



Assemblée européenne de sécurité et de défense
Assemblée de l'Union de l'Europe occidentale

DOCUMENT A/2034

3 juin 2009

CINQUANTE-SIXIÈME SESSION

Véhicules blindés européens :
les programmes en cours

RAPPORT

présenté au nom de la Commission technique et aérospatiale
par M. Axel Fischer, président et rapporteur (Allemagne, Groupe fédéré)
et Mme Tuija Nurmi (Finlande, Groupe fédéré), rapporteure

CINQUANTE-SIXIÈME SESSION

Véhicules blindés européens :
les programmes en cours

RAPPORT

présenté au nom de la Commission technique et aérospatiale
par M. Axel Fischer, président et rapporteur (Allemagne, Groupe fédéré)
et Mme Tuija Nurmi (Finlande, Groupe fédéré), rapporteure

Rapport transmis au Président du Conseil de l'UEO ; au Président du Conseil de l'Union européenne ; au Secrétaire général de l'UEO/Haut Représentant pour la PESC de l'Union européenne ; au Président de la Commission européenne ; au Commissaire pour les stratégies de communication de l'UE ; aux Présidents des parlements nationaux et aux Présidents des Commissions des affaires étrangères, de la défense et des affaires européennes des 39 pays représentés au sein de l'Assemblée ; aux Présidents des Assemblées parlementaires du Conseil de l'Europe, de l'OSCE, de l'OTAN, de l'Assemblée balte, du Conseil nordique, de l'Assemblée parlementaire pour la coopération économique de la mer Noire, de l'Assemblée parlementaire de la CEI ; au Président du Parlement européen, ainsi qu'aux Secrétaires généraux des Assemblées parlementaires du Conseil de l'Europe, de l'OSCE et de l'OTAN.

Véhicules blindés européens : les programmes en cours

RAPPORT¹

*présenté au nom de la Commission technique et aérospatiale
par M. Axel Fischer, président et rapporteur (Allemagne, Groupe fédéré)
et Mme Tuija Nurmi (Finlande, Groupe fédéré), rapporteure*

TABLE DES MATIÈRES

RECOMMANDATION N°837

sur les véhicules blindés européens : les programmes en cours

EXPOSÉ DES MOTIFS

présenté par M. Axel Fischer, président et rapporteur (Allemagne, Groupe fédéré) et
Mme Tuija Nurmi (Finlande, Groupe fédéré) rapporteure

- I. Sommaire
- II. Introduction
- III. Le marché européen des véhicules blindés : acteurs et produits
 1. L'Allemagne : Krauss-Maffei Wegmann et Rheinmetall
 - (a) Krauss-Maffei Wegmann (KMW) et le BOXER
 - (b) Rheinmetall et le Puma
 2. Patria, le savoir-faire finlandais
 3. France : Nexter, Renault Trucks Défense et Panhard
 4. Oto Melara-Iveco et le CENTAURO
 5. BAE Systems Hägglunds et le Viking
 6. General Dynamics European Land Systems (GDELS)
 - (a) Santa Barbara et le Pizzaro
 - (b) MOWAG et le PIRANHA
 - (c) Steyr et le PANDUR
- IV. La coopération européenne : les Etats, les industries et le rôle de l'AED

AMENDEMENT

LISTE DES MEMBRES DE LA COMMISSION

¹ Adopté par la commission le 6 mai 2009.

RECOMMANDATION n°837²

sur les véhicules blindés européens : les programmes en cours

L'Assemblée,

- (i) Considérant l'importance du marché européen des véhicules blindés pour les capacités industrielles et les commandes en cours et futures, et comme démonstration du pouvoir d'adaptation et d'innovation technologique de l'Europe ;
- (ii) Soulignant le rôle opérationnel majeur joué par les véhicules blindés, à roues et sur chenilles, dans les opérations militaires européennes, notamment en Afghanistan, et les missions de stabilisation et de maintien de la paix menées par les Nations unies, l'OTAN et l'Union européenne ;
- (iii) Considérant que les matériels terrestres européens sont parmi les meilleurs au monde en termes de capacités, de solutions techniques et technologiques et de protection des personnels à bord ;
- (iv) Considérant que les véhicules blindés européens de toutes catégories sont égaux ou supérieurs aux matériels américains équivalents, ce qui pourrait contribuer au développement de synergies transatlantiques dans ce domaine ;
- (v) Considérant, à ce titre, que les Etats européens doivent oeuvrer fermement en faveur d'une plus grande ouverture du marché américain de la défense aux produits et solutions proposés par les industries européennes de défense ;
- (vi) Considérant que l'état actuel du marché, de l'industrie et des programmes ne laisse pas entrevoir de réelles possibilités en matière de programmes de véhicules blindés communs ;
- (vii) Constatant que les entreprises du secteur coopèrent entre elles sur des projets communs ou travaillent de manière complémentaire sur des plateformes, systèmes et sous-systèmes, tout en restant compétitives au niveau national et international ;
- (viii) Considérant que la coopération intergouvernementale dans le domaine des véhicules blindés doit être précédée par une harmonisation des besoins opérationnels entre les Etats européens concernés et par la définition de standards de base communs ;
- (ix) Considérant que ces deux tâches reviennent en priorité à l'Agence européenne de défense, en consultation et coopération avec les Etats membres participant à l'Agence ;
- (x) Considérant que les Etats européens ont la responsabilité, dans la crise économique actuelle, de veiller à ce que les entreprises européennes de matériels terrestres puissent continuer à bénéficier de commandes stables, ainsi que de crédits et de garanties financières pour faire face aux conséquences de la crise internationale du crédit ;
- (xi) Soulignant que le secteur industriel des véhicules blindés est déjà suffisamment consolidé à l'échelle de l'Europe et que les Etats qui recherchent une plus grande consolidation doivent veiller à maintenir les ressources humaines, techniques et technologiques à un niveau satisfaisant pour la préservation et le développement de la base industrielle et technologique de défense européenne ;
- (xii) Considérant, à ce sujet, qu'il est très important d'investir dans l'éducation et la formation d'ingénieurs et de techniciens et dans l'innovation technologique, à la fois civile et de défense, afin de maintenir le haut niveau que l'Europe a atteint dans le domaine des véhicules blindés et autres matériels terrestres et de faire face à la compétition actuelle et future des Etats-Unis, de la Russie et d'autres pays ;
- (xiii) Considérant que tout en respectant leurs lois nationales et leurs engagements européens et internationaux en matière d'exportation et de transferts d'armements, les Etats européens doivent veiller à ne pas pénaliser leurs entreprises face à des concurrents qui n'ont pas les mêmes contraintes ;

² Adoptée par l'Assemblée le 3 juin 2009, au cours de sa 2^{ème} séance plénière.

(xiv) Considérant que les deux directives de la Commission européenne sur les marchés publics d'équipements de défense et sur les transferts d'équipements et de technologies de défense contribuent à rendre le marché européen plus transparent et plus flexible ;

(xv) Considérant qu'il est nécessaire aussi d'envisager des mesures spécifiques au profit des petites et moyennes entreprises du secteur qui prennent mieux en compte leurs spécificités et leur dépendance envers les grandes entreprises dans le domaine des équipements de défense terrestres, maritimes et aériens ;

(xvi) Considérant que parallèlement aux initiatives prises par l'Agence européenne de défense dans ce domaine, c'est avant tout aux Etats membres participants qu'il incombe de s'accorder sur des solutions pragmatiques en matière d'offsets lors des contrats de vente d'équipements de défense en Europe,

RECOMMANDE AU CONSEIL D'INVITER LES PAYS DE L'UEO, EN TANT QUE MEMBRES DE L'UNION EUROPÉENNE

1. A veiller à ce que les industries européennes de véhicules blindés et de matériels terrestres continuent à bénéficier de commandes stables à long terme ;
2. A oeuvrer à l'ouverture du marché américain des équipements de défense aux produits européens dans des conditions de réciprocité ;
3. A encourager, par des mesures fiscales appropriées, les investissements dans le secteur des industries de défense terrestres, maritimes et aériennes ;
4. A veiller à ce que les réglementations nationales et européennes en matière de transferts et d'exportation d'équipements de défense ne pénalisent pas les entreprises européennes face à la compétition sur le marché international ;
5. A oeuvrer de manière concrète et pragmatique à une harmonisation des besoins opérationnels et des standards de base des équipements de défense, à la définition d'objectifs mesurables et à la mise en place d'un calendrier précis ;
6. A encourager les Etats membres à définir une politique européenne commune, interne au marché européen, en matière d'offsets ;
7. A veiller à ce que les conséquences de la crise économique internationale n'affectent pas durablement le secteur des industries de défense et à s'attacher à préserver les capacités humaines spécialisées du secteur ;
8. A veiller à ce que l'Europe continue à former les ingénieurs et les cadres techniques nécessaires au maintien et au développement de la base industrielle et technologique de défense européenne ;
9. A favoriser, au niveau national et européen, les investissements dans la recherche, le développement et l'innovation technologique civile et de défense pour préserver les avantages européens face à la compétition internationale ;
10. A maintenir l'Assemblée informée des programmes nationaux, européens et transatlantiques de développement et d'acquisition en commun d'équipements de défense.

EXPOSÉ DES MOTIFS

*présenté par M. Axel Fischer, président et rapporteur (Allemagne, Groupe fédéré)
et Mme Tuija Nurmi (Finlande, Groupe fédéré) rapporteure*

I. Sommaire

1. En 2005, les ministres de la défense des Etats participant à l'Agence européenne de défense (AED) ont décidé de placer la problématique des véhicules blindés européens au coeur des activités de l'Agence pour cette même année. Constatant l'existence de 23 programmes nationaux d'acquisition de ces systèmes, les ministres ont chargé l'AED de travailler avec les Etats membres participants en vue d'identifier des besoins communs et d'oeuvrer à une plus grande coopération dans ce domaine.
2. Quatre ans plus tard, en ce début 2009, la situation n'a guère changé et l'Agence a fini par constater que la coopération européenne dans ce domaine, actuellement limitée aux sous-systèmes, à la recherche de l'interopérabilité ou au partage de la chaîne logistique, ne pourra concerner que la définition des besoins futurs, susceptibles ou non de donner naissance à des programmes communs.
3. Il importe aussi de souligner que les véhicules blindés couvrent une gamme d'équipements très diversifiée, avec plusieurs familles de véhicules, allant des chars lourds aux voitures légères à quatre roues remplissant les fonctions les plus variées, du combat au transport, en passant par le commandement, la détection chimique, biologique, radiologique et nucléaire (CBRN) ou des fonctions d'assistance médicale.
4. Une catégorie nous intéresse particulièrement dans cet éventail : les véhicules à roues 6x6 ou 8x8. C'est cette catégorie, où la demande est la plus forte, qui bénéficie de l'essentiel des investissements et de la recherche et développement technologique dans ce domaine. Polyvalents, modulaires et bénéficiant de l'évolution des équipements électroniques et des technologies de l'information et des communications, ces véhicules sont aussi l'objet d'une âpre compétition entre Etats et compagnies européennes, sur les marchés nationaux, européens et internationaux.
5. Les campagnes récentes de l'Afghanistan et de l'Irak, illustrées par de nombreuses et constantes attaques au moyen d'engins explosifs improvisés, plus ou moins sophistiqués et puissants, ont démontré l'importance de cette catégorie de véhicules blindés pour les opérations de basse et de moyenne intensité. Ils allient en effet protection, mobilité et puissance de feu et peuvent aussi, dans certaines conditions, être aérotransportés prêts à être déployés (les véhicules légers sur des C-130, les véhicules plus lourds sur des C-17 et des Antonov-124).
6. Au-delà des types et des capacités des véhicules blindés, l'enjeu principal est le maintien, le renforcement et le développement des capacités industrielles européennes en la matière. Le marché européen présente à la fois une surcapacité, liée en grande partie à l'héritage de la vision d'un conflit mondial en Europe (la guerre froide), mais aussi un dynamisme et une capacité d'adaptation, illustrés par le nombre d'acteurs industriels et les solutions disponibles pour répondre aux demandes des forces armées des Etats européens.
7. Les besoins actuels étant en passe d'être satisfaits, c'est à l'avenir qu'il importe de réfléchir, en tenant compte à la fois des besoins futurs, nés des expériences actuelles et aussi des incidences à moyen terme de la crise économique actuelle sur les programmes de défense européens. La coopération européenne, entre Etats et entre compagnies, apparaît ici comme l'une des meilleures solutions pour favoriser l'adaptation et le développement du secteur dans un environnement européen et international très concurrentiel.
8. Toutefois, la coopération en tant que telle n'est pas une solution industrielle ; la réponse aux problèmes que doivent affronter les industries européennes de défense sur les marchés européens et internationaux pourrait être un marché libre et équilibré. De même, aucune entreprise de ce secteur ne pourra survivre si elle n'a pas la pleine compétence et la capacité de concevoir, développer et produire un véhicule blindé.
9. C'est l'ensemble de ces questions que la Commission technique et aérospatiale a décidé d'examiner dans le cadre de ce rapport, préparé par M. Axel Fischer, président de la commission

(Allemagne, Groupe fédéré) et par Mme Tuija Nurmi (Finlande, Groupe fédéré), en vue de présenter des recommandations visant à améliorer et à développer davantage la coopération européenne dans ce domaine, qui est l'un des éléments stratégiques de la base industrielle et technologique de la défense européenne.

