

L'industrie européenne des véhicules blindés : en ordre dispersé... ?¹

Cédric Paulin, Chargé de recherche
(13 juin 2006)

Les forces terrestres voient leur importance réaffirmée par rapport aux forces aériennes, notamment du fait des retours d'expérience essentiellement américains des opérations en Afghanistan et en Irak, et dans le cadre de la « transformation ». Du point de vue technico-opérationnel, il s'agit pour ces forces de maîtriser la mise en réseau des véhicules terrestres (par le biais de la numérisation de l'espace de bataille et de la communication entre l'ensemble des éléments hommes/machines), d'accroître la protection et la survivabilité des véhicules et des soldats, d'améliorer la mobilité terrestre et la fonction « feu » et de s'adapter au combat en zone urbaine. Par ailleurs, compte tenu de ressources budgétaires contraintes, les matériels en service ou futurs devront être réparés, soutenus et modernisés de manière plus économique qu'auparavant.

Aux côtés des *legacy forces* traditionnelles (dont les véhicules lourds seront en service jusque dans les années 2030) apparaît alors le besoin pour des forces médianes et modulaires : ainsi, une première vague de renouvellement des véhicules est prévue à l'horizon 2015, en faveur de véhicules de 15 à 25 tonnes. Les décisions concernant la production des futurs véhicules médians ou la transformation en véhicules de ce type sont attendues pour 2006-2008, notamment en Allemagne dans le cadre de « *Deutsches Heer 2020* » et en France avec davantage d'incertitudes autour des projets d'EB 5-10-20². Pour le Royaume-Uni, si la décision du renouvellement des véhicules est prise dans le cadre du programme FRES (*Future Rapid Effect System*), les choix technologiques ne sont pas encore tous arrêtés, notamment dans les coopérations recherchées.

Nick Witney, directeur général de l'Agence Européenne d'Armement (AED), estimait en 2005 que le marché des véhicules blindés de combat (*Armoured Fighting Vehicles – AFV*) au sein des 25 États-membres de l'Union européenne atteindrait environ 10 000 unités au cours des dix prochaines années, soit la moitié du nombre actuel et pour un coût total d'environ 20 à 30 milliards d'euros³ (donc entre 2 et 3 milliards d'euros par an, contre un peu plus d'un milliard d'euros par an actuellement selon une estimation de Rheinmetall⁴). Outre cette estimation, sorte d'électrochoc, pour les différents acteurs

¹ Cette note approfondit un article à paraître sous un titre identique dans la *Lettre de l'IPSE* (n° 86, juin 2006).

² Et dont les caractéristiques militaires ne sont pas encore définies.

³ Pour des précisions quant aux véhicules concernés, cf. European Defence Agency, « European Defence Agency Ministers call for more cooperation on new Armoured Fighting Vehicles », Bruxelles, 23 mai 2005.

⁴ Pascal Curunet, « Allemagne. Industrie et armements terrestres », Paris, *TTU*, 2004, p. 26.

nationaux, l'AED s'est focalisée depuis le début de l'année 2006 sur une stratégie de recherche de coopérations technologiques et a recommandé plusieurs projets d'études issus de propositions industrielles (vétronique, motorisation hybride, modularité, protection).

Parallèlement au renouvellement du parc des véhicules envisagé par chaque pays, on recense dans l'Union européenne plus d'une vingtaine de projets nationaux de véhicules blindés (hors chars lourds). Or, seuls l'Allemagne et les Pays-Bas coopèrent actuellement autour du projet de véhicule BOXER géré par l'OCCAR (programme MRV). Le secteur européen des armements terrestres est donc constamment décrit comme morcelé, tant du côté de la demande que de l'offre⁵. Ce constat cache cependant des évolutions majeures depuis quelques années : il existe en fait déjà un modèle à deux variantes pour les restructurations, avec BAE Systems et General Dynamics, qui ont conduit plus d'une dizaine de fusions/acquisitions depuis 1997.

Globalement, en 2005, le chiffre d'affaires du secteur européen terrestre était de 17,15 milliards d'euros, soit 16,5 % du chiffre d'affaires total des secteurs de la défense et aérospatial représentés par les industriels de l'ASD. En terme d'effectifs, le secteur terrestre (intégrateurs, équipementiers, PME, etc.) représente 96 160 personnes, soit 15,4 % de l'effectif total. La R&D des secteurs terrestres et navals compte pour 17 % des dépenses totales de R&D (avec 79 % pour l'aéronautique et 4 % pour le spatial), sur 13,29 milliards d'euros de dépenses R&D en 2004 (contre 12,8 milliards d'euros en 2003). Au sein des secteurs terrestres et navals, 8 % de leur CA global sont consacrés aux dépenses de R&D, soit 2,14 milliards d'euros et 20 241 personnes.

Outre le paysage industriel français en cours de restructuration (et analysé par ailleurs⁶), il reste alors aux côtés de General Dynamics **(1.)** et de BAE Systems **(2.)** principalement des industriels allemands **(3.)**, italiens **(4.)**, finlandais **(5.)** et grecs **(6.)**. Les deux industriels allemands, Rheinmetall et Krauss-Maffei Wegmann, compte tenu des possibilités de coopération avec le secteur industriel français, font l'objet d'un développement plus détaillé⁷.

Usine de Patria à Hämeenlinna (Finlande)⁸



⁵ Entre autres : Burkard Schmitt, « L'armement terrestre doit s'organiser », *La Tribune*, 14 juin 2005.

⁶ Cf. Cédric Paulin, « [Armement terrestre français : il est grand temps \(de continuer\) d'agir !](#) », *Notes de la FRS*, 9 juin 2006, 37 p.

⁷ A l'inverse, les industriels des nouveaux pays membres de l'Union européenne depuis 2004 n'ont pas été pris en compte ici.

⁸ Patria, *Annual Report 2005, 2006*, p. 37.

1. L'américain General Dynamics : percée réussie en Europe malgré le coup d'arrêt de 2004

General Dynamics a conduit de 2001 à 2003 une vague intense de restructurations dans l'industrie terrestre européenne, aboutissant à la division European Land Combat Systems, dont le siège social se situe à Vienne⁹. Au terme de ces acquisitions, General Dynamics est devenu le leader dans le domaine terrestre européen : cette business unit compte 3 250 salariés, dont 2 000 sont localisés en Espagne, 500 en Suisse, 450 en Autriche et 300 en Allemagne¹⁰. Sur l'ensemble des activités de General Dynamics, les activités Combat System (à la fois aux Etats-Unis et en Europe) représentent 24 % du CA total (soit 4,2 milliards d'euros en 2005). Si la tentative d'OPA de General Dynamics sur le britannique Alvis au début de l'année 2004 a suscité de fortes craintes d'américanisation du secteur terrestre européen, elle a surtout marqué l'arrêt de la stratégie de prise de contrôle d'entreprises européennes du secteur terrestre. Il n'en demeure pas moins que General Dynamics est désormais fortement impliqué dans les programmes d'acquisitions de véhicules blindés en Europe.

Depuis 2005, le Portugal (260 Pandur II de Steyr, pour 2007-2009), la Belgique (242 Piranha de Mowag), l'Espagne (systèmes d'artillerie Howitzers, 219 Leopard livrés jusqu'en 2008-2009 et 212 Pizarro livrés jusqu'en 2012), l'Allemagne (Duro III de Mowag, adaptés en Yak par Rheinmetall), le Danemark (Eagle IV de Mowag), l'Irlande (15 Piranha), la République tchèque (199 Pandur II pour 2007-2012¹¹) et l'Autriche ont été les clients européens de General Dynamics. Avec Mowag, General Dynamics détient en outre une entreprise fortement expérimentée en matière de modularité et donc d'exportation, ainsi que possiblement mobilisable dans le cadre du *Future Combat Systems* (FCS).

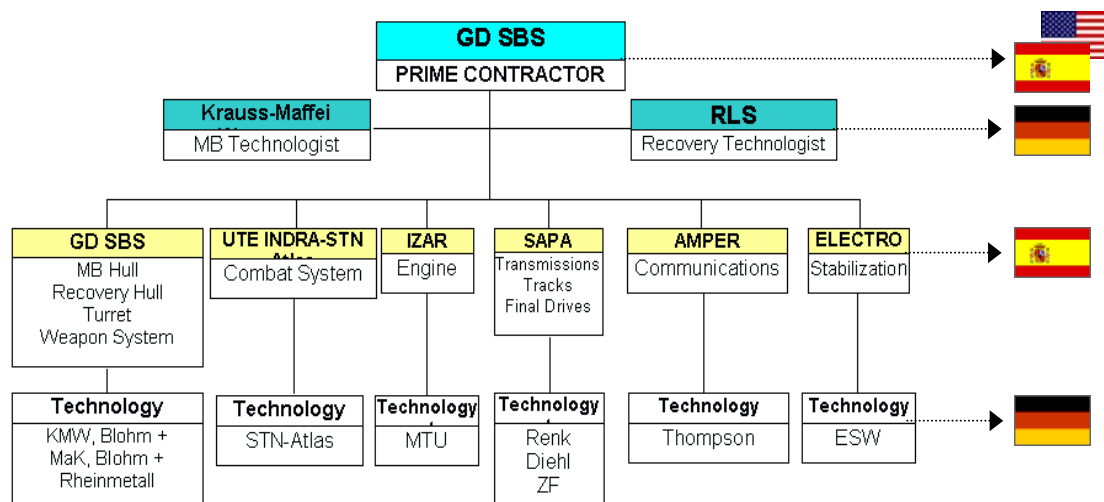
Le cas de Santa Bárbara Sistemas illustre l'internationalisation capitaliste et technologique de l'industrie militaire terrestre, mais aussi la continuité de la localisation nationale des structures de production : détenue depuis 2001 par un groupe américain, Santa Bárbara Sistemas produit le Leopard 2E à partir d'une commande du gouvernement espagnol datant de 1998 pour 239 unités (en incluant des unités de reconnaissance) ; cette production s'effectue par le biais de licences allemandes de Krauss-Maffei Wegmann et Rheinmetall, et avec le recours d'un certain nombre de producteurs et technologies d'origine allemande.

