le gain du contrat KHP de développement du premier avion de transport militaire coréen dans la catégorie des 8 t. (245 hélicoptères sur dix ans¹¹²) contre l'équipe Agusta Westland/Bell, grâce notamment à un schéma relativement novateur de coopération industrielle avec l'industriel local. Partenaire de Korea Aerospace Industries (KAI), Eurocopter ne détient qu'une participation de 30 % dans la phase de développement du programme KHP et de 20 % dans la phase de production. Une JV commune est en charge de la commercialisation de la version destinée à l'exportation. Comme le souligne un représentant de l'entreprise « *We will also provide some of the key helicopter components: the main gearbox, the autopilot, the Development Test Vehicle (DTV), and the main rotor components as well as the documentation and the technical assistance. This is a very unusual program for Eurocopter. In fact, we are mainly working as consultants within the framework of a development contract* »¹¹³. Après ce premier succès sur un marché considéré comme une « chasse gardée » américaine, Eurocopter ambitionne d'obtenir un second contrat relatif au co-développement d'un hélicoptère de combat de nouvelle génération.

Solidement implanté aux États-Unis sur le segment des hélicoptères civils (particuliers et secteur parapublic), avec 50 % de parts de marché, Eurocopter met désormais en œuvre une stratégie de pénétration du marché militaire et de la sécurité, multipliant les partenariats avec les grands maîtres d'œuvre américains et contractants historiques du DoD. En remportant en juin 2006 le contrat LUH (*Light Utility Helicopter*) relatif à la production de 322 hélicoptères utilitaires légers pour l'US Army, grâce à

pièces destinées au train d'atterrissage avant de l'A320 et devrait réaliser les portes d'évacuation d'urgence de l'A340.

¹⁰⁹ Ce partenariat industriel avec HAL remonte aux années 1960 avec la production sous licence de l'Alouette III (Cheetaks, 350 appareils), puis dans les années 1970 avec le Lama (Cheetah, 250 appareils construits par HAL). Eurocopter s'est associé à HAL au titre du développement de l'hélicoptère léger Dhruv, pour lequel Eurocopter a initialement fourni les pales de rotor.

¹¹⁰ « EADS et HAL exploreront ensemble de nouveaux horizons », *Communiqué de presse EADS*, 1er septembre 2006.

¹¹¹ Eurocopter a proposé un développement sur la base du Super-Puma.

¹¹² La phase de développement du programme KHP devrait se dérouler sur six ans, de 2006 à 2011, avec un prototype en 2008, et des tests en vol en 2010.

¹¹³ « The KHP Program Takes Off », *Rotor online*, 2006.

une variante de la version commerciale du bimoteur EC145, l'UH145¹¹⁴, Eurocopter réalisait sa première percée outre-Atlantique. L'usine allemande d'Eurocopter à Donaüworth doit ainsi assurer la production des 60 premiers appareils, laissant dans une seconde phase, la responsabilité de l'ensemble du processus, y compris la fabrication des sous-ensembles, au site américain d'Eurocopter installé à Columbus (Mississippi)¹¹⁵.

Ce succès a d'autant plus de poids, qu'il est réalisé face à l'équipe concurrente menée par L3-Communications en partenariat avec Agusta Westland (avec la version militarisée de l'AB139)¹¹⁶. En effet, présent depuis 1981 sur le sol américain (site à Philadelphie), Agusta Westland coopère indifféremment avec Bell, Boeing et Lockheed Martin, *via* des accords de production sous licence (hélicoptères de transport et hélicoptères de combat), des accords de co-développement (hélicoptère à rotor basculant BA609 et hélicoptère civil AB139 avec Bell), et de commercialisation (avec Lockheed Martin Systems Integration sur le programme EH101/US101¹¹⁷ en 2002). Pour les responsables de Finmeccanica et d'Agusta Westland, le renforcement de la coopération transatlantique passe aussi par le marché britannique, premier marché de défense en Europe. La société italienne est ainsi le premier acteur industriel à avoir bénéficié en mars 2005 d'un *Strategic Partnership Arrangement* (SPA) avec le MoD. Dans un contexte de renouvellement de sa flotte d'hélicoptères et de modernisation d'appareils de la génération précédente, le MoD entend maintenir sur le sol britannique des capacités industrielles et technologiques sur le segment hélicoptère¹¹⁸. Ces choix de politique industrielle ont permis à Agusta Westland de remporter plusieurs contrats majeurs du MoD¹¹⁹, et ainsi de soutenir l'activité de son site britannique de Yeovil. Le groupe italien fait de plus figure de favori pour le prochain remplacement des flottes d'hélicoptères de première génération PUMA et SH-3 et paraît bien positionné pour le futur contrat d'acquisition du MoD (2013-2014) sur le créneau des hélicoptères de transport medians. Dans la perspective de croissance du marché des hélicoptères de la gamme médiane (besoins britanniques et clients export¹²⁰), Agusta Westland développe actuellement

¹¹⁴ Absent de la gamme hélicoptère léger, l'américain Sikorsky a accepté de s'associer à Eurocopter, aux côtés de l'américain WestWind Technologies et de l'industriel canadien CAE Sikorsky pour le soutien logistique et la formation, WestWind Technologies pour l'intégration des systèmes, CAE pour les simulateurs et la formation des pilotes. franchissait une nouvelle étape en apparaissant en tant que maître d'œuvre et non partenaire de second rang.