II. Introduction

10. Le 23 mai 2005, les ministres de la défense des Etats membres de l'Union européenne participant à l'Agence européenne de défense (AED) ont décidé d'inscrire la question des véhicules blindés européens au programme d'activités de l'Agence. Ce secteur n'a pas été choisi au hasard : c'est en effet une composante importante de l'industrie européenne des équipements terrestres de défense, qui est généralement considérée comme difficile à restructurer et à rationaliser, même si ces dernières années, elle s'est consolidée autour d'un nombre restreint de sociétés.

11. Le Chef de l'Agence, Javier Solana, a souligné à l'occasion que « ce secteur illustre parfaitement l'utilité de l'Agence : ce sont les véhicules qui seront nécessaires pour nos opérations futures (...). Mais l'Agence a montré que la fragmentation au niveau de l'offre et de la demande est considérable et que les Etats membres ne coopèrent pratiquement pas à l'échelle internationale. Nous sommes d'accord que nous ne pourrions pas continuer ainsi ; nous devons trouver une solution ».

12. Dans le communiqué de l'Agence, il est aussi estimé qu'« environ 20 000 véhicules de cette sorte sont actuellement en service dans les forces armées européennes et ces dix prochaines années, la demande se situera aux alentours de 10 000 véhicules, ce qui pourrait représenter un coût allant jusqu'à 30 milliards d'euros ». Le nombre de programmes d'acquisition nationaux en cours (2005) est évalué à 23, dont un seulement en coopération, le programme BOXER, dont la gestion a été confiée à l'Organisation conjointe de coopération en matière d'armement (OCCAR).

13. L'absence de programmes communs est en grande partie le résultat de l'expérience des années précédentes, notamment dans les années 1990, qui a laissé des souvenirs mitigés, avec la tentative franco-britannico-germanique de développer un véhicule blindé en commun (1996). Ce programme, confié à l'OCCAR dès les débuts de cet organisme en 2001, a fini par se transformer en programme bilatéral germano-néerlandais (le véhicule BOXER, 2004).

14. De projet-phare de la coopération européenne, le véhicule blindé européen est devenu un exemple des difficultés rencontrées par celle-ci, dès lors que les besoins opérationnels divergent et que les montages industriels ne satisfont pas les intérêts économiques des participants, Etats comme entreprises. Deux consortiums ont été mis en compétition, regroupant des entreprises allemandes, britanniques et françaises. La France s'est retirée la première de ce programme, suivie par le Royaume-Uni. L'Allemagne s'est alliée avec les Pays-Bas pour poursuivre le programme BOXER, toujours dans le cadre de l'OCCAR.

15. Plus récemment, en avril 2006, l'entreprise française GIAT Industries et l'entreprise allemande Krauss-Maffei Wegmann (KMW), leaders de l'équipement terrestre dans les deux pays, ont signé un accord de coopération pour un démonstrateur de véhicule 6x6 (six roues motrices) de moins de 20 tonnes, l'Engin blindé médian multirôle. Un an plus tard, cette coopération était arrêtée, de nouveau à cause des divergences sur le plan opérationnel et des stratégies industrielles.

16. A la différence du programme BOXER, l'Engin blindé médian multirôle est un projet de développement, non d'acquisition, qui implique différentes armées. Il n'y a donc pas de besoins opérationnels communs.

17. Le véhicule blindé du génie Kodiak peut être considéré comme un exemple plus manifeste d'acquisition harmonisée entre deux pays. L'autorité suédoise chargée de l'acquisition, FMV, et son homologue au ministère néerlandais de la défense ont commandé à Rheinmetall le véhicule blindé du génie (ouverture de brèches) Kodiak. Le montant total des commandes s'élève à 100 millions d'euros environ. Signés le 16 janvier 2008, les contrats portent sur dix systèmes destinés à l'armée néerlandaise et six à l'armée suédoise.

18. Les véhicules seront livrés pendant la période 2011-2012. S'appuyant sur un accord bilatéral passé entre les deux pays, les commandes conjointes représentent un moyen novateur de réduire les

coûts. Les deux nations ont effectivement harmonisé leurs programmes d'acquisition, en ce qui concerne notamment la configuration des véhicules et la logistique.

19. Il est vrai aussi que les deux sociétés se sont trouvées en compétition en 2007/2008 pour le grand programme d'équipement des forces terrestres britanniques en véhicules blindés de servitude, le Future Rapid Effect System (FRES). Ce contrat portant sur l'acquisition de cinq types de véhicules moyens, représentant un total de plus de 3 000 véhicules, a fini par être remporté provisoirement (un contrat ferme n'a pas été annoncé), dans la catégorie des véhicules utilitaires sur roues par l'entreprise américaine General Dynamics et sa filiale européenne MOWAG (Suisse, véhicule PIRANHA).

20. Le ministère de la défense britannique a toutefois reconnu par la suite que la stratégie d'acquisition du Future Rapid Effect System Utility Vehicle (FRES UV) était apparemment impossible à mettre en oeuvre sous sa forme actuelle et il a retiré à General Dynamics son statut de soumissionnaire privilégié.

21. Le 20 mars 2009, un nouvel appel d'offres a été lancé pour 1 300 véhicules spécialisés, sur chenilles. Ce processus de sélection doit s'étendre jusqu'en 2010, l'entrée en service des premiers éléments étant prévue en 2014. Dans cette catégorie, selon la publication spécialisée *Defense News*, les véhicules CV90 et ASCOD, produits respectivement par BAE Hägglunds (Suède) et General Dynamics European Land Systems-Santa Barbara (Espagne), seraient favoris.

22. Ce programme FRES reste cependant très controversé au Royaume-Uni, où la Commission de défense de la Chambre des communes l'a qualifié, sous certains aspects, de « désastre ». Le contrat, dont le montant dépasse la centaine de milliards de livres pour l'acquisition et la durée du cycle de vie des équipements, doit prendre fin en 2026.

23. Lors de sa percée initiale dans le domaine complexe des véhicules blindés, l'Agence européenne de défense s'est immédiatement focalisée sur la catégorie principale des véhicules moyens, de 6 à 8 roues motrices (6x6, 8x8), dont le poids varie entre 20 et 30 tonnes. Ces véhicules ont pour caractéristiques d'être modulaires, transportables par voie aérienne sous certaines conditions de poids, bien armés et protégés, et capables d'intervenir sur différents théâtres, chauds ou froids, en milieu urbain, sur route ou tout terrain.

24. En règle générale, ils sont configurés à la fois pour le transport de troupes et pour le combat, la capacité de charge utile, soldats et matériel, étant proportionnelle au type d'armement – mitrailleuses, mortiers et canons. Comme les expériences de l'Afghanistan et de l'Irak l'ont démontré, ainsi que les récents conflits entre la Russie et la Géorgie et Israël et le Hamas, ces véhicules allient protection, mobilité et puissance de feu de manière ergonomique.

25. Ils sont aussi résistants aux engins explosifs improvisés ou aux mines à charge explosive élevée, de type antichar. Leur vitesse et la stabilité de conduite sont aussi des atouts majeurs, si l'on tient compte du fait qu'ils peuvent atteindre 100 km/heure sur route. Leur modularité est très appréciée car sur une même plateforme, on peut adapter différents modules, sous-systèmes et équipements selon les missions et les fonctions à remplir. C'est très important car cela facilite la logistique en termes de motorisation, roues et parties communes et permet une meilleure interopérabilité entre les parcs nationaux de véhicules blindés.

26. Les véhicules blindés à roues n'ont pas détrôné pour autant les véhicules à chenilles. Que ce soit les chars lourds ou d'autres véhicules de transport, de combat, de défense anti-aérienne, par exemple, ce type de plateformes est toujours d'actualité. Leur avantage réside notamment dans la charge utile, la puissance de feu et la capacité de franchissement d'obstacles. Les chars de combat lourds, parfois hâtivement condamnés à disparaître, ont fait leurs preuves dans les conflits de la fin du XX^e siècle et du début du XXI^e, jusqu'à l'exemple récent de l'incursion israélienne dans la bande de Gaza.

27. Ils ont cependant un handicap majeur en matière de projection extérieure : leur poids et les besoins d'entretien et de réparation, supérieurs à ceux des véhicules blindés à roues. Le transport à distance (et le coût induit) est leur point faible, ce qui implique une chaîne logistique robuste, regroupant à la fois transport maritime et terrestre, combustible, lubrifiants, véhicules de soutien, pièces de rechange, ateliers d'entretien et de réparation et équipages (de trois à quatre personnes par véhicule).

28. De plus, il n'y a de programmes nouveaux significatifs en matière de chars de combat dans aucun pays européen, à l'exception de la Turquie (le grand char de combat Althay développé en coopération avec la Corée du Sud). On note toutefois une amélioration constante, avec l'introduction de nouveaux matériaux et de technologies de protection, de systèmes de commandement et de contrôle info-centrés ou non, en matière de motorisation et de consommation énergétique.

29. Le parc européen (Union européenne et OTAN) demeure très stable depuis plus de quinze ans, avec les chars Leopard 2 (Allemagne), Challenger (Royaume-Uni), Leclerc (France), ARIETE (Italie), CV90120-T (véhicule de combat d'infanterie lourd produit par la Suède) et les différentes séries T russes en dotation dans les forces armées de certains Etats d'Europe centrale (et mis aux normes de l'OTAN).

30. D'autres types de véhicules blindés sur chenilles sont aussi en dotation, dont certains sont particulièrement adaptés à des environnements de montagne et de neige et glace. L'armée française, engagée en Afghanistan, souhaitait ainsi acquérir rapidement des véhicules blindés sur chenilles suédois BvS10 Viking (produits par BAE Hägglunds) pour le transport de ses unités de montagne déployées en Afghanistan.

31. Cette demande n'a pas encore eu de suite, et les troupes sont en train d'être équipées d'un véhicule de l'avant blindé (transport), sur roues (4x4) dont la nouveauté est constituée par une tourelle téléopérée de fabrication norvégienne (Kongsberg), en attendant le nouveau Véhicule blindé de combat de l'infanterie sur roues (VBCI, 8x8) produit par la société française Nexter.

32. On constate aussi une grande diversité dans les véhicules blindés légers, surtout à quatre roues, destinés à une large gamme de missions. Les conflits en Afghanistan et en Irak ont mis en évidence leur vulnérabilité initiale à divers types d'attaques et de munitions, ce qui a conduit au lancement de programmes de blindage et de protection des équipages. Les MRAP, pour « Mine Resistant Ambush Protected » (résistant aux mines et protégés contre les embuscades), sont déployés par milliers en Afghanistan et en Irak ; ils sont produits pour la plupart par des sociétés américaines (dont BAE North America), sud-africaines et australiennes et destinés aux forces armées des Etats-Unis ou de pays européens.

33. Les véhicules blindés 6x6 et 8x8 sont aussi des MRAP de catégorie supérieure car ils sont conçus dès le départ pour affronter ce type de menaces.

34. Dans un souci de cohérence et suivant aussi les lignes directrices établies par l'Agence européenne de défense, le présent rapport est axé en priorité sur les véhicules moyens, à six et huit roues motrices, qui sont actuellement en cours de mise en service. Ils représentent le segment le plus important du marché du fait du nombre d'unités commandées et de leur potentiel d'exportation, intra- et extra-européenne. Le rapport mettra aussi en lumière certains nouveaux programmes de véhicules à chenilles, tels que le Puma (Rheinmetall et KMW, Allemagne).