⁹ European Land Combat Systems correspond à General Dynamics Mowag AG, Santa Bárbara Sistemas, et Steyr Spezialfahrzeuge. La direction d'European Land Combat Systems est tenue depuis 2003 par Hans Michael Malzacher, précédemment CEO de Steyr.

¹⁰ European Land Combat Systems et Land Systems comptent 10 650 salariés. L'allemand Eisenwerke Kaiserslautern (EWK) a été acquis par la filiale espagnole Santa Bárbara Sistemas en octobre 2002. Cette entreprise de 300 salariés construit des ponts et pontons flottants et amphibies.

¹¹ Le contrat de plus de 827 millions d'euros entre General Dynamics – Steyr et le ministère de la défense de la République tchèque n'est cependant pas encore signé ni certain, aléas qui est dû au changement de gouvernement tchèque. Outre le fait que Steyr devrait produire les véhicules, des offsets pour l'industrie tchèque sont prévus pour environ 40 % du contrat.

Structure industrielle pour la production des Leopard 2E espagnols¹²



Dans ce cadre de dépendance capitaliste et technologique, la stratégie industrielle du gouvernement espagnol a consisté en l'obligation d'une participation de l'industrie nationale à hauteur de 60 % de la charge de travail sur le Leopard 2E. Par ailleurs, des investissements et modernisations infrastructurels ont été effectués sur les sites industriels de Santa Bárbara Sistemas (pour environ 35 millions d'euros)¹³. Les prises de participation américaines dans l'industrie terrestre européenne ne sont ainsi pas dénuées d'intérêts pour certains pays et entreprises.

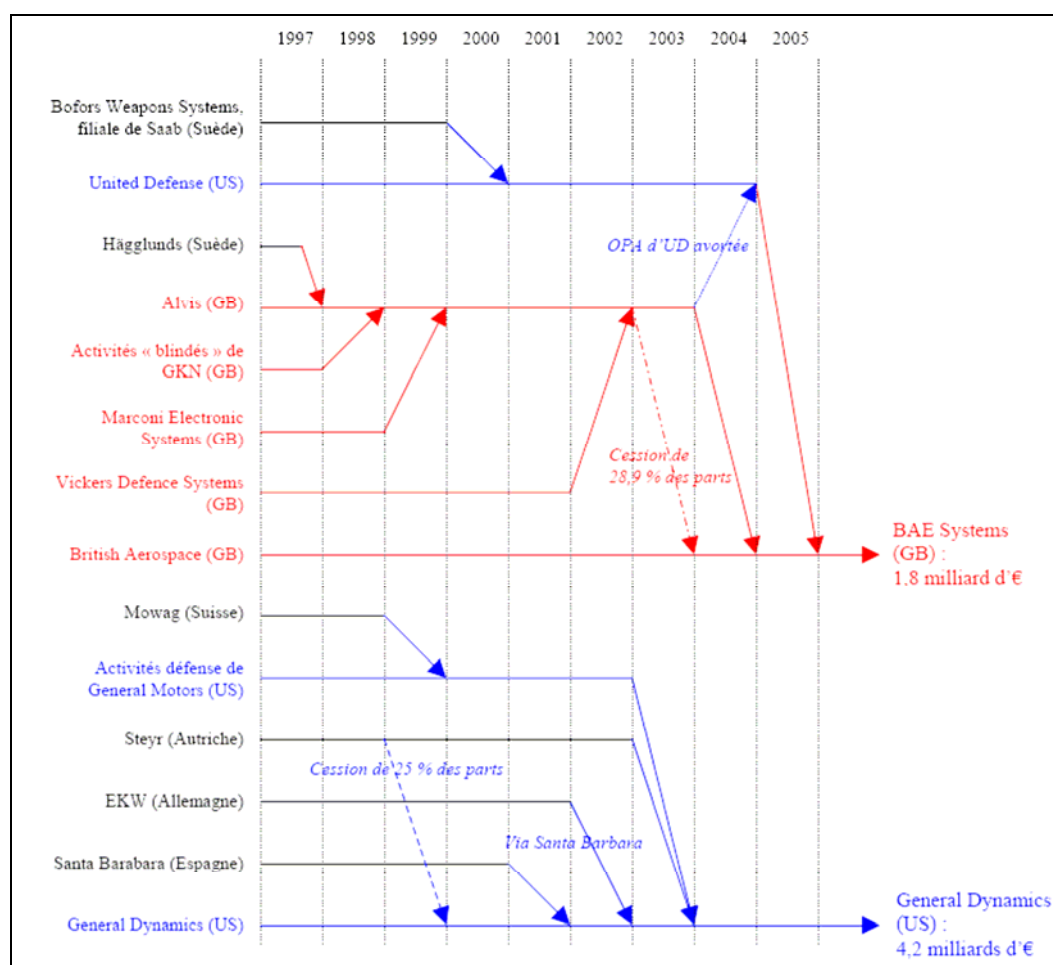
Aux États-Unis mêmes, l'implication de General Dynamics dans le programme FCS a lieu au titre des sous-programmes des huit types de véhicules terrestres, sous-traités depuis décembre 2003 par le *Lead System Integrator* Boeing et Science Applications International Corporation (SAIC)¹⁴. General Dynamics Land Systems est associé à BAE Systems Land & Armaments (qui est leader du FRES au Royaume-Uni), dans le cadre d'une équipe intégrée pour le design, le développement et les démonstrateurs de véhicules. Enfin, caractéristique importante, aux États-Unis (et au Royaume-Uni) le pas d'une intégration des programmes des véhicules terrestres par l'industrie aéronautique – notamment du fait de l'expérience de cette dernière en matière électronique, qui constitue la valeur ajoutée du FCS – est franchi.

¹² <http://www.gdsbs.com/>

¹³ Mais les effectifs sont passés de 2 300 salariés en 2004 à 2 000 en 2005.

¹⁴ GAO, *Defense Acquisitions. Future Combat Systems Challenges and Prospects for Success*, GAO-05-442T, 16 mars 2005, p. 1. La production des véhicules est prévue pour 2010.

Acquisitions dans l'armement terrestre européen entre 1997 et 2005, aboutissant à deux acteurs majeurs : General Dynamics et BAE Systems¹⁵



2. BAE Systems : la concrétisation de sa stratégie mondiale en 2005

Le britannique Alvis a conduit les restructurations au niveau national et avec la Suède de 1997 à 2003. BAE Systems a *in fine* repris Alvis en 2004 et a conduit la restructuration majeure à l'échelle transatlantique, par l'acquisition d'United Defense en mars 2005. BAE Systems Land & Armements, désormais en charge de l'ensemble des activités terrestres et de l'action au sol de BAE Systems aux États-Unis, en Suède, en Afrique du Sud et au Royaume-Uni¹⁶, compte 10 600 salariés, soit 10,6 % de l'effectif total. Une moitié de cet effectif, précisément 5 100 salariés, correspond à BAE Systems Land Systems : Lands Systems Häggglunds, Lands Systems Weapons & Vehicles, Land Systems Munitions & Ordnance, et en Afrique du Sud, Land Systems OMC. Le reste des effectifs est principalement aux États-Unis dans l'ex-United Defense « activités terrestres », c'est-

¹⁵ Les CA indiqués pour ces deux entreprises correspondent aux activités terrestres.

¹⁶ Cette division regroupe ainsi les anciennes sociétés suivantes : Marconi Electronic Systems (GB), Häggglunds (Suède), GKN (GB) Alvis (GB), Vickers Defence Systems (GB), Bofors Weapons Systems (Suède), United Defense Industry (US).

à-dire BAE Systems Armament Systems Division et BAE Systems Ground Systems Division, et minoritairement en Suède dans BAE Systems Bofors.

En terme de chiffre d'affaires, les activités terrestres représentent 8,2 % du total, avec 1 845 millions d'euros de CA (comparés aux 24 % de General Dynamics Combat System). Cependant, la comparabilité des périmètres n'est pas strictement identique : un grand nombre d'activités de la division « Electronics, Intelligence & Support de BAE Systems » (32 900 salariés pour 5 371 millions de CA 2005, soit 23 % du total) sont liées au domaine terrestre. Le chiffre d'affaires relatif au terrestre et à l'action au sol est donc supérieur à 1,8 milliard d'euros, sans qu'il soit possible de le déterminer avec plus de précisions, et toutefois encore inférieur à celui de General Dynamics Combat Systems. Globalement, BAE Systems fournit 95 % des équipements terrestres de l'armée britannique, intervient fortement sur le MCO des véhicules britanniques¹⁷ et américains, et est en pointe dans les programmes FRES et FCS. Est-ce un acteur industriel britannique, européen, transatlantique ou mondial ?

La forte implantation industrielle et décisionnelle des activités terrestres du groupe britannique aux États-Unis – la direction de BAE Systems Land Systems & Armaments se situe à Arlington, en Virginie – correspond à sa stratégie générale, valable pour le terrestre comme pour les autres secteurs : être un leader européen à partir d'une base transatlantique, pénétrer le marché américain¹⁸ et atteindre les premiers rangs mondiaux. Ainsi, les restructurations européennes conduites par l'industriel britannique sont ambiguës et en quelque sorte instrumentales : le rachat d'United Defense en 2005 clôt une vague d'acquisition de treize entreprises américaines depuis 2000, ce qui révèle davantage une stratégie de restructuration transatlantique qu'europpéenne. Surtout, BAE Systems renforce sa position dans le programme FCS puisque United Defense était l'un des primo-contractants de Boeing pour les véhicules et les robots terrestres, et intervient désormais largement sur le marché de la réparation et de la modernisation des véhicules militaires américains : « *It's been a long trough for combat vehicles for the most part in the '90s, and it is time for the repair, the replenishment and the upgrading of those systems* », rappelle Thomas Rabaut, dirigeant le business group BAE Systems Land and Armaments depuis Arlington, en Virginie¹⁹. En outre, il faut compter avec l'*Operation Desert Storm*, consommatrice en véhicules et usante pour eux. Stratégique dans une optique de construction d'un groupe terrestre mondial, l'acquisition d'United Defense est aussi très opportune par rapport au seul marché américain²⁰.