¹¹⁵ Le site d'Eurocopter-USA produit des sous-ensembles des AS350B2 et B3 Astar/Écureuil. Il est en charge de la remotorisation des 96 HH-65 Dauphin des gardes-côtes, ainsi que de l'assemblage des 55 colibris EC120 commandés par les gardes-frontières.

¹¹⁶ Équipe menée par L3-Communications et composée de Bell, de Lockheed Martin et d'Agusta Westland.

¹¹⁷ C'est avec cet appareil que le groupe américain a remporté en mars 2004 le contrat de modernisation de la flotte présidentielle américaine d'un montant de 1,6 milliard de dollars.

¹¹⁸ « K. Procuring Future Lynx for Next-Generation Helo », *Aviation Week & Space Technology*, 28 mars 2005, p. 18.

¹¹⁹ Contrat de modernisation des Lynx, contrat de modernisation et de soutien de la flotte des Apache, contrat IMOS de soutien de la flotte des hélicoptères EH-101 Merlin de la RN et de la RAF, fourniture de 70 « Future Lynx ». D'un montant de 1,87 bn£, le contrat Future Lynx représente une grande partie du budget du programme Future Rotorcraft Capability (3 bn£). Les deux milliards restant concernent les besoins en ASW et reconnaissance, et en « medium land-lift element ».

¹²⁰ L'Autriche, la Grèce, la Norvège, les Pays-Bas et l'Espagne.

un hélicoptère multi-rôle de moyen tonnage l'AW149 (7.5 t.), version améliorée de l'hélicoptère civil AW139 (opérationnel en 2011), comblant le gap entre les modèles AW139 (6 t.) et NH90 (10-11 t.).

Concernant le segment des hélicoptères militaires, le maintien des compétences des bureaux d'études de la firme italienne ainsi que de ceux d'Eurocopter, est également lié au lancement d'un programme d'hélicoptère de transport lourd de nouvelle génération, successeur des flottes de Cougar, CH53 et CH47, et d'un poids supérieur au NH90. Or, bien que partenaires sur le programme NH90, les deux entreprises européennes ont chacune de leur côté entamé des discussions avec des industriels américains¹²¹. En février 2007, la signature par Agusta Westland d'un MOU avec Boeing relatif à un renforcement de leur collaboration sur la future génération d'hélicoptère de transport¹²², semble sonner le glas d'une coopération européenne dans ce domaine, voire d'une alliance structurelle avec Eurocopter. Dans ce contexte, fragilisé par le manque de convergence des calendriers de renouvellement des flottes françaises et allemandes, Eurocopter risque à terme de peiner à concrétiser ses ambitions de croissance sur le marché défense.

¹²¹ Industriels impliqués dans plusieurs projets du DoD : programme de développement *Heavy Lift Replacement* (CH-53K HLR) de l'USMC (Sikorsky), entrée en phase de production du convertible MV-22 pour l'USMC (Bell/Boeing) et des CH-47F/MH-47G pour l'US Army (Boeing), projet *Joint Heavy Lift*.

¹²² « AgustaWestland and Boeing Sign MOU for Joint Rotorcraft Work », *Joint Boeing Agusta Release*, 6 février 2007.

Conclusion : Franchir une nouvelle étape sur la voie de l'intégration industrielle

Premiers secteurs à avoir amorcé un processus de privatisation et de concentration au tournant des années 2000, les secteurs aérospatial et de l'électronique de défense connaissent en 2007 un degré de consolidation bien plus élevé que celui des secteurs naval et de l'armement terrestre. La logique économique et financière prend progressivement le pas sur la logique politique de défense des intérêts industriels nationaux, prédominante dans les décennies 80-90 et à l'origine de nombreuses aberrations organisationnelles. Effort de rationalisation interne et stratégie de développement des activités à l'international caractérisent désormais ce secteur industriel aux prises à la pression des lois du marché. Toutefois, la situation demeure contrastée entre le paysage industriel de l'aéronautique civil et celui de l'aéronautique militaire. Si le premier s'est consolidé autour d'un acteur majeur, Airbus, le second compte plusieurs maîtres d'œuvre de premier plan, à la fois partenaires sur des grands programmes menés en coopération et concurrents sur le marché UE et sur les marchés tiers. A la recherche d'une taille critique suffisante à même de leur permettre de lutter à armes égales avec les groupes américains, et en quête de nouveaux débouchés à l'export dans un contexte de croissance du marché aéronautique militaire, ces groupes industriels européens envisagent aujourd'hui de se renforcer dans leur cœur d'activité grâce à de nouvelles acquisitions et/ou à des coopérations industrielles ponctuelles.