35. Même s'ils sont très similaires, les AMV, BOXER, CENTAURO, PANDUR, PIRANHA, SEP-THOR et VBCI représentent aussi des savoir-faire et des approches technico-opérationnelles nationales européennes. Ces véhicules (et les programmes futurs à l'étude) illustrent les capacités et le potentiel de la base industrielle et technologique de défense en matière de matériels terrestres, mais aussi les difficultés de la coopération européenne interétatique et de l'harmonisation (à défaut de convergence) des stratégies industrielles dans ce domaine.

III. Le marché européen des véhicules blindés : acteurs et produits

36. Le marché européen des véhicules blindés est à l'image du marché européen des équipements de défense : il est en règle générale fragmenté et dispersé. Toutefois, ce secteur des armements terrestres traverse une phase de rationalisation et de consolidation, dont les contours définitifs sont encore au stade de l'ébauche.

37. En mai 2005, l'Agence européenne de défense signalait déjà cette tendance dans une annexe au communiqué de son Comité directeur mentionné plus haut : « A la fin des années 1990, il y avait 13 entreprises en Europe aptes à concevoir, développer et produire des véhicules de combat blindés. Les

années récentes ont connu deux grandes vagues en matière de consolidation (...). Il semble inévitable de poursuivre sur cette voie. »

38. Cette consolidation s'est ralentie depuis, mais elle redevient d'actualité car les problèmes économiques globaux qui frappent aussi l'Europe auront des conséquences pour les programmes d'équipement et de modernisation des forces armées. En parallèle, la pression budgétaire engendrée par les opérations extérieures oblige à envisager des équilibres délicats entre les besoins de financement de ces opérations et la poursuite des programmes basés pour la plupart sur les scénarios stratégiques classiques des conflits majeurs entre Etats.

39. En 2009, la situation du marché européen des véhicules blindés à roues et à chenilles, vue sous l'angle de l'offre, est schématiquement représentée par neuf sociétés européennes majeures dans six Etats, plus une société américaine, General Dynamics, qui possède des filiales européennes dans quatre d'entre eux (l'Autriche, l'Allemagne, l'Espagne et la Suède). Les sociétés mentionnées sont celles qui maîtrisent le cycle de conception/études, développement et production dans sa totalité.

40. Les sociétés et les pays concernés par ce rapport sont : Krauss-Maffei Wegmann et Rheinmetall (Allemagne); Nexter, Renault Trucks Défense et Panhard General Defense (France); Patria (Finlande); Oto Melara-Iveco (groupe Finmeccanica, Italie); BAE Land Systems et BAE Hägglunds AB (Royaume-Uni, Suède); General Dynamics-Steyr (Autriche), General Dynamics-MOWAG (Suisse), General Dynamics-Santa Barbara (Espagne).

41. A côté de ces enseignes établies, on note un grand nombre d'Etats européens dotés des capacités industrielles de production de véhicules blindés, à roues ou à chenilles, et de systèmes ou sous-systèmes (moteurs, roues, boîtes de transmission, capteurs, optique, armes, par exemple) et d'un potentiel de développement en matière de véhicules blindés.

42. On peut signaler ainsi, à titre d'exemple, les sociétés turque Otokar (le grand char de combat Altay et le 8x8 Yavuz développés en coopération avec Singapore's Technologies Engineering), grecque Hellenic Vehicle Industry-ELBO (véhicules à chenilles Leonidas et Kentaurus) et polonaise Wojskowe Zaklady Mechaniczne (Military Mechanical Works, WZM). Cette dernière produit des véhicules AMV/Patria sous l'appellation KTO Rosomak.

43. Parmi les sociétés européennes retenues, quatre au moins sont à la fois des fournisseurs privilégiés du marché national et bénéficient d'une participation actionnariale importante des Etats, ce qui les protège en partie de la concurrence européenne et internationale (c'est-à-dire des Etats-Unis pour le cadre européen). Cette situation a cependant un inconvénient car elles sont trop dépendantes d'un seul client dont les priorités peuvent varier au gré des changements politiques et de l'évolution économique interne et européenne.

44. L'accès aux marchés de l'exportation et l'établissement de coopérations, partenariats ou même d'alliances industrielles sont des manières d'assouplir cette dépendance et de survivre dans un environnement très compétitif. D'où l'importance aussi des programmes en coopération qui, du moins en théorie, car dans la pratique l'intérêt national n'est jamais absent, peuvent contribuer à identifier des niches d'excellence et des spécialisations qui permettraient un jour d'aboutir à un « meccano » industriel européen de l'équipement terrestre similaire à celui qui a permis le succès de l'avion civil Airbus.

45. Actuellement, ce scénario idéalisé n'est pas envisageable à court terme. Les sept « soeurs » européennes, plus les trois filiales de General Dynamics, vont se maintenir en place du moins jusqu'à la fin des programmes nationaux ou coopératifs en cours. S'il y a rationalisation et consolidation, ce sera d'abord au niveau national avant que les gouvernements et les industries envisagent de passer à des alliances européennes. Il n'est donc pas exclu que de nouvelles sociétés émergent en Europe dans ce secteur des véhicules blindés, notamment en Europe centrale ou du Sud-Est.

1. L'Allemagne : Krauss-Maffei Wegmann et Rheinmetall

46. Krauss-Maffei Wegmann et Rheinmetall sont indubitablement les champions allemands et européens dans la catégorie des véhicules blindés lourds et moyens. Les deux sociétés coopèrent dans

le cadre des programmes BOXER, Puma et AMPV – prototype de véhicule de commandement et de contrôle, par exemple, tout en étant parfois en compétition sur le marché national et européen.

47. Elles sont aussi complémentaires et pourraient éventuellement être un jour le socle d'un grand groupe d'équipement terrestre allemand et européen capable de subvenir aux besoins actuels et futurs des forces armées de la majorité des Etats européens. Les deux sociétés coopèrent aussi sur les programmes industriels avec d'autres compagnies européennes et américaines.

(a) Krauss-Maffei Wegmann (KMW) et le BOXER³

48. Krauss-Maffei Wegmann a été constituée en 1999 par la fusion des sociétés KM et Wegmann. L'origine de ces trois sociétés remonte au XIX^e siècle et au secteur du transport ferroviaire allemand (Joseph Anton von Maffei, de l'usine de fabrication de locomotives Maffei, 1838). Krauss-Maffei a été fondée en 1931 et a connu un essor important dans les années 1960-1970 avec le programme de char lourd Leopard. Celui-ci, qui en est actuellement à son deuxième modèle, sixième version (Leopard 2A6), est devenu un véritable succès commercial, avec 22 pays clients dont 15 en Europe⁴, y compris l'Allemagne. Plus de 3 000 exemplaires ont été produits à ce jour en Allemagne et dans d'autres pays sous licence.

49. Conçu pour les scénarios de combats de chars de la guerre froide, le Leopard a été adapté récemment pour les conflits dits asymétriques, notamment à partir des expériences de l'Afghanistan et de l'Irak. KMW développe aussi le Leopard 2 PSO (pour « Peace Support Operations »), conçu spécialement pour répondre aux besoins du combat urbain et contre-insurrectionnel. Il offre une protection anti-munitions et anti-mines accrue et un système de communications dédié à la coordination avec l'infanterie.

50. En matière de véhicules blindés sur roues, KMW a un inventaire diversifié, allant du 4x4 au 8x8. On trouve dans la première catégorie les véhicules DINGO 1 et 2, FENNEK et MUNGO (12,5 tonnes, 11 tonnes et 5,5 tonnes) qui équipent les forces armées allemandes et celles d'autres Etats européens.

51. Trois autres projets sont au stade de démonstration et de développement : l'AMPV (prototype de véhicule de commandement et de contrôle) dans le cadre d'une co-entreprise (50/50) avec Rheinmetall, le F2 (de 7,5 à 24 tonnes) et le GFF4 (25 tonnes). Le GFF4, qui a six roues, peut être converti en un modèle à quatre roues. Son châssis, d'origine italienne, provient de la société Iveco.

52. Dans la catégorie des 8x8, qui nous intéresse en particulier, le programme BOXER, né d'un projet de coopération européenne qui a échoué, est en train de passer à la phase de production. Ce programme réunit KMW, Rheinmetall et la société néerlandaise Stork (dont la filiale en charge du BOXER a été rachetée par Rheinmetall en 2008) au sein d'un consortium nommé ARTEC (ARmoured vehicle TEchnology). Le programme est géré par l'Organisation conjointe de coopération en matière d'armements (OCCAR).

53. Le système BOXER est une famille de neuf véhicules modulaires (quatre types destinés aux forces armées allemandes et cinq variantes pour les forces armées néerlandaises) destinés au combat, au transport de personnels et de marchandises, dotés de fonctions de commandement et de contrôle, et d'évacuation sanitaire ; c'est aussi un véhicule d'assistance et de réparation. Ce 8x8 pèse 33 tonnes, sa vitesse maximale est de 100 km/h et il peut transporter jusqu'à dix soldats. BOXER bénéficie de protections accrues contre différents types de projectiles et contre les mines. Il est conçu pour être transporté dans le futur avion de transport européen A400M et répond aussi aux besoins du programme de Soldat du futur allemand (IdZ) et de l'architecture d'opérations infocentrées en cours de développement en Allemagne.

³ En 2008, Rheinmetall a racheté la filiale néerlandaise responsable du BOXER et c'est désormais la principale entreprise de production du BOXER dans le cadre du contrat portant sur les 200 véhicules destinés aux Pays-Bas et sur 85 véhicules sur les 272 destinés à la Bundeswehr.

⁴ Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, Grèce, Italie, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Suède, Suisse et Turquie. En dehors de l'Europe : Australie, Brésil, Canada, Chili, Equateur, Pérou et Singapour. Source : www.kmweg.de.

54. La mise en oeuvre de la modularité, c'est-à-dire la gestion des modules, distingue le BOXER de ses homologues en développement en Europe et aux Etats-Unis. Le véhicule a été conçu comme une plateforme sur laquelle on peut monter différents modules selon la fonction recherchée, interchangeables en trente minutes. Un BOXER ambulance peut ainsi – à condition d'être proche d'une base arrière où seraient stockés des modules – être transformé en BOXER de combat ou de transport de troupes selon les besoins.

55. Toutefois, même si le véhicule BOXER bénéficie des dernières avancées technologiques et des expériences opérationnelles de l'Afghanistan et de l'Irak, son avenir commercial, au-delà de l'Allemagne et des Pays-Bas, risque de ne pas être aussi prometteur que celui du char Leopard. Le nombre d'exemplaires commandés par l'Allemagne et les Pays-Bas est de 272 et de 200 respectivement.

56. Sur le plan opérationnel, le BOXER va se heurter à un écueil indirect, le retard que connaît le programme d'avion de transport européen A400M. Le BOXER, comme les autres blindés de la même catégorie, est un véhicule d'un poids moyen de 30 tonnes, qui serait facilement transportable dans l'avion européen mais doit être très allégé pour un C-130J qui ne porte pas plus de 20 tonnes. Le recours à des C-17 américains et des Antonov russo-ukrainiens demeure la seule solution palliative jusqu'à ce que cette lacune soit comblée, ce qui limite temporairement la déployabilité en nombre du BOXER par voie aérienne.

(b) Rheinmetall et le Puma⁵

57. La société Rheinmetall Defence, à la fois partenaire, concurrente et complémentaire de KMW, est aussi présente sur le marché allemand des véhicules blindés. Les deux sociétés sont associées dans le programme Puma, véhicule blindé de combat sur chenilles. Fondée en 1889 en tant que société de munitions, d'ingénierie et d'armements, Rheinmetall Defence joue aujourd'hui un rôle de premier plan dans l'industrie de défense allemande et européenne. C'est aussi Rheinmetall Defence qui fabrique les systèmes d'armes des chars Leopard et a produit, avec KMW, les chars Leopard 2 pour la Bundeswehr.

58. Rheinmetall est une entreprise à la fois civile et de défense, cette dernière division contribuant à hauteur de 42% au montant total des ventes de la société (en 2007). Rheinmetall Landsysteme GmbH (RLS) est chargée du marché des véhicules blindés. Rheinmetall a acheté fin 1999 la technologie de défense de la société IWKA, à Karlsruhe.