¹⁷ 500 FV432 Armoured Vehicle pour mars 2006 – fin 2008, dans le cadre du *Partnering Agreement* signé avec MoD en décembre 2005 ; modernisation attendue des chars Challenger, Warrior, etc. Outre BAE Systems, Land Rovers et Automotive Technik Ltd. (du groupe américain Armor Holdings / Centigon, spécialiste, entre autres, du blindage) fournissent des véhicules militaires. Soixante véhicules de patrouille Pinzgauer d'ATL (ou des versions améliorées du point de vue du blindage) devraient être achetés par l'armée britannique dans le cadre des opérations en Afghanistan.

¹⁸ Avec le rachat d'United Defense, BAE Systems devient la première société étrangère à être contractante principale sur des appels d'offres du Pentagone. Le groupe britannique compte ainsi 35 000 salariés américains sur un total de plus de 100 000 salariés.

¹⁹ *Cit. in* Rich Tuttle, « Acquisition of UDI seen expanding BAE Systems' position in U.S. », *Aerospace Daily & Defense Report*, 27 juin 2005, p. 12. Nous renvoyons aux communiqués de presse de BAE Systems pour le détail des nombreuses rénovations et modernisations de véhicules américains.

²⁰ Il suffit d'observer les potentialités futures de MCO et modernisation des véhicules américains et/ou de leur remplacement dans le cadre du FCS, alternative loin d'être tranchée (*The Army's Future Combat Systems Program*, Statement of J. Michael Gilmore, Assistant Director, before the Subcommittee on Tactical Air and Land Forces / Committee on Armed Services / U.S. House of Representatives, Washington D.C., CBO, 4 avril 2006, 21 p.).

En Europe, BAE Systems bénéficie de la forte capacité de conception modulaire, des possibilités d'exportation et de la nécessité d'entretien et de modernisation des véhicules, déjà bien vendus, d'Hägglunds : la famille des CV90 est en service en Suède, en Norvège, en Suisse, en Finlande, aux Pays-Bas à partir de 2007 (184 CV9035 MkIII suite à un contrat de décembre 2004 et pour une livraison en 2007-2010²¹ ; 74 BvS10 commandés en mars 2005 pour livraison entre janvier 2006 et la mi-2007), et enfin au Danemark (45 CV9035 commandés fin décembre 2005²²). Au total, cela porte les commandes de CV90 à 1170 unités, avec la possibilité d'un contrat supplémentaire en Grèce (pour environ 150 véhicules). De même, dans la famille des Bv206/Bv206S/BvS10 (véhicule + remorque), qui existe en plus de 30 variantes²³, le BV206 a été vendu à plus de 11 000 exemplaires ; quant au BvS10, déjà en service au Royaume-Uni et bientôt aux Pays-Bas, il est en test en Finlande et en France.

Pour la Suède, le rachat d'Hägglunds et de Bofors par l'industriel britannique ne signifie pas que ce pays scandinave, membre de la *LoI*, abandonne ses prétentions et compétences dans le domaine de l'armement terrestre, dont les véhicules blindés en tant que domaine technologique clé²⁴. Soulignons que 60 % des 550 salariés de BAE Systems Bofors sont impliqués dans des activités de R&D, faisant de l'entreprise suédo-britannique un pôle de recherche en matière terrestre intéressant tout à la fois la Suède et BAE Systems. Du point de vue de la politique industrielle de la Suède, il s'agit aussi de mettre effectivement en œuvre la coopération européenne voire internationale²⁵, même si un industriel étranger doit conduire les restructurations nationales – les activités suédoises de BAE Systems, c'est-à-dire Hägglunds et Bofors, sont en voie d'être réunies sous une même division, moyennant quelques difficultés juridiques.

Facteur déterminant pour l'avenir, BAE Systems est le principal industriel du programme britannique FRES, qui prévoit 3 500 véhicules et de bonnes perspectives à l'exportation, et structurera les forces terrestres britanniques, mais aussi l'industrie britannique et les compétences à maîtriser : « *Future Rapid Effect System (FRES) is the Army's highest priority programme and will be the central pillar of a capable, coherent and highly deployable medium force. It plans to deliver a family of network-enabled medium weight armoured vehicles covering a wide range of combat, combat support and combat service support roles. It has an ISD [in-service date] planning assumption for initial variants in the early years of the next decade, with further tranches of vehicles providing incremental enhancements to capability thereafter. Production is currently expected to continue into the late 2020s* »²⁶. A l'image de l'organisation du programme FCS, le MoD mettra en place courant 2006 un intégrateur système, avec des industriels nationaux et étrangers, conduits par BAE Systems. General Dynamics a aussi été retenu par le MoD pour fournir un prototype de châssis, de même que Lockheed

²¹ Un accord de compensation a été signé à cette occasion entre BAE Systems Land Systems Hägglunds et le ministère néerlandais des Affaires économiques (Joris Janssen Lok, « Swedish defence industry warms to exports as domestic markets cool », *Jane's International Defence Review*, mai 2005, p. 61).

²² Cette dernière commande est accompagnée d'une possibilité de MCO et de modernisation des véhicules durant leur cycle de vie, en partenariat entre BAE Systems et l'entreprise danoise Hydrema Export A/S.

²³ Les BvS10, d'un tonnage augmenté de 5 tonnes, ont cependant connu une rupture, avec un nouveau châssis, une nouvelle motorisation et un nouveau système de direction.

²⁴ Par ailleurs, Saab est toujours fournisseur du système d'armement du CV90.

²⁵ Joris Janssen Lok, « Swedish defence industry warms to exports as domestic markets cool », *Jane's International Defence Review*, mai 2005, pp. 52-61.

²⁶ MoD, *Defence Industrial Strategy*, décembre 2005, p. 80.

Martin pour le blindage électronique, le consortium Thales-BAE Systems-QinetiQ pour les contre-mesures électroniques et le consortium Thales-Boeing pour l'*Integrated Survivability*. Début 2006, BAE Systems a obtenu le contrat de démonstrateur technologique pour le châssis (*Chassis Concept Technology Demonstrator Programme – TDP*), avec le soutien de QinetiQ, et celui de réduction des risques associés à l'implémentation des dernières technologies dans le FRES (*FRES Gap Crossing TDP de l'Integrated Technology Acquisition Programme – ITAP*)²⁷.

Le programme FRES pourrait aussi structurer les technologies et l'industrie européennes terrestres. En effet, l'ex-Hägglunds est en charge du programme suédois de véhicules chenillés SEP (« *Splitterskyddad EnhetsPlattform* » – *Modular Armoured Tactical System*) lancé en 1995, désormais sous la direction de BAE Systems, et coordonnait aussi l'effort industriel de la Finlande, des Pays-Bas, de l'Italie, de la Grèce, de la Suède et de la Turquie sur un projet de véhicule tout-électrique. Les liens entre les programmes suédois SEP et britannique FRES ont été renforcés fin décembre 2005 avec un contrat adjugé par le MoD à BAE Systems AB (anciennement Högglunds au sein de BAE Systems Land Systems) sur l'évaluation de la maturité technologique du programme SEP en vue d'une utilisation dans le programme FRES. De fait, le démonstrateur du châssis du FRES précédemment évoqué sera basé sur le programme SEP, permettant ainsi aux industriels suédois d'être intégrés au projet britannique s'ouvrant par là-même à des coopérations²⁸. La Suède diversifie aussi ses coopérations puisque son programme de *network-based defence* (NBD), particulièrement son architecture *LedsystT*, est lui basé sur une coopération avec Boeing (et IBM) pour bénéficier de l'expérience du FCS.

Les communautés entre les deux programmes, américain FCS et britannique FRES, existent à travers les industriels : pour le FCS, BAE Systems et General Dynamics ont formé un MGVs (*Manned Ground Vehicles Propulsion Product Team*, au sein duquel BAE Systems est responsable de cinq variantes de véhicules (sur les huit)²⁹. L'industriel britannique développera en outre le *Traction Drive Subsystems* (TDS) des véhicules du FCS, avec QinetiQ et Honeywell, pour le design et la livraison de 45 unités entre octobre 2006 et 2011. Enfin, BAE Systems porte aussi ses efforts sur la robotique terrestre, notamment dans le cadre des deux *Armed Robotic Vehicle* du FCS, dont les premiers prototypes sont attendus pour 2010.

Enfin, sur une base mondiale, BAE Systems se développe par des accords de promotion de ses produits : depuis septembre 2005, un accord existe avec l'entreprise privée turque FNSS Savunma Sistemleri, tenue à 51 % par la holding turque Nurol Holdings et à 49 % par BAE Systems Land Systems OMC, filiale sud-africaine de BAE Systems. Cette filiale sud-africaine tente d'ailleurs déjà de concurrencer les constructeurs européens sur le segment des blindés légers, par exemple dans le cas de l'appel d'offres belge pour un *Light Protected Vehicle* (LPV). Cette tentative avortée vient après deux réussites : en

²⁷ BAE Systems, « BAE Systems wins two Future Rapid Effect System Technology Demonstrator Programmes », 4 janvier 2006.