⇒ Des groupes européens en quête d'acquisitions d'acteurs industriels de taille moyenne, systémiers/équipementiers de l'aéronautique

Lors de la présentation de leurs résultats 2006, les responsables des groupes EADS, Finmeccanica et Thales ont souligné leur volonté de développer leurs activités aéronautique militaire et électronique de défense tout en renforçant leur position commerciale sur les marchés les plus prometteurs, au premier rang desquels figurent les marchés américains et britanniques. Dans le cadre de cette stratégie de croissance externe destinée à prendre de nouvelles parts de marché, les trois entreprises évoquent dans un premier temps des opérations d'acquisitions de taille moyenne. Sont plus particulièrement visés les systémiers/équipementiers de l'aéronautique. Malgré la crise que traverse depuis mi-2006 sa branche civile, en cours d'exécution du plan Power8 de restructuration de ses sites industriels, les responsables d'EADS estiment que le groupe a les moyens de financer de nouvelles acquisitions, ciblant en priorité des acteurs industriels américains. Les systémiers/équipementiers britanniques Cobham, Ultra Electronics et Meggitt, sont à la fois convoités par Finmeccanica et par les grands groupes américains de la défense, à la recherche d'une « *British base and workforce* », critère essentiel pour être retenu dans le cadre des appels d'offres du MoD. Cette dynamique de recentrage sur ses marchés clés du conglomérat italien pourrait se traduire parallèlement par plusieurs opérations de cessions (participation dans MBDA et dans le

fabricant européen de torpilles Wass). Tout en considérant que les opportunités d'acquisition sont plus nombreuses dans les secteurs naval et de l'armement terrestre, la croissance du contenu électronique sur les plateformes aéronautiques civiles et militaires motive également le choix de Thales de développer ses activités équipements et systèmes avioniques et électroniques, envisageant, le cas échéant, un rapprochement avec la branche navigation, systèmes aéronautiques et optronique du groupe Safran. A court terme, l'idée d'une fusion totale entre les deux groupes semble écartée, ainsi que l'option d'une alliance structurelle majeure avec Finmeccanica, et ce, en dépit des appels répétés du PDG du conglomérat italien.

⇒ **Les ambitions transatlantiques des groupes BAE Systems et Finmeccanica**

BAE Systems poursuit sa stratégie de conquête du marché américain, multipliant les acquisitions et les prises de participations dans l'électronique de défense et le secteur terrestre. En s'appuyant sur le marché de défense britannique, Finmeccanica entend atteindre plus facilement le marché américain et suivre le modèle de croissance externe de BAE Systems. Ces orientations stratégiques ne sont pas sans risques. La consolidation des liens contractuels avec le DoD raréfie *de facto* les opportunités de coopération avec les autres groupes industriels européens, et donc, par voie de conséquence les possibilités de rapprochement de leurs activités, eu égard aux réglementations drastiques à l'œuvre dans le domaine des transferts d'informations et de technologies. De plus, en raison de ce cadre réglementaire contraignant, les contrats remportés outre-Atlantique ne permettent pas de soutenir les activités et de maintenir les compétences technologiques des sites industriels européens des groupes concernés. Les segments avions de combat et drones de combat en offrent un bon exemple.

⇒ **Conquête des marchés émergents, transferts de technologies et conséquences sur l'emploi en Europe**

Les perspectives de croissance du marché de l'aéronautique civile et militaire en Asie conduisent les maîtres d'œuvre européens à adopter une stratégie offensive de pénétration de ces marchés. Ainsi, le groupe EADS a-t-il fait connaître son intention d'investir massivement en Inde au cours des quinze prochaines années. La Chine et la Corée du Sud font également partie des cibles export prioritaires. Cela passe par la multiplication de partenariats industriels, d'acquisitions d'acteurs locaux et d'installations de sites de production. Pour les responsables gouvernementaux de ces États, la mise en place de partenariats stratégiques avec des groupes européens et américains doit avant tout permettre de développer le secteur aéronautique national, voire de créer de toutes pièces de nouvelles filières. Les accords de co-développement et de co-industrialisation faisant une large place aux transferts de technologies, sont privilégiés, et obtenus avec d'autant plus de facilité que la concurrence est intense. Au-delà de

l'implantation de sites de production, les groupes européens envisagent à l'avenir la création de centres de recherche et de développement. EADS a ainsi pour objectif de doubler d'ici à 2010 le nombre des technologies développées avec des partenaires universitaires ou industriels à l'international. Sans parler de délocalisations, on peut considérer, et ce, beaucoup plus qu'auparavant, que les contrats remportés à l'export se traduiront par une croissance des effectifs à l'international et non par celle des sites industriels européens. Ces derniers verront ainsi augmenter leur dépendance vis-à-vis des commandes des ministères de la Défense européens. De ce point de vue, la mise en place par le MoD britannique de partenariats à long terme avec les maîtres d'œuvre leaders sur des segments défense considérés comme stratégiques représente une première réponse nationale aux défis de l'internationalisation marchande et productive à l'œuvre dans le secteur industriel de la défense. De nationale, cette réponse pourrait avoir plus d'impacts si elle devenait européenne.

Les opinions exprimées ici n'engagent que la responsabilité de leur auteur.