59. Il s'agissait de KUKA Wehrtechnik GmbH implantée à Augsburg et de Henschel Wehrtechnik GmbH à Kassel, principaux fournisseurs en véhicules blindés sur chenilles. Henschel Wehrtechnik, KUKA Wehrtechnik et MaK System Gesellschaft GmbH, jusque-là indépendantes, ont fusionné pour former Rheinmetall Landsysteme GmbH.

60. Rheinmetall Landsysteme se flatte de constituer une famille complète de véhicules blindés conçus spécialement pour soutenir les grands chars de combat Leopard 1 et 2. On peut citer comme exemples le blindé lourd de dépannage ARV 3 et le blindé léger du génie AEV 3. Rheinmetall a déjà produit environ 200 ARV 3 basés sur le Leopard, qui sont tous en service dans les forces armées de huit pays différents, ou en cours de production.

61. L'AEV 3 Kodiak est actuellement co-développé et produit par Rheinmetall Landsysteme et la société suisse RUAG Land Systems. Rheinmetall Landsysteme a la responsabilité générale du système tout en étant chargée de la commercialisation du nouveau véhicule. Jusqu'ici, la Suisse, la Suède et les Pays-Bas ont passé commande.

62. En matière de véhicules blindés, la société fabrique les très connus FUCHS 1 et 2, dont la version 1A8, dotée d'une protection accrue, est en cours de déploiement dans les forces armées allemandes en Afghanistan. Le FUCHS 2 a une capacité plus grande avec une charge utile de huit tonnes pour un poids maximal de 24 tonnes (17 tonnes pour le FUCHS 1).

⁵ Le Puma est un projet unissant Rheinmetall Defence et KMW à parts égales.

63. Comme le Leopard de KMW, le FUCHS a été un véritable succès pour l'industrie allemande des véhicules blindés avec plus de 1 200 exemplaires produits et vendus en Allemagne et dans le monde. Rheinmetall Landsysteme produit 32 FUCHS/Fox NBC-RS supplémentaires pour une série destinée aux Emirats arabes unis. Le FUCHS est pratiquement synonyme de reconnaissance et détection CBRN (chimique, biologique, radiologique et nucléaire) – c'est l'une de ses fonctions les plus connues.

64. Aujourd'hui, près de 300 systèmes de ce type forment le noyau des capacités de défense de sept pays (Emirats arabes unis, Etats-Unis, Pays-Bas, Norvège, Arabie saoudite et Allemagne). Ces pays ont déployé avec succès les systèmes à l'occasion de diverses missions à l'échelle de la planète – au Kosovo, en Afghanistan et en Irak.

65. Rheinmetall est partenaire de KMW dans le programme BOXER et KMW est partenaire de Rheinmetall dans le développement du Puma, véhicule blindé de combat d'infanterie sur chenilles. C'est aussi un véhicule qui répond aux besoins de la modernisation des forces armées allemandes et à la transformation progressive de celles-ci en forces infocentrées projetables. Le Puma a un poids de 32 tonnes (jusqu'à 40 tonnes selon le niveau de protection requis) ; il peut transporter jusqu'à huit soldats (en plus des trois membres de l'équipage) et est armé d'un canon de 30 mm.

66. Il bénéficie de systèmes de protection améliorés contre un grand nombre de projectiles et de mines et va être équipé d'un système de missiles guidés, le Mehrrollenfähige Leichte Lenkflugkörper-System (MELLS). Ce système est basé sur le missile Spike développé par la société Eurospike GmbH, détenue à 50% par Rheinmetall, 40% par Diehl (Allemagne) et 10% par Rafael (Israël). Ce contrat, d'une valeur de 68 millions d'euros, a été octroyé à Rheinmetall par l'Agence allemande pour la technologie de défense et l'acquisition (Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung, BWB) en février 2009.

67. Un lanceur pouvant contenir deux missiles sera intégré dans la tourelle du Puma. Les missiles sont contrôlés via un câble à fibres optiques qui transmet des images acquises par les capteurs optroniques placés dans la tête du missile. L'opérateur du système, dans le véhicule, a ainsi la possibilité de suivre la trajectoire du missile jusqu'à sa cible ou même de la réorienter vers une autre cible jugée plus importante. Les missiles peuvent être utilisés contre des cibles terrestres, d'autres véhicules blindés et aussi comme défense anti-aérienne contre des hélicoptères.

68. Le programme Puma est géré par un consortium, PSM (Projekt Systems & Management) formé par les sociétés Rheinmetall et KMW. Environ 405 unités sont prévues, qui iront remplacer les véhicules Marder 1A3 et 1A5 quand ceux-ci seront progressivement retirés des stocks à l'horizon 2025. Le programme Marder date des années 1970 et plus de 2 100 unités ont été produites par Henschel Wehrtechnik (désormais Rheinmetall Landsysteme) pour les forces armées allemandes.

69. 75 Marder, modernisés entre 2002 et 2005, sont passés à la version 1A5, qui se distingue de l'1A3 par une protection anti-mines accrue, sans diminution des performances de mobilité propres à cette famille de véhicules. Leur poids va de 30 (1A3) à 35 tonnes (1A5). A l'exception du Chili (qui a acquis 200 Marder de la Bundeswehr), ces véhicules n'ont pas connu de succès à l'exportation.

70. Rheinmetall développe et produit des véhicules pour la Bundeswehr dans le cadre du programme de véhicule polyvalent GFF (Geschützte Führungs- und Funktionsfahrzeuge, ou véhicules blindés de commandement et de servitude). Ils se divisent en quatre catégories selon leur poids : jusqu'à cinq tonnes ; entre cinq et dix tonnes et de dix à treize tonnes. La classe 4 regroupe les véhicules au-dessus de treize tonnes.

71. Le Gavial (produit en coopération avec Panhard, France) et l'AMPV 1 (en cours de développement avec KMW) représentent la classe 1. L'AMPV 1, véhicule agile et le plus petit des deux, constitue le véhicule de liaison idéal. Les caractéristiques essentielles de l'AMPV 2, plus gros, sont un niveau de protection plus élevé et une charge utile plus lourde ; il répond aux besoins des véhicules de la classe 2 GFF.

72. La famille entière de véhicules est basée sur les principes et technologies standardisés d'ingénierie. Les deux séries comprennent un véhicule de patrouille équipé d'un plancher non protégé

à l'arrière, d'un compartiment pour les équipements et d'une cellule hautement protégée qui s'étend jusqu'à l'arrière du véhicule.

73. Développé par Rheinmetall Landsysteme, le véhicule Yak de la classe 3 est un blindé polyvalent 6x6 très mobile (basé sur le Duro de MOWAG), conçu spécialement pour les opérations de gestion de crise internationales. Il répond aux besoins accrus des militaires de pouvoir s'appuyer sur une capacité de transport bénéficiant d'une excellente protection, ce qui permet aux forces de se déployer et de combattre même sur les terrains les plus accidentés. Après avoir acheté plusieurs Yak en petites quantités pour faire face à des besoins opérationnels, la Bundeswehr en a commandé 100.

74. Le Wisent, qui répond aux spécifications GFF les plus élevées par rapport à son poids, est un nouveau véhicule modulaire polyvalent pour le commandement et le contrôle, le transport de troupes et de marchandises et l'évacuation sanitaire. La famille Wisent se décline en modèles 6x6, 8x8 et 10x10, selon les missions, et comme pour le BOXER, les modules sont séparables de la plateforme principale. Ces véhicules possèdent des protections anti-projectiles et anti-mines renforcées et leur poids atteint en moyenne les 25 tonnes.

75. Le Wisent est en compétition avec le GFF4 de KMW pour un contrat qui porterait sur plus de 650 systèmes à partir de 2010-2011. La décision finale devra être prise courant 2009. Ce type de véhicules multifonctions est destiné à compléter le BOXER qui est principalement un véhicule blindé de combat.

76. L'armée allemande prévoit aussi d'acquérir le WIESEL 2 mortier de Rheinmetall, véhicule blindé léger aérotransportable fonctionnant en réseau ; c'est un système aéromobile conjuguant reconnaissance, C2 et puissance de feu. Entièrement numérisé et doté d'une capacité d'agir en réseau en temps quasi réel, ce système des systèmes permettra aux unités déployées dans le cadre d'opérations futures de se déplacer plus rapidement, d'avoir un tir plus précis et de communiquer plus efficacement. Diehl est un partenaire important pour la production de munitions pour mortiers.

77. Les WIESEL 1 et 2, déployés en grand nombre dans la Bundeswehr, peuvent être hélicoptés et effectuer un large éventail de missions telles que des opérations de reconnaissance et de commandement, d'évacuation de blessés et de transport de munitions.

78. Lance, la tourelle de conception modulaire de Rheinmetall, représente le tout dernier développement en matière de tourelles de calibre moyen ; en outre, du fait de sa conception modulaire, elle peut être intégrée dans un grand nombre de véhicules à chenilles et à roues. On a appris récemment que la marine espagnole voulait doter quatre véhicules PIRANHA III produits par MOWAG de la tourelle modulaire Lance et envisageait d'en acquérir d'autres.

79. Rheinmetall Défense complète Rheinmetall Landsysteme sur le marché des blindés grâce à une large gamme de produits et services tels que la défense aérienne contre la menace « roquettes, artillerie, mortiers » (C-RAM), les systèmes d'armes et munitions précis, les capteurs et l'optronique réseau-centrés, la technologie navale dernier cri et des systèmes de simulation et d'entraînement très performants.

80. Cette présentation des capacités allemandes en matière de véhicules blindés ne serait pas complète si elle ne mentionnait pas la société Diehl. Cette entreprise familiale, fondée en 1902, est aujourd'hui un leader mondial dans le domaine des équipements pour l'industrie automobile et aéronautique, des instruments de mesure pour l'industrie, des produits de consommation grand public et aussi dans le secteur des systèmes et sous-systèmes de défense.

81. Diehl emploie plus de 11 500 salariés et a réalisé un chiffre d'affaires de 2 milliards d'euros en 2008. Elle est présente en Europe (11 pays), aux Etats-Unis, au Mexique et en Amérique latine ainsi qu'en Asie. En matière de défense, Diehl a une large gamme d'activités couvrant les missiles guidés (air, terre et mer) et les munitions intelligentes, les systèmes de protection actifs, les chenilles pour les véhicules, la modernisation et l'entretien des véhicules et autres plateformes de défense, ainsi que les systèmes de simulation.

82. En matière de missiles, Diehl développe avec MBDA le LFK-NG (« Lenkflugkörper Neue Generation ») un missile guidé à infrarouge anti-aérien de nouvelle génération. Ce missile sol-air à

lancement vertical, d'une portée de 10 km, est l'une des principales composantes du nouveau système de défense anti-aérienne des forces armées allemandes en cours de développement, le SysFla (« System Flugabwehr »). Diehl coopère aussi au développement du système C-RAM.

83. Les systèmes de protection active des véhicules blindés représentent un autre domaine de l'expertise de Diehl. L'un de ses produits phares est le système AVePS (« Active Vehicle Protection System », Système de Protection Active). Selon les informations de Diehl et la présentation faite à la sous-commission sur les véhicules blindés européens à Berlin, en avril 2009, ce système :

« a été spécialement conçu pour la protection des véhicules contre les armes et les missiles guidés antichars tirés à l'épaule. Les projectiles à l'approche sont détectés et suivis par un système de capteur complet opérant à 360° (radar de recherche et de poursuite plus camera IR) puis engagés au moyen de grenades à effet de souffle/fragmentation ou de grenades à effet de souffle avant qu'ils atteignent le véhicule. La grenade est tirée par un lanceur léger, qui peut être aligné très rapidement en azimut et en élévation dans la direction de la menace entrante et mise à feu de manière à ce que le projectile soit neutralisé à une distance suffisante pour la sécurité du véhicule. L'AVePS peut prendre à partie plusieurs projectiles à l'approche à intervalles très rapprochés. »

84. Que ce soit en matière de missiles (avec le consortium Eurospike, par exemple) ou de protection, Diehl est un partenaire incontournable des entreprises allemandes et européennes de défense. La société coopère aussi avec les Etats-Unis en matière de missiles, c'est le cas de la société conjointe Diehl Raytheon Missile Système, créée en 2004. Cette société commune a pour objectif de moderniser et de promouvoir la vente des missiles air-air Sidewinder et AMRAAM (« Advanced Medium-Range Air-to-Air Missile ») en Europe. Ces missiles sont produits à l'origine par Raytheon.