²⁸ BAE Systems AB, « Swedish-British industrial cooperation – order for SEP technology for FRES », 28 décembre 2005.

²⁹ En mai 2006, BAE Systems a d'ailleurs sélectionné l'entreprise française Saft comme fournisseur des modules lithium-ion, c'est-à-dire des batteries à haute tension, pour certains MGVs du programme FCS (Saft, « Saft choisi par BAE Systems pour développer des batteries Li-ion pour le programme Systèmes de Combat du Futur de l'armée américaine », communiqué de presse, 22 mai 2006).

coopération avec IVECO, BAE Systems Land Systems OMC produit, depuis 2004, 200 véhicules RG-12 (fourgons blindés) destinés aux carabinieri italiens : IVECO, en tant que maître d'œuvre, fournit le moteur, la transmission et certains autres composants mécaniques, tandis que l'entreprise sud-africaine effectue l'assemblage final. Pour la Suède, ce sont 102 RG-32M (véhicules blindés de patrouille) qui seront produits par BAE Systems OMC. Ainsi, à partir du segment des véhicules légers et rustiques, émerge sur le marché européen un acteur industriel non localisé sur le territoire de l'UE mais y pénétrant par l'intermédiaire de l'industriel européen qui y a le plus fait progresser la consolidation industrielle terrestre.

Par le biais de Land Systems OMC, BAE Systems conduit aussi en Afrique du Sud la modernisation du Olifant MK1B Main Battle Tanks, pour livraison en 2007. Enfin, en Slovaquie, BAE Systems évalue les opportunités de partenariat avec DMD Group, producteur de tourelles de véhicules blindés, ce qui pourrait être un pas de plus de BAE Systems, cette fois-ci vers l'Europe centrale³⁰.

Ainsi, en matière terrestre, BAE Systems est-il un industriel britannique, américain, européen ou transatlantique ? Il s'agit en fait tout simplement d'une stratégie de conquête tous azimuts du leadership mondial dans le domaine terrestre³¹.

3. Le secteur industriel terrestre allemand : deux industriels en attente, coopérant et se concurrençant

En 2003 l'industrie allemande, après une première vague de restructurations internes et ayant manqué l'occasion d'acquérir l'espagnol Santa Bárbara Sistemas en 2001, a abouti à trois grands groupes : Rheinmetall, Krauss Maffei Wegmann et Diehl. Ce dernier est cependant davantage devenu un équipementier³². Au final, les deux industriels majeurs, Rheinmetall et Krauss-Maffei Wegmann, ont des profils différents mais de plus en plus concurrentiels.

3.1. Rheinmetall Defence : des prévisions de croissance

Rheinmetall, avec 3,45 milliards d'euros de chiffre d'affaires et 18 548 salariés en 2005, est multi domaines, intervenant dans le secteur automobile et dans celui de la défense avec Rheinmetall DeTec AG (pour 1,4 milliard d'euros et 6 711 salariés)³³. Ce dernier a mené de 1990 à 2000 une série d'acquisitions d'entreprises (Henschel-Kuka, Oerlikon

³⁰ BAE Systems, « BAE Systems evaluates partnership opportunity for DMD Group », 25 novembre 2005.

³¹ L'éventualité d'un rachat de General Dynamics par BAE Systems a même été avancée, avant que le PDG de BAE Systems ne précise que les achats futurs d'entreprises se situeraient dans une échelle de 40 millions à 1,25 milliard d'euros, soit sur un panel potentiel d'entreprises assez large, non nécessairement sur le territoire américain (Andrew Chutter, « BAE Backs Off U.S. Merger Strategy », *Defense News*, 6 mars 2006).

³² Le groupe Diehl (10 500 employés et 1,7 milliard d'euros de chiffre d'affaires en 2005 dont 33,1 % dans la défense, correspondant à Diehl VA System) a choisi une stratégie de produits hors intégration de véhicules. Il s'agit donc d'un équipementier terrestre (moteur et transmission) et aéronautique, d'un munitionnaire (munitions guidées laser notamment). Le groupe a maintenu des activités de réparation et de modernisation des véhicules de l'armée allemande et des véhicules américains présents en Europe, à travers sa filiale IWS Industriewerke Saar GmbH, de même que des activités d'intégration de véhicules et engins citernes militaires.

³³ L'ensemble des données financières et statistiques ainsi que les graphiques concernant Rheinmetall sont extraits ou produits à partir des rapports annuels de l'entreprise et de la présentation *Analyst Days : Defence* des 2 et 3 mars 2006.

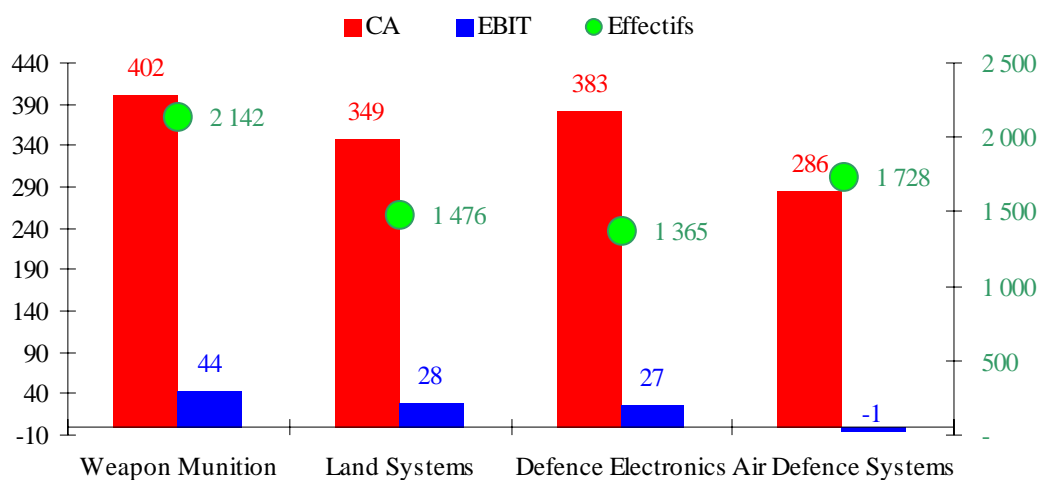
Contraves Defence, STN Atlas Elektronik, Mauser, Telerob, Buck Technologie, etc.) dans le cadre d'une croissance externe. Depuis 2000, ces acquisitions ont été rationalisées par intégrations et restructurations conduisant à quatre filiales :

- Rheinmetall Defence Electronics GmbH (RDE), avec 1 365 salariés sur quatre sites : trois en Allemagne et un en Grèce (Rheinmetall Hellas représente cependant des produits du groupe allemand) ;
- Oerlikon Contraves AG (OC), devenu Air Defence Systems, avec 1 728 salariés sur sept sites : un en Allemagne, deux en Italie, un en Suisse, un au Canada, un en Malaisie et un à Singapour ;
- Rheinmetall Waffe Munition GmbH (RWM), avec 2 142 salariés sur onze sites : sept en Allemagne, trois en Suisse et un en Autriche ;
- Rheinmetall Landsysteme GmbH (RLS), avec 1 476 salariés sur quatre implantations allemandes (auxquelles s'ajoute une co-implantation à Kassel pour PSM, *joint venture* avec KMW).

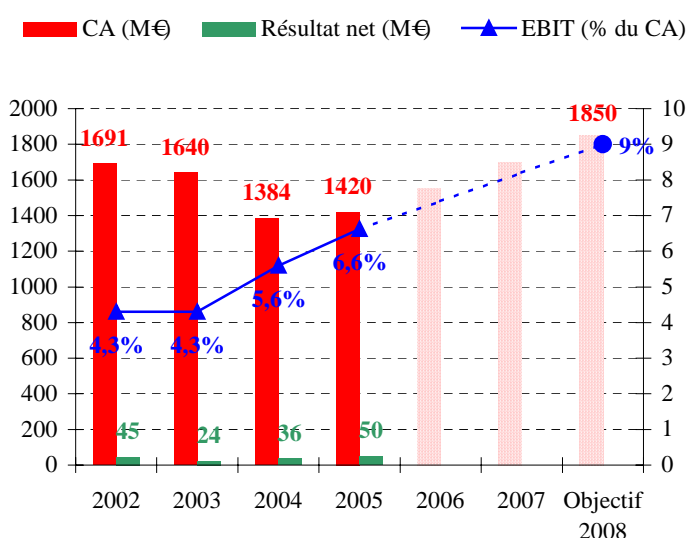
Outre différents autres sites corporate conjoints à plusieurs divisions en Allemagne, il existe une représentation polonaise (Przedstawicielstwo w Warzawie) pour les divisions Oerlikon Contraves, Defence Electronics et Waffe Munition, et une représentation en Arabie saoudite.

Les quatre divisions de Rheinmetall Defence réalisent chacune entre 20 et 30 % du chiffre d'affaires « défense », qui comprend 64,4 % de ventes à l'étranger (contre 61,7 % en 2004). A l'horizon 2008, les ventes par division de Rheinmetall devraient converger vers une répartition quasi-stricte d'un quart chacune, moyennant un rééquilibrage entre les ventes relatives des systèmes de munitions et de la division Air « Defence Systems ». Du point de vue des effectifs, une réduction d'environ 130 salariés, pour atteindre un effectif total de 6 580 salariés, est prévue, toujours à l'horizon 2008. Ce sont donc des évolutions relativement stables auxquelles s'attend Rheinmetall, avec cependant un objectif d'EBIT à 9 % d'ici à la fin de la décennie (contre 6,6 % en 2005).