2. Patria, le savoir-faire finlandais

85. La société finlandaise Patria plonge ses racines dans le développement de l'industrie aéronautique finlandaise à partir des années 1920 et 1930. C'est à la fin du XX^e siècle (1996) que le nom de Patria a été adopté. La société Patria domine toujours le secteur aéronautique en Finlande en assurant le montage, l'entretien et la modernisation des avions de l'armée de l'air finlandaise – les F-18 d'origine américaine, les avions-école Hawk de BAE Systems, les CASA CN-295 d'EADS et les hélicoptères NH-90 d'Eurocopter.

86. Patria est détenue par l'Etat finlandais, majoritaire avec 73,2% des parts de la société, et par EADS, pour les 26,8% restants. De par la diversité de ses activités technologiques et industrielles, qui couvrent à la fois le domaine civil et celui de la défense, Patria représente à elle seule le complexe militaro-industriel de la Finlande. Une situation avantageuse par rapport au marché national, ce qui n'empêche pas une grande réactivité et compétitivité par rapport aux marchés européen et international. La société Patria réalise presque 50% de ses ventes à l'exportation.

87. Dans le domaine des équipements terrestres, la société Patria présente une large gamme de produits de qualité, exclusifs ou développés en coopération avec d'autres sociétés européennes. C'est le véhicule blindé modulaire (AMV, Armoured Modular Vehicle) qui représente l'excellence finlandaise en matière de véhicules blindés de catégorie moyenne.

88. L'AMV de Patria est un véhicule 8x8, multifonctions, modulable en différentes versions : transport de personnel, combat d'infanterie, poste de commandement et de commandement avancé, véhicule ambulance et d'évacuation sanitaire, reconnaissance et antichar. Le poids d'un AMV varie de 16 à 26 tonnes en fonction de la configuration, ce qui le rend transportable (en version légère uniquement) par les avions C-130J, en attendant, lui aussi, l'Airbus A400M.

89. Très mobile (sa vitesse maximale est de 100 km/h), l'AMV dispose des dernières avancées technologiques en matière de protection anti-projectiles et anti-mines (jusqu'à 10 kg the TNT). Il est doté de capacités de protection chimique, biologique, radiologique et nucléaire, qui sont aujourd'hui la norme dans ce type de véhicules blindés.

90. L'AMV existe aussi en trois versions lourdes, avec des systèmes de mortier de 120 mm, des canons de 90 mm et 105 mm et des systèmes de missiles antichars et anti-aériens. Les systèmes de mortier, connus sous les appellations de NEMO et d'AMOS, sont une des caractéristiques qui distinguent l'AMV d'autres véhicules concurrents.

91. Développés par Patria, NEMO et AMOS sont des systèmes de mortier de 120 mm montés sur l'AMV et sur des véhicules 6x6 plus légers. Contrôlé à distance, le système comprend un tube (ou deux dans le cas d'AMOS), un chargeur, un système de contrôle de tir et les munitions. Le système NEMO a une capacité de tir direct et indirect et de tir rapide de type « Multiple Rounds Simultaneous Impact » (MRSI).

92. Avec l'ajout de ces systèmes, l'AMV est une redoutable arme de combat et ses différentes versions modulaires, adaptables aux besoins des clients, sont un très bon argument de vente à l'exportation. Dans ce domaine, Patria est très bien placé par rapport aux autres constructeurs européens, avec des AMV en service et en commande en Pologne (690, connus sous l'appellation Rosomak KTO), en Croatie (126), en Afrique du Sud (264) et dans les Emirats arabes unis. Des négociations sont en cours avec la Slovénie (135), où des problèmes éthiques et juridiques ont empêché la signature d'un contrat initial.

93. Au total, près de 1 200 véhicules ont été commandés, dont quelques centaines sont déjà produits et certains sont déployés par la Pologne en Afghanistan⁶ et d'autres au Tchad, où le contingent polonais participe à l'EUFOR Tchad-RCA. Les forces armées finlandaises comptent 86 véhicules AMV dans leur inventaire. L'AMV était aussi candidat au programme britannique FRES et pour l'équipement des forces armées portugaises, mais c'est finalement General Dynamics-Steyr (PANDUR) qui a obtenu le contrat pour le Portugal.

94. Le Patria XA, connu aussi sous le nom de Pasi, fabriqué par Sisu, est une autre réussite de Patria. Ce véhicule blindé 6x6 a été développé et produit dans les années 1980 par l'entreprise suédoise Sisu. Les versions plus récentes ont été produites par Patria et la production est arrêtée. Ce véhicule de 13,5 tonnes peut emporter seize soldats et deux membres d'équipage. Plus de 1 200 véhicules ont été vendus depuis 1984. Les cinq premiers clients du Pasi étaient la Finlande, les Pays-Bas, la Norvège, la Suède et l'Estonie.

95. Le succès de l'AMV à l'exportation, si l'on compare à la modeste commande nationale (86 sur 1 200), témoigne des capacités technologiques et industrielles de Patria sur un marché très compétitif. Aux Etats-Unis, Patria est aussi dans la compétition, en coopération avec Lockheed Martin, pour le remplacement du véhicule blindé léger du Corps des Marines américain.

3. France : Nexter, Renault Trucks Défense et Panhard

96. Tout comme le BOXER allemand, le Véhicule blindé de combat d'infanterie (VBCI), dont 298 exemplaires ont été commandés pour les forces armées françaises (dont les besoins s'élèvent au total à 700 véhicules), est né de l'échec de la coopération européenne dans le domaine des véhicules blindés sur roues. La France a été le premier pays à quitter le projet tripartite « commun » en 1999 (le Royaume-Uni est resté jusqu'en 2003) pour développer son programme dans le cadre national.

97. Deux arguments ont poussé à cette décision, l'un et l'autre restant d'actualité : la difficulté d'harmoniser les besoins opérationnels des partenaires et de les traduire en termes technologiques, techniques et industriels, et le soutien aux capacités de production nationales, le maintien du savoir-faire et le développement de la base industrielle et technologique nationale. La volonté de « sauver » l'entreprise étatique d'équipements terrestres GIAT Industries entre dans cette deuxième considération.

98. Le char de combat Leclerc – reconnu comme l'un des meilleurs au monde – le VBCI et le système d'artillerie Caesar sont aujourd'hui trois des programmes majeurs qui garantissent la

⁶ Selon un article de la « Gazeta Wyborcza » (Pologne) du 2 septembre 2008, les Rosomak polonais sont appelés « Démons verts » par les insurgés talibans et autres groupes armés et leur présence sur le terrain a un effet dissuasif efficace ; <http://wyborcza.pl>.

continuité de Nexter, la société qui a repris et remplacé GIAT industries le 22 novembre 2006. Nexter, comme GIAT industries, est une entreprise d'Etat, dont le changement de statut est un sujet récurrent en France, mais sur lequel aucune décision finale n'a été prise à ce jour.

99. La société Nexter comprend quatre divisions majeures : systèmes d'armes et blindés (Nexter Systems), munitions et têtes militaires (Nexter Munitions), maintien en condition opérationnelle mécanique (Nexter Mechanics) et maintien en condition opérationnelle électronique (Nexter Electronics). Elle coopère aussi avec d'autres sociétés françaises et européennes telles que Renault Trucks (filiale du groupe suédois Volvo), SAFRAN, BAE Systems Bofors, Thales et EADS.

100. Concurrente directe de l'industrie terrestre allemande, Nexter a subi l'impact direct de la mise sur le marché, à la fin des années 1980 et au début des années 1990, des chars lourds Leopard 2 en grand nombre, au moment où le char Leclerc entrait en service en France. A ce jour, 796 chars ont été commandés et livrés aux forces armées françaises (406 en 2007, année de livraison du dernier char) et aux Emirats arabes unis (390 en 2004).

101. Comme pour le Leopard PSO, le Leclerc a maintenant une version adaptée aux exigences du combat urbain, s'appuyant sur l'expérience de l'Irak et des guerres dans l'ex-Yougoslavie.

102. A l'instar de ses homologues européens, le VBCI est le programme-phare de Nexter en matière de véhicules blindés moyens à huit roues motrices (8x8). Il existe en deux versions principales : véhicule de combat d'infanterie (VCI) et de soutien aux sections de chars Leclerc et véhicule poste de commandement (VPC). D'un poids variant entre 18 et 28 tonnes selon la charge utile (10 tonnes maximum), les modules et les fonctions, le VBCI atteint une vitesse maximale de 100 km/h et il dispose d'une autonomie de 750 km. Il peut transporter neuf soldats, plus deux soldats d'équipage.

103. Il dispose des technologies modernes de protection renforcées anti-projectiles et anti-mines et d'un blindage en acier et titane « régénérable au combat et évolutif », selon les informations de Nexter. Son armement de base est constitué par un canon de 25 mm et une mitrailleuse de 7,62 mm. L'armement standard apparaît faible comparé aux possibilités d'un BOXER ou d'un AMV, mais il est aussi évolutif.

104. Le VBCI est adapté à l'interaction avec le soldat du futur français, équipé du système FELIN. Il dispose aussi du Système d'information terminal (SIT, développé par la société EADS), sous-système du système français de combat infocentré, dénommé la Bulle opérationnelle aéroterrestre (BOA). Ce système des systèmes est en cours de démonstration et de mise en oeuvre.

105. Environ 298 systèmes VBCI, dont 150 en version VPC (version poste de commandement), sont en commande et les premiers exemplaires (une quarantaine) ont été livrés aux forces armées. Le VBCI devra en principe connaître son baptême du feu en Afghanistan courant 2009. Là encore, la question du transport aérien va se poser car le VBCI a été aussi conçu pour l'avion de transport A400M. Le VBCI est produit dans le cadre d'un partenariat entre Nexter et Renault Trucks qui fournit la chaîne cinématique Driveline 8x8.

106. Renault Trucks, filiale du groupe Volvo, comprend aussi une division militaire qui produit et commercialise des véhicules blindés, dont les véhicules de l'avant blindés (VAB). Ceux-ci ont été produits en configuration 4x4 et 6x6 (notamment les modèles à l'exportation), à plus de 5 000 exemplaires par GIAT industries depuis 1976. En service dans les forces armées françaises, la Gendarmerie (véhicule blindé de reconnaissance de la Gendarmerie) et dans une quinzaine d'autres Etats, en Europe et ailleurs, le VAB a de nombreuses versions.

107. A la suite des enseignements tirés en Afghanistan, le VAB TOP (pour tourelleau téléopéré) a été déployé récemment pour les forces françaises présentes dans ce pays. Ce véhicule est équipé d'un système de mitrailleuse contrôlé de l'intérieur du véhicule par un opérateur qui n'est plus exposé aux tirs ennemis. Ce système, d'un coût de 300 000 euros pièce, fourni par l'entreprise norvégienne Kongsberg, a été adopté à la suite d'un accident en Afghanistan où un VAB s'est renversé et le tireur a été tué faute d'avoir pu se replier à temps dans la tourelle. Soixante VAB TOP sont en cours de déploiement.

108. Renault Trucks Défense propose aussi un projet de véhicule blindé de combat modulable en versions 6x6 et 8x8, d'un poids maximal compris entre 18 et 23 tonnes (charges utiles de 6,5 à 8,5 tonnes selon les modèles 6x6 ou 8x8). Les caractéristiques et fonctions de ce véhicule multirôle, appelé AMC (Armoured Multirole Carrier), sont similaires à celles du VBCI.

109. Selon Renault Trucks Défense, il répond à quatre besoins opérationnels : porteur blindé (Armoured Personnel Carrier), porteur de systèmes d'armes, véhicule de combat et d'infanterie (IFV), véhicule d'appui et de commandement. Ce projet est en développement et les forces armées françaises n'ont passé aucune commande officielle. Cependant, il est possible que la cible de l'AMC soit le marché à l'exportation.

110. Troisième producteur national de véhicules blindés, Panhard a été pendant des décennies le synonyme de « véhicule blindé français ». Panhard General Defense est l'héritière de la société automobile Panhard et Levassor, fondée en 1890. Dès 1904, la société fournit aux forces armées françaises ses premières automitrailleuses. Depuis, un grand nombre de véhicules militaires ont été produits pour la France et à l'exportation.

111. En janvier 2005, Panhard, qui faisait partie du Groupe PSA Peugeot Citroën, est rachetée par la société française Auverland, spécialisée dans les véhicules tout terrain 4x4. Panhard General Defense est créée par ce rachat. La société Panhard, qui s'était spécialisée presque exclusivement dans les véhicules militaires depuis 1968, a une grande variété de véhicules blindés dans son inventaire, classés dans les quatre catégories principales suivantes : soutien, appui, combat et renseignement.

112. Ces véhicules sont dans leur grande majorité des 4x4 à l'exception de la série des ERC 90 (engin de reconnaissance à canon), qui sont des véhicules à six roues. Les ERC 90 sont équipés d'un canon de 90 mm, ont un poids moyen de huit tonnes et atteignent la vitesse de 100 km/h (ERC Sagaie). Ils ont été produits à des centaines d'exemplaires.

113. Du point de vue de la protection, ces véhicules sont inférieurs au VBCI et à ses autres homologues européens. Cependant, ils sont facilement transportables par air compte tenu des capacités actuelles, sont très mobiles et ont une bonne puissance de feu. En service dans l'armée française et dans d'autres armées étrangères, les ERC suivent aussi l'évolution des demandes en matière de protection contre les engins explosifs improvisés, les mines et les grenades propulsées. Un nouveau modèle, l'ERC 90 NG (nouvelle génération), qui répond aux nouvelles exigences en matière de protection, a été présenté en 2008, au Salon européen de matériel militaire Eurosatory.

4. Oto Melara-Iveco et le CENTAURO

114. Le paysage industriel de défense italien se distingue par un acteur dominant, le groupe Finmeccanica. Comme Patria pour la Finlande, Finmeccanica étend ses activités à tous les domaines. Il exerce un quasi-monopole national et il est présent sur le marché européen et international des équipements de défense. Aucun secteur d'activité n'échappe à cette société, de la recherche et du développement technologique à l'espace (avec le lanceur VEGA, dont un pas de tir dédié est en cours de finition sur la base spatiale européenne de Kourou, en Guyane française).

115. A travers ses différentes divisions et filiales, Finmeccanica est présent dans l'aéronautique civile et militaire (avions et hélicoptères), l'armement terrestre, l'armement naval, les communications et les réseaux infocentrés (SELEX). Il participe à divers programmes européens et internationaux de technologies et d'équipements de défense, dont l'avion de combat « international » F-35 Lightning II (Etats-Unis plus partenaires), le démonstrateur d'avion de combat sans pilote européen NEURON (Dassault Aviation, France, plus partenaires), les frégates FREMM (France et Italie), les systèmes de défense antimissile et anti-aérienne avancés MEADS (Etats-Unis, Allemagne, Italie) et FSAF (France, Italie).

116. En matière de véhicules blindés, c'est la société Oto Melara qui joue le rôle principal au sein du groupe Finmeccanica. Oto Melara est née de la mise en place en 1905 d'une société conjointe entre les compagnies Vickers (Royaume-Uni) et Terni (Italie) pour produire des systèmes d'artillerie navals et terrestres. Basée à La Spezia, la société a produit des systèmes pour les forces armées italiennes durant la Première guerre mondiale. En 1922, Vickers quitte la société et en 1929, deux chantiers de

construction navale, Oderno et Orlando, se joignent à Terni ; c'est la naissance de OTO, devenue Oto Melara en 1953. En 1994, les activités de Oto Melara sont reprises par Finmeccanica et en décembre 2001, Oto Melara renaît en tant que société autonome au sein du groupe Finmeccanica.

117. Cet historique met en lumière le processus de consolidation de l'industrie de défense italienne autour de la formation d'un grand groupe national, Finmeccanica, qui est contrôlé par l'Etat mais parfaitement intégré dans l'économie libérale dominante en Europe et aux Etats-Unis ; il prend des risques et c'est l'un des plus compétitifs en Europe et aux Etats-Unis, où les avions C-27J Spartan (connus aussi sous l'appellation G222 en Italie) sont en service dans les forces armées, par exemple. AgustaWestland, le constructeur d'hélicoptères du groupe Finmeccanica, est aussi partenaire de Lockheed Martin pour le programme d'hélicoptère présidentiel Marine One (basé sur la conception de l'AW101).

118. En matière de véhicules blindés, Oto Melara a créé une co-entreprise avec la division Véhicules spéciaux d'Iveco, appelée Società Consortile Iveco-Fiat Oto Melara (CIO). Iveco et Fiat constituent un groupe connu, qui joue un rôle actif dans le domaine des véhicules commerciaux, des camions et des véhicules spéciaux. Le Consortium (CIO) a dans son inventaire trois véhicules blindés, le Puma, en version 4x4 et 6x6, le CENTAURO antichar, un 8x8 de la catégorie moyenne et le Dardo, un véhicule de combat d'infanterie sur chenilles. Il fabrique aussi le char lourd italien ARIETE.

119. La production du CENTAURO a commencé en 1991, pour répondre aux besoins de l'armée italienne. A ce jour, seules l'Italie et l'Espagne possèdent ce véhicule blindé dont le rôle principal est le combat antichar. Cette version, dont la production a pris fin en 2006, est équipée d'un canon de 105 mm, la vitesse maximale est de 105km/h et son poids maximal de 25 tonnes. Il se décline en cinq versions, dont le développement a pris fin récemment : transport de troupes, véhicule de combat d'infanterie mortier (comme le Patria AMV NEMO ou AMOS), commandement, récupération et dépannage, et ambulance. Selon les fonctions, différents modules peuvent être équipés, notamment les tourelles et leurs systèmes d'armes, ce qui est une autre spécialité d'Oto Melara. On peut mentionner également les systèmes HITFACT (calibre lourd, 120 et 105 mm), HITFIST (calibre moyen, 30 et 25 mm) et HITROLE (calibre léger, 12,7 ou 7,62 mm).

120. Le CENTAURO (version transport de troupes et véhicule de combat d'infanterie) est ainsi armé d'un canon Oerlikon KBA automatique de 25 mm, de missiles antichar et de mitrailleuses de calibre 7,62 mm. Il peut transporter huit personnes. L'armée italienne possède 400 CENTAURO en version antichar (dont 300 sont encore opérationnels) et l'armée espagnole 84. En 2006, l'armée italienne a passé commande de 54 CENTAURO en version véhicule de combat d'infanterie, et a déjà affecté des fonds pour en acquérir 104 autres, ses besoins étant estimés à 500 unités environ.

121. Cette version du CENTAURO (aussi connue sous la dénomination de VBM Freccia), qui est équipée d'une nouvelle tourelle « dernier cri », armée d'un canon principal de 25 mm et qui incorpore des protections/solutions pour la lutte contre les engins explosifs improvisés, bénéficie elle aussi des dernières innovations en matière de systèmes d'armes, de communications, de capteurs, de protection anti-projectiles et anti-mines et est interopérable avec le soldat du futur italien. Le Consortium se positionne ainsi dans le même créneau que les BOXER, AMV et VBCI. Sur le marché international, un pays du Golfe a passé commande en 2008 de huit véhicules CENTAURO en version antichar mais équipés d'une tourelle HITFACT de 120 mm, la livraison étant prévue pour 2009.

122. Le véhicule polyvalent léger LMV 4x4, véhicule tactique développé par Iveco et en service dans les forces armées de plusieurs pays, est un autre produit d'Iveco. Après avoir été adopté par l'armée italienne sous le nom de VTLM Lince, il a remporté la compétition de l'armée britannique portant sur le futur véhicule de commandement et de liaison (FCLV) sous le nom de Panther et a été adopté par les armées belge, croate, norvégienne et espagnole.

5. BAE Systems Hägglunds et le Viking

123. BAE Systems plc est la plus grande société européenne de défense, et sa dimension mondiale est sans équivalent sur le continent européen. Fondée en 1999 à l'issue de la fusion de British Aerospace (BAe) et de Marconi Electronic Systems, BAE a des compétences dans tous les domaines

de la défense, allant des grandes plateformes aériennes, terrestres, maritimes et spatiales aux sous-systèmes électroniques et informatiques, par exemple.

124. BAE Systems a acquis sa dimension mondiale en faisant un choix stratégique d'expansion, par le rachat d'autres sociétés et par une concentration importante de ressources et d'efforts pour devenir un grand acteur de la défense aux Etats-Unis (BAE Systems Inc.).

125. En 2005, BAE Systems a fait une incursion majeure sur le marché de l'équipement terrestre américain en achetant United Defense, la société américaine qui produit, entre autres, les véhicules blindés de la série des M-113 et le Bradley, dont la production et les mises à jour se poursuivent aujourd'hui. Ces deux types de véhicules blindés sur chenilles ont été mis en production respectivement dans les années 1960 et 1980.

126. Avec l'acquisition de United Defense, BAE Systems a réorganisé sa division d'équipements terrestres, subdivisée en Land Systems (pour le Royaume-Uni) et Land Systems Hägglunds, toutes deux aujourd'hui filiales de BAE Systems Inc. (la partie américaine de BAE Systems plc).

127. Ce meccano industriel et financier montre aussi la tendance à la consolidation du secteur des équipements de défense britanniques autour d'un champion national, BAE Systems, ayant des intérêts et des programmes au Royaume-Uni, aux Etats-Unis (BAE Systems Inc. est le cinquième fournisseur principal – « prime contractor » – du département de la défense américain), en Europe continentale et dans d'autres Etats clients.

128. BAE Land Systems produit une grande diversité de véhicules blindés pour différents types de mission. Dans le cadre de ce rapport, on peut mettre en évidence le Warrior, véhicule de transport et de combat chenillé, le Rooikat 105, un 8x8 produit par l'Afrique du Sud, la série des CV90 à chenilles et le BvS10 Viking. Les chenilles des CV90 sont une référence dans le domaine car on les monte aussi sur le Puma et le Pizarro.

129. Le Rooikat 105 (version exportation), dont la plateforme sert aussi de modèle aux véhicules européens, est un véhicule à roues 8x8 développé et produit en Afrique du Sud à la fin des années 1970. Conçu pour la reconnaissance de combat et pour les déplacements rapides en terrain désertique, le Rooikat est utilisé pour la lutte anti-insurrection et les missions de soutien et de combat contre d'autres véhicules.

130. Le Rooikat pèse 28 tonnes, atteint une vitesse maximale de 120 km/h sur route et a un équipage de quatre soldats. Produit à 242 exemplaires, ce véhicule est en service uniquement en Afrique du Sud. Il a fait l'objet d'améliorations en 2006 compte tenu des expériences de l'Afghanistan et de l'Irak en matière de protection.

131. Le Warrior, construit à un peu plus de 1 000 exemplaires depuis les années 1980 et toujours en service, a été utilisé par les forces armées britanniques dans tous les conflits majeurs dans lesquels elles ont été engagées depuis 1987. Ce blindé à chenilles pèse 25 tonnes et peut transporter jusqu'à huit soldats plus trois membres d'équipage.

132. Armé d'un canon de 30 mm, il peut atteindre les 75 km/h sur route. Actuellement, le Warrior fait l'objet d'améliorations qui visent à allonger sa durée de vie jusqu'en 2025. Il sera notamment armé d'un canon de 40 mm développé par BAE et Nexter au sein de la société CTA International (Case Telescoped Ammunition).

133. Ce système d'armes dénommé « Cased Telescoped Weapon » permet de charger les munitions par le côté, puis, par une rotation de 90 degrés, de les engager dans la culasse. A la différence des canons normaux, le projectile est positionné dans la douille (source : BAE Systems). Outre le Royaume-Uni, seul le Koweït a acquis des Warrior (254). Il en existe dix variantes, dont la dernière, le Warrior 2000, était destinée à l'armée suisse, mais la commande a été annulée.

134. La société BAE Systems Hägglunds ou Land Systems Hägglunds a été créée entre 2004 et 2005 lors du rachat par BAE Systems de la compagnie Alvis Vickers. Cette société britannique était jusque-là l'un des principaux fabricants d'équipements terrestres, notamment de véhicules pour les forces armées du Royaume-Uni et d'autres Etats.

135. La société suédoise AB Hägglund & Söner a été fondée en 1899. Travaillant à l'origine dans le secteur du bois, elle a très vite diversifié ses activités dans d'autres domaines, dont l'aéronautique et la défense. Elle a commencé à développer ses activités dans le domaine des véhicules blindés en 1957. En 1988, Hägglunds Vehicle AB a été établie en tant que division autonome de la maison-mère. Hägglunds Vehicle a été achetée par Alvis en 1997 et Alvis a été achetée par BAE Systems en 2004.