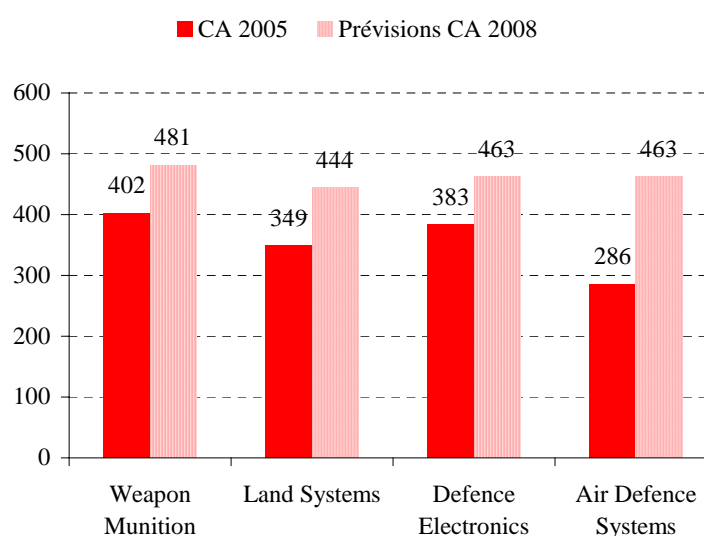
Situation en 2005 du CA, de l'EBIT et des effectifs de Rheinmetall DeTec



CA, résultat net et EBIT passés et prévus pour Rheinmetall DeTec



Évolution prévue du CA pour les branches « défense »

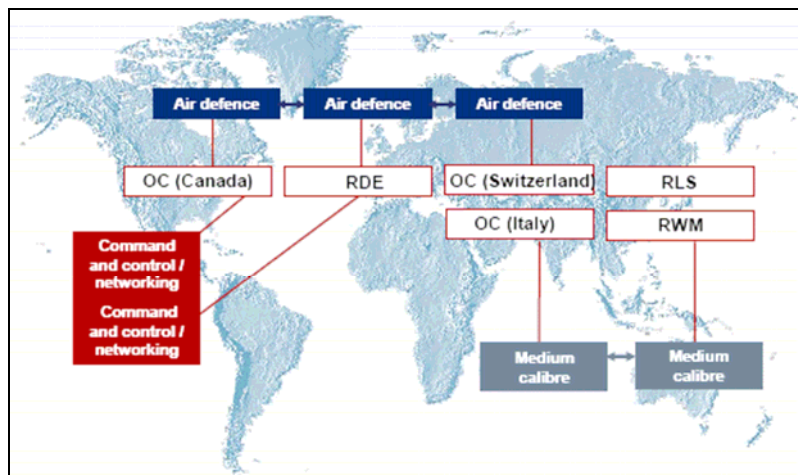


Aux quatre branches précédentes s'ajoute depuis 2005 une unité transverse, encore en voie de constitution : « Rheinmetall Public Security » – les premières ventes de cette unité devraient être comptabilisées dès l'exercice 2006³⁴. Celle-ci s'inscrit non seulement dans le cadre du nouveau contexte stratégique et sécuritaire, à savoir celui de la Homeland Security (avec de nouveaux besoins, de nouveaux clients et surtout de nouvelles configurations de produits), mais illustre aussi la volonté d'accroître les synergies entre branches, synergies qui existent déjà indépendamment de « Rheinmetall Public Security ». L'intégration horizontale est désormais perçue comme un vecteur d'expansion et doit permettre de présenter Rheinmetall comme un fournisseur de

³⁴ Sur 2006-2015, Rheinmetall prévoit un marché de la sécurisation des frontières à 21 milliards d'euros, de la protection des infrastructures sensibles à 4 milliards d'euros et de la sécurité maritime à 3 milliards d'euros (Rheinmetall AG, *Analyst Days : Défense*, 2-3 mars 2006, p. 65).

capacités globales par intégration de modules tous « networkable » (des composants aux systèmes *via* les sous-systèmes).

Stratégie des synergies chez Rheinmetall Defence



En ce qui concerne la R&D, Rheinmetall Defence prévoit d'y consacrer en moyenne 3,5 % du CA « Défense » par an sur la période 2004-2008, soit exactement la même moyenne que pour la période 2000-2003. En 2005, les dépenses de R&D s'établissaient à 2,9 % des ventes, soit 40 millions d'euros. Si l'objectif 2004-2008 est tenu, Rheinmetall DeTec devrait alors voir remonter ses dépenses de R&D à environ 72 millions d'euros, ce qui paraît relativement ambitieux par rapport au niveau actuel³⁵. En outre, l'entreprise ne décrit plus depuis 2003 la répartition de son effort de R&D par division, ce qui pourrait être un effet de la stratégie récente de synergies internes.

Parmi les éléments disponibles concernant le domaine terrestre et outre le cas du PUMA (*cf.* suite), le développement d'un véhicule blindé médian et modulaire de combat GeFaS (4 x 4 à roues de 12,5 tonnes en version de base, possible en 6 x 6 et 8 x 8) est au stade du design et du prototypage partiel. Un démonstrateur complet est prévu pour 2007, pour un coût de développement (probablement autofinancé) de 6 millions d'euros sur deux à trois ans, c'est-à-dire relativement modeste. En fait, des synergies avec la branche « Automobile » et les activités avioniques de Rheinmetall existent, notamment pour les connections data bus, les systèmes de gestion et de diagnostic du moteur, et les différents aspects d'électronique embarquée³⁶.

Trois autres véhicules de 5 à 15 tonnes – Gavial, Caracal et Yak – ainsi qu'un quatrième non encore défini, sont en cours de développement, mais à partir de plates-formes déjà en service dans des armées européennes. A ces développements qui seront plutôt incrémentaux et/ou par kits (voire en fait des adaptations de produits « *off the shelf* ») pourraient succéder des commandes en 2006-2007 et des productions en séries à partir de 2008. Pour ces types de véhicules, la Bundeswehr a planifié 50 millions d'euros pour la phase de développement jusqu'aux tests puis 3,8 milliards d'euros pour les

³⁵ Depuis six ans, le plafond des dépenses de R&D a été atteint en 2002 avec 62 millions d'euros.

³⁶ Rheinmetall, *Newsline*, 1/2006, pp. 4-6.

acquisitions à partir de 2008. Par véhicule et sur une période quasi-similaire, le coût de développement est sensiblement identique au GeFas.

L'Allemagne s'engageant dans un effort de R&T en faveur de la robotique terrestre (*unmanned ground vehicles – UGV*), ce qui est visible à travers le premier *European Land-Robot Trial (ELROB)* qui s'est tenu à Hammelburg en mai 2006³⁷, c'est pour le moment Rheinmetall, comparé à KMW, qui est le plus avancé dans ce secteur avec trois robots de dépose d'engins explosifs ou de destruction (tEODor, Cutlass et TeleMAX) et par le biais du rachat complet de Gesellschaft für Fernhantierungstechnik en janvier 2006. C'est aussi précisément avec ces produits robotiques, initialement comptabilisés dans la division « Land System », et en s'adressant à d'autres clients que les armées, que Rheinmetall entend développer économiquement sa nouvelle unité transverse de « Public Security ».

Aux côtés des divisions Land Systems et Waffe Munitions, Rheinmetall Defence Electronics est impliqué dans le domaine de l'action au sol, notamment numérisée, par le biais :

- du *Protective Shield* présenté en septembre 2005 et qui met en connection un ensemble de produits pré-existants (avec une configuration de base à 6 millions d'euros hors senseurs et missiles, principalement développé en autofinancement)³⁸ ;
- de l'*Infantryman of the Future* (IdZ) ;
- du drone KZO ;
- du système d'entraînement pour les *Military Operations in Urban Terrain* (MOUT).

De même, Rheinmetall Air Defence Systems au Canada est le primo-contractant du Multi Mission Effect Vehicle, actuellement en phase de définition et pour une production en série prévue à 24 unités.

Ainsi, Rheinmetall englobe en interne l'ensemble des segments de l'action au sol, des différentes plates-formes (véhicules terrestres, hommes et drones, qui ne sont pas tous pris en compte par la division « Land Systems ») aux effecteurs *via* l'électronique de défense, mais avec une variété de produits moins étendue que celle de BAE Systems ou de spécialistes de chacun de ces segments. Sur un mode mineur mais néanmoins effectif, Rheinmetall est donc engagé dans la voie des architectes de systèmes de systèmes.

3.2. Krauss-Maffei Wegmann : un groupe familial peu communicant

Krauss-Maffei Wegmann, avec 600 millions d'euros de chiffre d'affaires en 2005 et 2 500 salariés à Munich et Kassel, est spécialisé dans les véhicules blindés et militaires, les engins de franchissement, les systèmes d'artillerie, la protection blindée et les systèmes d'entraînement et de simulation. Au 31 décembre 2005, le carnet de commandes de KMW s'établissait à 3,3 milliards d'euros (celui de Rheinmetall Defence à 2,565 milliards d'euros). Le groupe allemand détient en outre six autres entreprises, en

³⁷ Cf. <http://www.elrob2006.org/>.

³⁸ « *We have integrated existing technologies and have adopted a pragmatic approach ; in other words we intend to offer our customers solutions that are available and not ideas that will takes years to materialize* » (Klaus Eberhardt, CEO de Rheinmetall, *cit. in* « Protective Shield for threatened base camps », Rheinmetall, *Newsline*, 4/2005, p. 1).

Allemagne, aux Pays-Bas, en Grèce et aux États-Unis, toutes spécialisées dans les véhicules terrestres (logistique, MCO et/ou production de composants) :

- Gesellschaft für logistischen Service mbH (GSL), basée à Munich, intervient dans le marché de la seconde monte, du remplacement, de la modernisation et du recyclage des sous-systèmes des véhicules blindés vendus par KMW ;
- ATM ComputerSysteme, à Konstanz, est l'entreprise qui fournit les systèmes IT militaires, non seulement pour les armées terrestres, mais aussi pour les forces aériennes et navales ;
- Dutch Defense Vehicle Systems, entreprise néerlandaise tenue à 100 % par KMW, est chargée de la production des 435 Fennek pour les armées néerlandaises et allemandes ;
- Hellenic Defense Vehicle Systems, entreprise grecque créée en 2001 et tenue à 100 % par KMW, produit une partie des sous-systèmes et conduit l'assemblage des 170 Leopard 2, ainsi que les opérations de tests. Ces activités s'effectuent sur la période 2005-2009 ;
- Wegmann USA Inc., en Virginie, permet à KMW d'être présent sur le marché américain, en produisant des sous-systèmes de chars pour l'US Army.

KMW est donc présent sur les segments des véhicules blindés de 5 à 15 tonnes (Mungo, Fennek et Dingo), des chars de 60 tonnes (Leopard), des systèmes d'artillerie et des engins logistiques de franchissement, avec des productions exportées à l'étranger notamment par accords de coopérations et de licences (Pays-Bas, Grèce, Espagne). Son entrée sur le segment des véhicules blindés médians, d'environ 20 tonnes, par le biais d'un MoU signé avec GIAT Industries, peut être vue comme novatrice.

3.3. Rheinmetall et Krauss-Maffei Wegmann : un destin commun ? ou...

Le rapprochement entre Rheinmetall et Krauss-Maffei-Wegmann est couramment envisagé mais sans cesse reporté, du fait des particularités des actionnariats des deux groupes, particulièrement pour KMW, et de craintes face à des prises de participations américaines (par General Dynamics, Carlyle, etc.)³⁹. Récemment, si Siemens, actionnaire à 49 % de Krauss-Maffei Wegmann, a fraîchement accueilli les déclarations de certains responsables d'EADS, elles-mêmes ayant été démenties par la suite, il n'en demeure pas moins que l'actionnaire allemand reste vendeur⁴⁰ et que le gouvernement allemand verrait d'un bon œil un rapprochement entre les deux industriels. Pour le directeur des « Systèmes terrestres » de Rheinmetall, « *Avec une telle consolidation en Allemagne, nous pourrions jouer un rôle leader et jouer dans la même division que BAE Systems et General Dynamics* »⁴¹. Effectivement, les divisions terrestres et munitions réunies des deux groupes pourraient se monter à environ 1,3 milliard d'euros de chiffre d'affaires (sur plus de 4 milliards d'euros de CA total cumulé entre Rheinmetall et KMW). Par comparaison avec les industriels français, les divisions terrestres de Rheinmetall et de KMW comptent 3 870 salariés, contre 3 500 en 2003. GIAT Industries, Panhard &

³⁹ Dernièrement, cf. T. M., « Krauss-Maffei Wegmann envisage de se rapprocher de Rheinmetall », *Les Echos*, 28 février 2006. Parmi les causes des échecs récurrents d'un rapprochement, le rôle de leader que veut jouer KMW, et notamment son actionnaire privé majoritaire, la famille Böde (avec 51 % des parts), paraît bloquant, tout comme la difficulté que connaît Siemens à se désengager de KMW.

⁴⁰ « Siemens pas pressé de vendre ses parts dans Krauss-Maffei Wegman », *Les Echos*, 27 avril 2006.

⁴¹ Klaus Sander, *cit. in* « EADS dément son intérêt pour Krauss-Maffei », *TTU*, 10 mai 2006, n° 583, p. 5.

Auverland, ACMAT, Renault Trucks Défense, tous réunis, représentent 3 620 salariés en 2006, avec une décroissance prévue chez GIAT Industries.

L'absence de fusion au niveau national n'empêche cependant pas des coopérations par projets entre les deux industriels, autour du PUMA, du BOXER et de la maintenance terrestre.

Le PUMA, plus important programme de développement et d'acquisition de l'armée de Terre allemande, est géré à travers la *joint venture* 50/50 Projekt System & Management GmbH (PSM) basée à Kassel et comptant 200 ingénieurs en R&D : au stade des prototypes et avec une première version dévoilée au public allemand en mai 2006, ces véhicules blindés de près de 43 tonnes en équipements et niveaux de protection complets sont prévus à 410 unités, pour une production en série à partir de 2007 (5 versions de pré-série seront produites en 2006) et des livraisons à partir de 2009. Les pré-séries coûteront 350 millions d'euros, tandis que la production en série se montera à 2,7 milliards d'euros. KMW produira les tourelles et les postes d'équipage directement intégrés à la coque blindée, tandis que Rheinmetall fournira le système d'arme (canon automatic MK 30-2/ABM)⁴².

Le BOXER, véhicule blindé germano-néerlandais de 30 tonnes, après cinq ans de développement, une douzaine de prototypes et la défaillance du Royaume-Uni officialisée en novembre 2004, devrait recevoir sa décision de production en série au cours de l'année 2006, pour 200 véhicules à chacun des deux pays. Unique programme de coopération européenne institutionnalisée par le biais de l'OCCAR (sous la dénomination MRAV), le Boxer est géré par ARTEC (ARmoured TEChnology), consortium entre les allemands Krauss-Maffei Wegmann et Rheinmetall (50 %) et l'entreprise aéronautique néerlandaise Stork (50 %). Pour cette dernière, la phase de développement du BOXER aurait fourni un chiffre d'affaires d'environ 75 millions d'euros sur la période 2001-2006⁴³, ce qui tendrait à estimer le coût total de développement (jusqu'aux démonstrateurs) du BOXER à 150 millions d'euros (contre 200 millions d'euros pour le PUMA). Rheinmetall produira 65 véhicules sur les 400 prévus pour les armées allemandes et néerlandaises, tandis que KMW devrait produire le restant.

Enfin, outre le fait que chacun soit engagé dans la maintenance et la modernisation des véhicules de l'armée allemande cédés à des armées étrangères⁴⁴, les deux industriels allemands coopèrent sur la maintenance des véhicules de l'armée allemande, en lien avec Industrierwerke Saar GmbH, filiale de Diehl, et l'armée de Terre allemande. Ce partenariat public-privé existe depuis février 2005 dans le cadre de l'entreprise Heeresinstandetzunglogistik GmbH (HIL), tenue à 51 % par les trois industriels (chacun

⁴² MTU et Renk fourniront respectivement les moteurs et les boîtes de transmission.

⁴³ Stork N.V., « Netherlands and Germany to continue Boxer development », communiqué de presse, 23 novembre 2004. En coopération avec trente autres entreprises néerlandaises, Stork a travaillé sur les quatre variantes du BOXER que l'armée néerlandaise commanderait (sur les neuf variantes prévues au total).

⁴⁴ Rheinmetall envisage ainsi des activités de maintenance sur les 333 chars Leopard 1 et 2 livrés à la Grèce, les 298 Leopard 2 cédés à la Turquie et les 100 Leopard 2 cédés au Chili, soit un montant d'activités de plus de 200 millions d'euros. En outre, à l'horizon 2010, l'armée allemande prévoit de se séparer de 352 Fuchs (sur 915 en 2006), de 323 PzH 2000 (sur 473 en 2006), de 456 Leopard 2 (sur 806 en 2006) et de l'ensemble des 856 Marder (*cf.* Rheinmetall, *Annual Report 2005*, 2006, p. 56, et Rheinmetall AG, *Analyst Days : Defence*, 2-3 mars 2006, pp. 24-25).

ayant 33 % des parts d'une holding conjointe) et à 49 % par l'armée de Terre allemande⁴⁵. HIL a généré 17 millions d'euros de chiffre d'affaires lors de l'année de création : ce chiffre d'affaires est prévu pour croître à 104 millions d'euros en 2006 et à 137 millions d'euros par an en moyenne pour les huit prochaines années. La réparation et la maintenance devraient ainsi générer une part croissante de chiffre d'affaires des industriels allemands.

3.4. Rheinmetall et Krauss-Maffei Wegmann : à chacun son destin ?

Des coopérations entre les industriels allemands existent donc, et même de manière majeure considérant l'importance du PUMA pour l'armée allemande ; le symbole du BOXER en tant qu'unique programme de coopération institutionnelle en matière terrestre dans l'Union européenne ; et l'originalité de la solution trouvée quant à la maintenance des véhicules blindés.

Parallèlement voire cependant, chacun des deux groupes précédents est aussi engagé dans des coopérations *ad hoc* en Europe, engagements qui se font en ordre dispersé.

Avec le Gavial, le Caracal et le Yak, Rheinmetall se positionne de manière multiple sur le segment des véhicules de 5 à 15 tonnes, concurrençant ainsi l'offre de Krauss-Maffei Wegmann. En outre, comme évoqué précédemment, ce positionnement peut se faire à moindre coût grâce aux coopérations avec les industriels Panhard & Auverland, Iveco et Mowag, chacun fournissant le véhicule de base de trois sous-segments. Stratégie opportune mais correspondant aussi à des rapprochements plus anciens, comme en témoigne la coopération avec le français Panhard dans le cadre de la réponse à l'appel d'offres sur le PVP français (*in fine* remportée par Auverland) : cette alliance se poursuit dans ce sens avec le nouveau groupe Panhard & Auverland dans le cadre de la proposition pour le renouvellement d'environ 2 500 véhicules blindés légers de la Bundeswehr. Le Gavial serait ici la solution, avec comme compétiteur le Mungo de Krauss-Maffei Wegmann. Mowag étant déjà dans le giron de General Dynamics et Iveco principalement une entreprise du secteur automobile civil, Panhard & Auverland pourrait être une acquisition possible pour Rheinmetall, dans une première étape de consolidation franco-européenne.