136. BAE Systems Hägglunds est davantage orientée vers le marché suédois et européen. Cependant, la société n'a pas été retenue pour le programme de véhicule de servitude (à roues) FRES du Royaume-Uni. Hägglunds produit trois types de véhicule blindé, le SEP (dans la catégorie modulaire à roues, en cours de développement), le véhicule de combat d'infanterie CV90 à chenilles et les véhicules protégés tout terrain, à chenilles, Bv206S et BvS10. Ces deux derniers ont été produits à plus de 12 000 exemplaires (dont au moins 4 000 pour le modèle BvS10) et vendus à plus de 40 pays dans le monde.

137. La famille du véhicule de combat 90 a été développée dans les années 1980 en Suède ; la production a débuté en 1991 et le 1000^e exemplaire a été livré en janvier 2009 (aux Pays-Bas). Six Etats européens sont clients de ces systèmes : la Finlande, le Danemark, la Norvège, les Pays-Bas, la Suède et la Suisse. Il existe onze variantes, dont la plus récente est la série des CV9035 MkIII, dont le Danemark a commandé 45 véhicules et les Pays-Bas 184.

138. Les CV90, d'un poids de 20 à 35 tonnes, sont équipés en fonction des missions – transport, combat, observation, poste de commandement, commandement avancé, défense anti-aérienne ou récupération – d'un canon de 30/40 mm Bushmaster II ou de 35/50 mm Bushmaster III (la série CV9035 MkIII) et peuvent transporter jusqu'à huit soldats en plus de l'équipage.

139. Il convient de citer aussi le CV90 AMOS, équipé d'un système de mortier bitube, développé en coopération avec Patria et un char de combat léger (35 tonnes), le CV90120, doté d'un canon de 120 mm (il existe également une version avec un canon de 105 mm). Ce dernier véhicule, un projet développé directement par la société BAE Hägglunds, n'a pas encore fait l'objet de commandes. Différentes versions des CV90 sont déployées ou en cours de déploiement par les forces norvégiennes et suédoises en Afghanistan.

140. Dans la famille des véhicules blindés à roues de catégorie moyenne, le programme SEP (Spitterskyddad enhets platform, en suédois) est le démonstrateur du savoir-faire de Hägglunds dans ce domaine. Les travaux ont démarré en 1996, mais ont été interrompus en 2007 en raison des contraintes budgétaires qui limitent les investissements de défense de la Suède. Présenté dans deux versions, l'une à chenilles et l'autre à roues (6x6 en 2003 et 8x8 en 2007), le programme SEP a été maintenu en vie par la société afin d'être présent lors de la sélection du futur véhicule blindé du Corps des Marines des Etats-Unis (SEP-THOR).

141. Le SEP est un véhicule modulaire pouvant remplir, avec une plateforme commune, un grand nombre de fonctions de transport, de combat (tir direct ou mortier), de soutien (réparation et évacuation sanitaire) et de commandement. Sa signature radar est très réduite, sa transmission entièrement électrique et il a été conçu, d'après BAE Systems Hägglunds, pour intégrer des technologies encore en développement telles que le blindage électromagnétique, les piles à combustible, les canons électriques et de contrôle à distance (version sans équipage).

142. Son poids maximal dans la version à six roues (et la version à chenilles) est de 17,5 tonnes et pour la version 8x8, il varie entre 24 et 27 tonnes pour une charge utile comprise entre 6 et 12,5 tonnes (le modèle 8x8). A l'exception de la version à huit roues, le SEP intègre aussi des systèmes internes et externes de communications infocentrés et des capteurs jour et nuit, optiques et thermiques. Il est aussi interopérable avec le soldat du futur suédois. Sa vitesse atteint les 110 km/h et selon les missions, il peut être armé de canons de 25 et 120 mm et de mitrailleuses de 7,62 et de 12,7 mm, ainsi que d'un système de mortier.

143. Sans commande d'Etat, l'avenir du SEP semble compromis, à moins qu'il soit sélectionné par le Corps des marines américain. L'une des raisons invoquées par l'autorité de défense suédoise responsable des acquisitions de matériel (FMV Forsvarets Materialverk) est l'absence de coopération

européenne ou internationale permettant de réduire les coûts d'investissement suédois. C'est un pari difficile dans un paysage européen très fragmenté en niches nationales.

144. Le ministère de la défense suédois doit annoncer un nouvel appel d'offres pour un véhicule blindé modulaire courant 2009. Ceci explique aussi que le SEP soit maintenu en développement afin de répondre éventuellement à un nouvel appel, mais qui porterait sur une série plus réduite, de 200 à 300 véhicules, soit moitié moins que prévu lors du contrat initial pour le SEP de Hägglunds en 2001. A ce jour, moins de dix véhicules SEP (à roues et à chenilles) ont été produits.

145. Les systèmes BvS206 et BvS10, composés d'un véhicule tracteur et d'une remorque, sont bien adaptés aux opérations en montagne ou dans le désert et sur des surfaces enneigées ou rocailleuses. C'est le BvS10 que les forces armées françaises voulaient en 2008 pour leurs troupes de montagne en Afghanistan. La demande a été refusée et finalement ajournée à 2010. Ce véhicule, appelé aussi véhicule blindé à haute mobilité (VBHM), est en service dans les unités des Royal Marines du Royaume-Uni et des Pays-Bas déployées en Afghanistan.

146. Doté d'un blindage renforcé, à la suite des enseignements tirés d'Afghanistan et d'Irak, le BvS10 est multifonctions et peut transporter des troupes, servir de poste de commandement, assurer l'évacuation sanitaire et il existe aussi en version de réparation. Son poste de mitrailleuse est entièrement automatique ; l'opérateur du système d'armes peut ainsi rester à l'intérieur de l'habitacle (comme le TOP du VAB français).

147. Avec un poids de 7 500 tonnes à 8 500 tonnes, selon le type d'équipement chargé et la version, le BvS10 a une charge utile de trois tonnes et atteint une vitesse maximale de 65 km/h. Armé de mitrailleuses de 7,62 mm, il peut transporter jusqu'à 12 soldats, quatre à l'avant et huit à l'arrière, dont deux pour l'équipage (conduite et tir).

6. General Dynamics European Land Systems (GDELS)

148. Le marché européen des véhicules blindés, lourds, moyens et légers, à roues ou à chenilles, n'est pas un monopole des pays du continent. Il est ouvert à l'étranger par des achats sur étagère aux Etats-Unis et à la Russie (des BMP-3 russes figurent dans l'inventaire de plusieurs Etats d'Europe centrale, de la Finlande, de la Grèce et de la Turquie, par exemple). Il est aussi ouvert à l'étranger par le biais des acquisitions d'entreprises européennes par un acteur extérieur, le géant américain des équipements de défense, notamment terrestres, General Dynamics (GD).

149. General Dynamics est aujourd'hui le cinquième plus grand fournisseur d'équipements de défense dans le monde, selon un classement publié dans la revue spécialisée *Defense News* (Etats-Unis) en 2008. A noter que BAE Systems occupe la troisième place, EADS la septième et Finmeccanica la neuvième place de ce classement par chiffre d'affaires global. GD compte quatre divisions principales : aérospatiale (l'avion Gulfstream, par exemple), systèmes de défense, systèmes maritimes et technologies et systèmes d'information.

150. L'équipement terrestre relève d'une sous-division de la division systèmes de défense, General Dynamics Land Systems (GDLS). C'est GDLS qui développe et produit les chars lourds Abrams M1A2 et les véhicules blindés modulaires Stryker. Ces véhicules blindés 8x8 sont déjà déployés en Irak.

151. General Dynamics est aussi un des principaux contractants pour le segment terrestre du système des systèmes de combat des forces armées terrestres américaines, le « Future Combat Systems » (FCS). Ce programme, dirigé par Boeing, est estimé à plusieurs centaines de milliards de dollars et fait l'objet de polémiques récurrentes dans les milieux spécialisés de la défense américaine.

152. Le budget du FCS et de ses composantes fait régulièrement l'objet de critiques et de réductions de la part du Congrès, pour se retrouver aussitôt renfloué sans que ses différentes dimensions – les véhicules (tous chenillés), les systèmes infocentrés, les robots et les avions sans pilote, le soldat du futur américain, par exemple – connaissent des perturbations majeures.

153. En Europe, GD est présente dans plusieurs pays, soit en qualité de fournisseur de systèmes, dans des programmes en coopération (par exemple, le système d'artillerie contrôlé à distance, Donar,

codéveloppé avec KMW), soit pour avoir acheté des sociétés européennes du secteur, dont Santa Barbara (Espagne), Eisenwerke Kaiserslautern GmbH (EWK, Allemagne), MOWAG (Suisse) et Steyr (Autriche). Ces quatre sociétés constituent General Dynamics European Land Systems (GDELS) dont le siège est à Vienne, en Autriche.

154. Ces trois sociétés ont gardé leur fonction de base, comme Santa Barbara qui assure toujours l'entretien et la modernisation des chars Leopard 2 espagnols, sous licence de KMW. GD s'est assurée, avec MOWAG et Steyr, une place importante sur le marché européen et international des véhicules blindés à roues et à chenilles développés et produits en Europe, ce qui contribue à son tour à fragmenter davantage le marché européen intérieur et rend difficile la réalisation de projets (même lointains) de rationalisation et de consolidation.

155. GDELS emploie plus de 3 200 personnes sur quatre sites, en Allemagne (le système de pont mobile M3), en Autriche, en Espagne et en Suisse. Santa Barbara, fondée en 1960, a été la première société acquise par GD en 2000, suivie en 2003 par la compagnie suisse MOWAG et par la compagnie autrichienne Steyr Daimler Puch Spezialfahrzeug.

(a) Santa Barbara et le Pizarro

156. Le Pizarro, véhicule blindé à chenilles, connu également dans les forces armées autrichiennes sous le nom d'Ulan (et produit par Steyr), est le fruit d'une coopération entre l'Espagne et l'Autriche, le programme ASCOD (Austrian-Spanish Cooperation Development) entamé dans les années 1990. Cette famille de véhicules, qui a commencé à être produite en 1996, se décline en de nombreuses versions, dont un char léger armé d'un canon de 105 mm.

157. Au total, 374 véhicules ont été produits pour exécuter une commande de l'Espagne – la nouvelle version, le Pizarro II, devant être livrée entre 2008 et 2013 – et 112 Ulan sont en service dans les forces armées autrichiennes. Un Ulan 2 est en cours de développement, équipé d'une tourelle du véhicule russe BMP-3. Avec un poids maximal de 25 tonnes et une vitesse de pointe de 70km/h, le Pizarro/Ulan peut transporter jusqu'à huit soldats, plus trois personnes d'équipage. La Thaïlande a acheté 15 véhicules Pizarro équipés d'un canon à chargement semi-automatique de 105 mm en 1999.

158. Santa Barbara produit aussi trois véhicules blindés légers et moyens, deux 6x6, le BMR et le VEC, et un 4x4, le Dragoon, qui est plutôt destiné aux forces de police. Le Blindado Médio de Ruedas ou BMR est un programme des années 1980, dont plus de 1 400 unités ont été produites. Il a été exporté dans un grand nombre de pays et a été modernisé et amélioré régulièrement depuis 1994 (version BMR II). Avec un poids de 13 tonnes, il peut transporter jusqu'à 13 personnes et atteint une vitesse maximale de 100 km/h sur route. Il dispose d'équipements modernes, notamment de capteurs optiques et thermiques, de systèmes de communications et de protection CBRN et est armé d'une mitrailleuse de calibre 12,7.

159. Le Vehículo Blindado de Exploración de Caballería ou VEC est un véhicule de reconnaissance 6x6 développé à la fin des années 1970 et produit à partir des années 1980. En 1996, un contrat de modernisation et de remplacement des moteurs concernant le VEC et le BMR a été passé entre Santa Barbara et Scania Hispania (la filiale espagnole de la société suédoise Scania, du groupe Volkswagen). Au total, environ 340 véhicules ont été produits pour l'armée espagnole.