Pour Krauss-Maffei Wegmann, outre les coopérations néerlandaises (pour la production de Fennek), grecques et espagnoles (pour la production du Leopard 2), quelques pistes se dégagent vers une coopération technologique avec GIAT Industries, à l'occasion du *MoU* signé entre les deux entreprises en avril 2006. Il s'agit de concevoir à l'horizon 2010 un démonstrateur d'une famille de blindés médians de moins de 20 tonnes (EB2X sous la dénomination de GIAT Industries). Cette coopération est alimentée de 50 millions d'euros par les ministères de la Défense français et allemand. Comparé au GeFas de Rheinmetall, ce développement sera ainsi relativement plus coûteux et donc plus ambitieux (soit environ 6,25 millions d'euros par an et par entreprise sur une durée de quatre ans), mais néanmoins bien inférieur aux sommes allouées aux PUMA ou BOXER. Apparaît surtout à côté du BOXER en coopération européenne formalisée et à côté des communautés entre le SEP suédois et les véhicules du FRES, une troisième possibilité de coopération européenne sur les véhicules blindés. La question qui reste en

⁴⁵ Diehl, *Annual Report 2004, 2005*, pp. 16-17.

suspens est l'approfondissement ou non de liens pour le moment minimaux entre GIAT Industries et Krauss-Maffei Wegmann.

In fine, le cas allemand illustre véritablement la concurrence qui existe dans le segment des véhicules blindés inférieurs à 20 tonnes. Cette concurrence, que l'on perçoit à l'échelle européenne, semble même s'exacerber à l'échelle nationale allemande. Entre Rheinmetall et Krauss-Maffei Wegmann, cette course aux développements technologiques plus ou moins novateurs et à des productions de plus en plus similaires pourrait être la dernière avant qu'une intégration et qu'une rationalisation d'ensemble n'apparaissent comme inévitables.

Aperçu des productions et coopérations principales (hors licences) de KMW et de Rheinmetall Land Systems

	KRAUSS-MAFFEI WEGMANN			Consortium communs	RHEINMETALL DeTEC		
	<i>Coopérations de KMW</i>				<i>Coopérations de Rheinmetall</i>		
	Entreprise	Produit de base			Produit de base	Entreprise	
4,5 t					Serval		
5,3 t			Mungo		Gavial	A4 AVL	
7,5 t					Caracal	LMV	
11 t	SP Aerospace	co-développement	Fennek				
12,4 t					Condor 2		
13 t	DaimlerChrysler	châssis UNIMOG	Dingo 2		Yak	Duro 3	
12,5 – 25 t					GeFas à 3 versions		
Max. 20 t (médián)	GIAT Industries	techno. d'un blindé médián	techno. d'un blindé médián				
24 t					Fuchs 2		
33 t	Stork	Co-développement	Boxer MRAV	Artec (gestion OCCAR)	Boxer MRAV	co-développement	
29-43 t			Puma	PSM	Puma		
55-65 t			Leopard 2				
Artillerie terrestre			Howitzer 2000				
			AGM				
	Lockheed Martin	MLRS	MARS				
Artillerie anti-aérienne			GEPARD				
Engins de franchissement			LeFlaSys				
			FSG				
			PSB 2				
			LEGUAN				

MARS : Mittleres Artillerie-Raketenwerfer System
 LeFlaSys : Leichte Flugabwehrsystem

AGM : Artillery gun module
 FSG : tapis de sol pour blindés

PSB 2 : Panzerschnellbrücke 2
 LEGUAN : pont mobile

4. Le secteur italien de l'armement terrestre : pas d'évolution majeure attendue

Le secteur italien de l'armement terrestre a un chiffre d'affaires global de 300 à 400 millions d'euros. Pour les véhicules blindés, le constructeur de poids lourds et véhicules utilitaires IVECO (du groupe FIAT) capte 95 % du marché italien et a réussi à obtenir plusieurs contrats importants à l'exportation : Espagne, Allemagne, Royaume-Uni (avec un contrat de 400+400 véhicules en 2003 et la fourniture du châssis du Panther britannique, véhicule de commandement et de liaison actuellement en test et qualification), Belgique (avec un contrat de 300 véhicules légers en 2004), États-Unis (à travers des véhicules de la division ASTRA IVECO). En 2004, IVECO Defence Vehicles SpA a vendu plus de 1 900 véhicules militaires⁴⁶. Sur le segment des plates-formes de véhicules légers et moyens, IVECO fait ainsi figure de concurrent très sérieux pour les autres industriels européens : l'entreprise privilégie les synergies entre le secteur civil et militaire, en employant au maximum des composants civils sur étagères (*COTS*) sur le *Light Multirole Vehicles* et les *Medium Multirole Vehicles*. En outre, le groupe italien a su prendre le tournant en matière de maintenance et réparation des véhicules blindés, activités qui s'accroîtront dans le futur. L'utilisation du réseau de maintenance civile informatisée d'IVECO a ainsi permis à l'armée italienne d'organiser le soutien des véhicules Puma au Kosovo.

L'industriel italien est aussi associé depuis 1985 à Oto Melara S.p.A., filiale de Finmeccanica avec 256 millions de chiffre d'affaires en 2005 et 1 345 salariés (soit globalement 2,3 % de l'activité Finmeccanica) : cette filiale produit, entre autres dans le domaine terrestre, des systèmes d'artillerie, des tourelles et des systèmes d'armes pour plusieurs familles de véhicules italiens (Ariete, Dardo, Centauro, Puma, PZH 2000 Howitzers avec une licence de Krauss-Maffei Wegmann), ainsi qu'espagnols et polonais. Pour Finmeccanica, la stratégie dans le secteur terrestre est surtout d'attendre et d'observer l'éventuelle relance de ce dernier à partir des programmes FCS et FRES, et de la demande en blindés médians fortement numérisés⁴⁷.

5. Le cas finlandais : quelle évolution de Patria en Europe ?

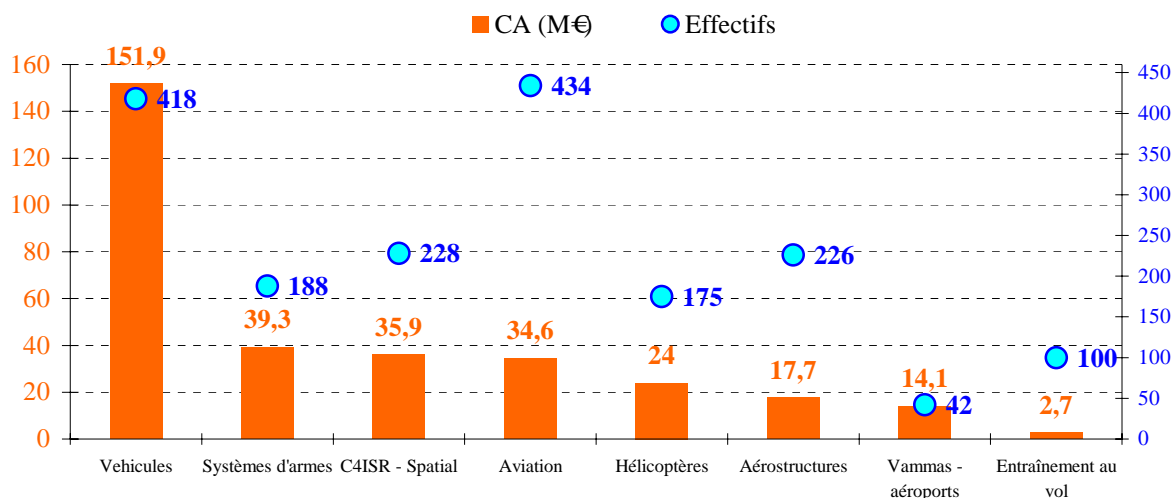
La situation de Patria est liée à son actionnaire étatique principal, l'État finlandais détenant 73,2 % de l'entreprise. Le poids de ces deux actionnaires, l'un étatique, l'autre privé, en l'occurrence EADS (pour le reste des parts), est de nature à protéger l'entreprise de tout rachat rapide et surtout hostile. Sa place et sa stratégie dans le mouvement des restructurations pourraient néanmoins compter. En effet, l'entreprise a su acquérir à la fois des filiales en Pologne (Patria Polska) et en République tchèque (Patria Praha), pays où les grands groupes terrestres ne sont pas encore intervenus, et a su développer une *joint venture* en matière terrestre avec BAE Systems AB (ex-Hägglunds) en Finlande : Patria Hägglunds OY pour la production des mortiers AMOS et des CV9030 IFV pour les forces finlandaises. Patria, qui effectue 151,9 millions d'euros de chiffre d'affaires dans le secteur des véhicules terrestres ou 191,2 millions d'euros sur l'ensemble du secteur terrestre en incluant les munitions (sur un total de 317,2 millions d'euros), peut constituer une voie d'entrée potentielle en Europe centrale. On soulignera finalement que Patria a mis en place avec le véhicule AMV, particulièrement utilisé pour les opéra-

⁴⁶ IVECO, *Annual Report 2004, 2005*, p. 40. Le total des véhicules commerciaux vendus par IVECO en 2004 est de 162 301. Sur la base d'un effectif total de 31 000 salariés, il pourrait être possible d'estimer les salariés dédiés à la production militaire à environ 360 personnes.

⁴⁷ Finmeccanica, *2005 Consolidated Financial Statements, 2006*, p. 63.

tions de maintien de la paix, une structure modulaire similaire à celles de Mowag et d'Hägglunds.

Chiffre d'affaires et effectifs de Patria par branche d'activités en 2005⁴⁸



L'entreprise finlandaise, encore indépendante par rapport aux deux acteurs principaux, BAE Systems et General Dynamics, pourrait être une cible et un moyen de contrebalancer ces derniers aux yeux des autres groupes européens, soit équivalents en chiffre d'affaires (EADS, Thales), soit spécialisés sur le terrestre (Rheinmetall, KMW, GIAT Industries). D'une certaine manière, les situations de Patria et du français GIAT Industries (mis à part leur spectre respectif d'activités) sont proches, notamment en ce que leur évolution pourrait être signe d'une étape dans les restructurations européennes.

6. Le secteur industriel terrestre grec : la recherche de la croissance au niveau national et chez ses voisins

Le plus important producteur grec terrestre, ELVO (178 millions d'euros de CA en 2004), est tenu depuis 2000 à 57 % par l'État grec et à 43 % par le groupe Mytilineos Holdings S.A. (avec une option jusqu'à 60 % en cas de nouvelle étape de privatisation du capital). En outre, Mytilineos Holdings S.A. détient 66 % de l'entreprise Metka, spécialisée dans la construction électro-mécanique et métallique, mais aussi positionnée sur le secteur des véhicules blindés à roues ou chenillés pour 23 % de son chiffre d'affaires sur 2005-2009 (soit 29 millions d'euros en 2005).

A l'international, ELVO coopère principalement avec Krauss-Maffei Wegmann dans l'optique de la production sur son site de Volos de 170 Leopard 2 destinés à l'armée de Terre grecque et avec Rheinmetall Land Systems pour 12 véhicules de reconnaissance basés sur le châssis du Leopard⁴⁹. L'entreprise grecque assure l'intégration et le test des chars, à partir de l'industrie grecque (500 fournisseurs requis, principalement dans le nord de la Grèce) et d'éléments allemands (la transmission ZF par exemple). Le ministère de la Défense nationale grec prévoit une obligation de participation de

⁴⁸ Patria Oyj, *Annual Report 2005, 2006*, p. 5 et site internet de Patria. A ces huit branches s'ajoutent les filiales Nammo (tenue à parts égales par l'Etat finlandais et Patria) et Eurenco (60,2 % pour Groupe SNPE, 19,9 % pour Saab et 19,9 % pour Patria).

⁴⁹ En outre, ELBO co-produit avec Rheinmetall Weapon Munition 170 sous-systèmes d'arme destinés aux Leopard. De manière régulière, ELBO travaille avec Volvo, General Dynamics, DaimlerChrysler, Mercedes, Scania, MAN, etc.

l'industrie grecque dans les programmes de défense à hauteur de 35 % de la valeur ajoutée produite (contre 10 à 15 % actuellement).

L'industrie grecque terrestre est en cours de modernisation, avec des investissements structurels d'un montant de 40 millions d'euros sur 2005-2008, des nouveaux bâtiments, une nouvelle ligne de production à Thessalonique, une piste d'essai et une infrastructure de compatibilité électro-magnétique (CEM), jusqu'alors inexistante en Grèce. C'est ainsi l'inverse d'une diminution des duplications industrielles qui s'observe ici (et malgré des coopérations, notamment avec les acteurs allemands), dans le cadre d'une stratégie d'expansion d'ELVO dans les Balkans, en Europe centrale et vers Chypre, notamment pour la modernisation et le MCO des véhicules blindés existants.

Conclusion : dans l'attente d'impulsions politiques...

Aux côtés des acquisitions conduites par l'américain General Dynamics qui a réussi sa percée sur le marché européen et par le britannique BAE Systems, qui a réussi dans sa stratégie transatlantique voire mondiale, les deux ayant mené une stratégie de chassé-croisé transatlantique, il reste donc un certain nombre d'acteurs industriels européens indépendants et diversement engagés dans des coopérations par projet.

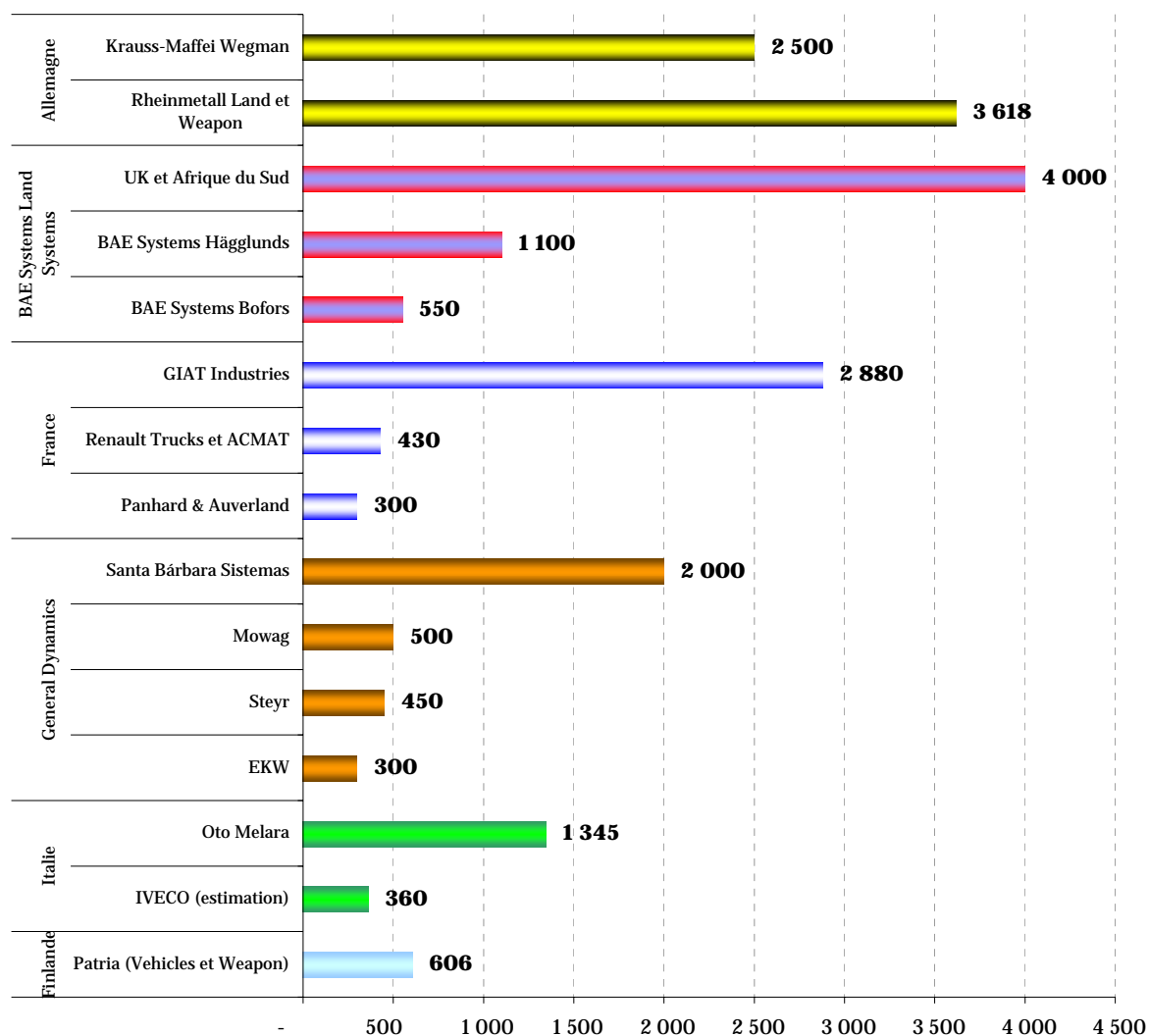
Ces entreprises sont loin de ne produire que des véhicules blindés et parfois même loin d'être uniquement impliquées dans l'armement terrestre : la tendance est à l'intégration des plates-formistes dans des groupes multi-domaines, ou au moins à celle d'un rapprochement entre les métiers de l'électronique de défense et ceux des plates-formistes. Si l'orientation vers des groupes systémiers globaux, voire architectes de systèmes de systèmes, ne peut qu'être favorisée par la demande opérationnelle de mise en réseau des différents modules de l'espace de bataille, elle n'a cependant produit qu'un seul modèle industriel relativement abouti en Europe, à savoir celui de BAE Systems et du FRES. Les autres industriels, en attente de clarification des besoins opérationnels nationaux, restent au mieux engagés dans des coopérations très partielles, parcellaires et à différents niveaux d'avancement (du projet de démonstrateur à la programmation de la phase de production) : c'est le cas de l'Allemagne et de la France. En retrait se trouve enfin le modèle de production traditionnel, c'est-à-dire uniquement focalisé sur les plates-formes : c'est le cas de la Finlande, de l'Italie et de la Grèce.

Par ailleurs, si les capitaux des entreprises ont effectivement connu une forte internationalisation et si la localisation des technologies et des droits de transferts technologiques sont devenus davantage imbriqués, il faut noter le maintien (et parfois la modernisation) des structures productives aux échelles nationales : Steyr, Santa Bárbara Sistemas, Hägglunds, etc., ont toujours des usines de production. En terme d'effectifs localisés en Europe, les deux industriels allemands devancent la branche terrestre européenne de BAE Systems. De même, les industriels français, au troisième rang, se placent devant la branche terrestre européenne de General Dynamics. Viennent ensuite, à nouveau, les acteurs industriels italiens, finlandais et grecs.

Au final, concernant les nouveaux véhicules blindés d'ici à l'horizon 2015, trois coopérations européennes se font jour, toutes différentes dans leurs implications, dans leurs échéances, et généralement asymétriques : sur le BOXER (avec l'Allemagne et les Pays-Bas, en gestion OCCAR, la plus ancienne mais modeste), sur le FRES (avec des apports suédois issus du SEP et des partenariats industriels européens et américains) et sur les technologies d'un blindé médian (avec la France et l'Allemagne). Le programme américain FCS (qui utilise certaines capacités de Mowag *via* General Dynamics et est regardé par Finmeccanica) fait figure de concurrent et pourrait jouer le rôle de « JSF terrestre ». Une consolidation plus directement européenne est donc toujours attendue,

qui devra être fondée sur des coopérations technologiques, des besoins opérationnels quasi-identiques et pourquoi pas, *in fine*, des programmes de production et d'acquisition communs.

Effectifs européens des branches terrestres des entreprises de défense impliquées dans l'armement terrestre européen



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