160. Le VEC a un poids de 13,5 tonnes, ce qui permet son transport dans des avions C-130J, et sa vitesse est de 100 km/h. Il est armé d'un canon de 25 mm, de mitrailleuses et des missiles antichars et anti-aériens peuvent être ajoutés selon les besoins opérationnels. Le VEC a un équipage de cinq personnes et est encore en service dans les forces armées espagnoles, notamment lors d'opérations extérieures.

(b) MOWAG et le PIRANHA

161. La société MOWAG Motorwagenfabrik AG a été fondée en 1950 en Suisse et fait partie, depuis octobre 2003, du groupe General Dynamics (GDELS). MOWAG fournit des véhicules blindés, légers et moyens, aux forces armées suisses et d'autres Etats européens et ailleurs dans le monde. 13 000 véhicules PIRANHA, DURO et EAGLE ont été commandés et produits.

162. Les camions DURO (« DURable ROBust »), développés dans les années 1970, sont toujours en production aujourd'hui. Destinés à un usage militaire dans des conditions difficiles, ils bénéficient, dans les dernières versions DURO IIP 6x6, d'une protection modulaire, notamment contre les mines et les engins explosifs improvisés, et peuvent aussi être équipés de systèmes d'armes d'autodéfense. Ce véhicule est produit aussi en Allemagne par Rheinmetall sous l'appellation Yak.

163. Les DURO peuvent être transportés dans un C-130J et accomplir différentes fonctions de transport (logistique et troupes), d'évacuation sanitaire, de commandement et contrôle et de remorquage. Ils ont un poids maximal de 9 à 13 tonnes, avec une charge utile de 4,2 à 6 tonnes, selon les modèles, 4x4 ou 6x6. Ils atteignent une vitesse maximale de 110 km/h et peuvent, si nécessaire, bénéficier d'une protection CBRN.

164. Les véhicules EAGLE IV sont des 4x4 en service dans les armées suisse et danoise. La nouvelle version EAGLE IV est en cours d'acquisition par l'Allemagne, dont les besoins s'élèvent à 672 unités, dont 198 sont en cours de livraison. Selon les résultats d'un nouvel appel d'offres, le reste pourrait se composer d'AMPV commandés à Rheinmetall. Le Danemark a aussi acheté 90 EAGLE IV. 485 unités EAGLE I, II, III ont été produites pour les forces armées suisse et danoise, dont 365 en version de reconnaissance et 120 en version d'observation avancée d'artillerie.

165. L'EAGLE IV est basé sur le même châssis que le DURO, ce qui constitue un avantage en termes de chaînes logistiques et de pièces détachées. Introduit en novembre 2003, il bénéficie des protections les plus récentes contre les projectiles, les mines et les engins explosifs improvisés. Il a un poids maximal de 8,8 tonnes avec une charge utile de deux tonnes et atteint la vitesse de 110 km/h. Il transporte jusqu'à cinq soldats.

166. Dans la catégorie des véhicules blindés modulaires moyens, MOWAG a, avec le PIRANHA, son produit d'appel le plus abouti. Dans ses variantes 6x6, 8x8 et 10x10, la famille PIRANHA totalise plus de 6 500 unités produites depuis les années 1970 (la production en série a débuté en 1976). Environ 1 700 PIRANHA III sont en cours de production pour les forces armées canadiennes, américaines et suisses. Le PIRANHA sert de base au véhicule Stryker américain, qui est produit aux Etats-Unis par General Dynamics, la maison-mère.

167. La version la plus récente en production est le PIRANHA III. Une version IV est en développement, qui sera suivie d'une version V si celle-ci est définitivement choisie dans le cadre du programme d'équipement britannique « Future Rapid Effect System » (véhicules de servitude FRES). La famille PIRANHA est un véritable symbole de réussite pour MOWAG et GDELS car le véhicule et son concept ont été vendus et adaptés dans quelque 27 Etats dans le monde (dont sept en Europe, y compris la Suisse).

168. Le PIRANHA III et le prochain PIRANHA IV ont un poids maximal de 25 tonnes (13,5 tonnes à vide pour le PIRANHA III), atteignent la vitesse de 100 km/h et peuvent transporter jusqu'à 13 soldats (équipage compris). Amphibies comme tous les véhicules européens de cette catégorie, les PIRANHA sont armés d'un canon de 25 mm ou de 105 mm (modèle 10x10) ou selon les fonctions, de mitrailleuses de 7,62 mm ou d'une tourelle produite par KMW et équipée d'une mitrailleuse de 12,7 mm. Des systèmes de missiles peuvent aussi être intégrés.

169. Les protections anti-projectiles, anti-mines et CBRN répondent aux normes les plus modernes et à celles de l'OTAN (les STANAG, accords de standardisation de l'OTAN). Le PIRANHA IV est encore en cours de développement et de présentation. Deux prototypes ont été produits (en 2001 et en 2004). Il est armé d'un canon de 30 mm. Les PIRANHA remplissent, comme leurs concurrents d'autres pays, un large éventail de fonctions : transport, combat, communications, commandement et contrôle, évacuation sanitaire et réparation.

(c) Steyr et le PANDUR

170. La société autrichienne Steyr-Daimler-Puch a été créée en 1934 par la fusion de la société Steyr-Werke (avant 1924, il s'agissait de la société Josef und Franz Werndl & Company, fondée en 1864) avec Austro-Daimler-Puch (fondée en 1889). En 2003, Steyr-Daimler-Puch Spezialfahrzeug GmbH (SSF, la division des véhicules militaires) a été acquise par le groupe General Dynamics (GDELS) tout en gardant son appellation d'origine.

171. La SSF a dans son inventaire une famille de véhicules blindés, les PANDUR 6x6 et 8x8, et produit aussi le Ulan/ASCOD, codéveloppé avec Santa Barbara (Pizarro) et une tourelle modulaire pour véhicules blindés, la Steyr SP30. Cette tourelle, armée d'un canon de 30 mm (le MAUSER MK30-2 développé et produit par la société allemande Rheinmetall Defence) et d'une mitrailleuse de 7,62 mm, équipe les véhicules PANDUR et Ulan.

172. La famille des véhicules blindés modulaires PANDUR a commencé à être développée dans les années 1980. Les premières unités de série du PANDUR I, un modèle à six roues motrices, ont été acquises par les forces armées autrichiennes (68 véhicules) en 1994-1995 et par la Belgique, le Koweït, la Slovaquie et les Etats-Unis.

173. En 2001, Steyr-Daimler-Puch a démarré le développement du PANDUR II, qui est la version actuellement proposée pour les forces armées autrichiennes, et lancé des appels d'offres en Europe et dans le monde. Le PANDUR II, 6x6 et 8x8, bénéficie des dernières avancées technologiques en matière de véhicules blindés mais connaît des difficultés sur le marché interne et à l'exportation. Dans sa version 8x8, le PANDUR II a un poids maximal de 22 tonnes avec une charge utile de 8,5 tonnes. Il transporte jusqu'à 12 soldats plus deux membres d'équipage et atteint la vitesse maximale de 105 km/h sur route.

174. Les versions 6x6 et 8x8 ont environ 90% de leurs composantes en commun, ce qui facilite la chaîne logistique et l'interopérabilité dans des opérations multinationales entre pays qui, par exemple, déploieraient les deux versions (à condition qu'ils se soient accordés sur une chaîne logistique partagée). Le PANDUR II a une protection évolutive et a intégré les leçons des campagnes d'Afghanistan et d'Irak en matière de mines et d'engins explosifs improvisés.

175. Son système d'armes est fonction de la mission et des demandes des acheteurs : canon de 105, 90, 30 ou 25 mm, mortiers de 120 mm, systèmes de missiles, mitrailleuses de calibre 12,7 et 7,62 mm. Les forces armées autrichiennes ont démontré leur intérêt pour le PANDUR II avec une commande prévue – mais pas encore ferme – de 128 unités.

176. En 2004, le Gabon, client habituel de la France, avait aussi exprimé son intérêt pour le PANDUR II en passant commande d'un véhicule et en prévoyant un éventuel achat ultérieur de 20 unités, mais ce contrat n'a pas abouti.

177. La même année, Steyr-Daimler-Puch (GDELS) a signé un important contrat avec le Portugal pour la livraison de 260 véhicules (240 pour l'armée de terre et 20 pour la marine), dont une partie sera produite sous licence dans une usine portugaise. Ce contrat porte sur 15 versions du PANDUR II correspondant aux diverses fonctions requises par les forces armées portugaises – transport, combat, combat antichar, détection CBRN, commandement et contrôle, évacuation sanitaire, reconnaissance, réparation et récupération des véhicules accidentés, par exemple.

178. Ce contrat, qui comporte aussi une clause de « compensation » d'une valeur de 150% du montant de la commande (365 millions d'euros), est en cours d'exécution, le démarrage de la production au Portugal étant prévu courant 2009. Cependant, en 2007, une première livraison de véhicules a été source de réclamations car les PANDUR II en question ne répondaient pas entièrement aux spécifications demandées et certains systèmes ne fonctionnaient pas bien. Ces questions ont été résolues à la satisfaction du Portugal et les livraisons ont repris en 2008.

179. Des problèmes analogues concernant un contrat signé avec la République tchèque en 2006 pour l'achat de 199 PANDUR II ont conduit à l'annulation en décembre 2007 de la commande initiale par le ministère de la défense tchèque pour des raisons à la fois techniques, budgétaires et de politique intérieure.

180. En avril 2008, les autorités tchèques ont annoncé leur intention de rouvrir les négociations avec Steyr-Daimler-Puch en vue d'une nouvelle commande portant sur 107 unités seulement. Les Tchèques demandent aussi, comme le Portugal, des offsets d'un montant de 153% de la valeur du contrat d'acquisition des PANDUR II, estimée à 508 millions d'euros. 40 % des offsets seront directs et concerneront l'assemblage de 90 véhicules en République tchèque, essentiellement sur la base militaire de réparation de Nový Jičín.

IV. La coopération européenne : les Etats, les industries et le rôle de l'AED

181. Le marché européen des véhicules blindés est trop souvent décrit comme dispersé, fragmenté, partiellement protégé dans certains Etats producteurs, en surcapacité par rapport à une demande interne et européenne limitée, et dépendant des exportations au niveau européen et mondial. Les Etats et les industries investiraient peu en R&T et les programmes et produits « historiques » (conçus pour la guerre froide ou les opérations de maintien de la paix classiques) domineraient.

182. Si cette image presque apocalyptique présente des aspects réels, la situation est néanmoins plus subtile et plus complexe. Dans les faits, le marché des véhicules blindés est aussi compétitif et ouvert à la coopération, et suit l'évolution technologique. Le nombre de sociétés existantes est plutôt un signe de dynamisme et montre l'existence d'un espace de compétition, où il est encore possible de réaliser des affaires et des profits, et où la coopération, essentiellement industrielle, va de pair avec la compétition.

183. Les entreprises européennes sont compétitives et complémentaires entre elles et, au niveau national, elles garantissent emplois et maintien d'un savoir-faire qui transcende la seule industrie automotrice. Sont concernés aussi la métallurgie et les matériaux composites, les systèmes électromécaniques, les capteurs, les systèmes d'armes, d'acquisition de cibles et de tir, et les diverses protections contre une grande variété de menaces.

184. Le maintien de cette base industrielle européenne et euro-américaine (avec GDELS) doit être, pour les Etats européens concernés, producteurs et clients, une priorité. Les véhicules blindés qui sont produits en Europe répondent à une demande très diversifiée, nombreuse dans l'ensemble mais morcelée entre les différents Etats. La rationalisation et la consolidation ne sont pas à exclure, mais elles seront plutôt le fait d'une initiative ou de pressions des Etats.

185. Or, pour le moment, les commandes se suivent, notamment en matière de véhicules protégés pour les opérations en Afghanistan ou en prévision de nouveaux déploiements, à l'image des missions de sécurisation et de stabilisation menées par l'Union européenne dans les Balkans et en Afrique. Sont ici concernés en majorité des véhicules 4x4 ou 6x6, pour le renseignement et la reconnaissance, les véhicules 8x8 étant destinés aux interventions et engagements de soutien tactique et de combat.

186. Le rôle des Etats en matière de coopération est décisif, mais l'échec à concevoir, développer et produire un véhicule blindé commun a quelque peu tempéré les attentes. L'un des enseignements à tirer est que la coopération doit avoir un réel fondement opérationnel partagé (à défaut d'être commun). Elle ne doit pas être une fin en soi, ni la seule expression d'un schéma politique d'intégration européenne.

187. La coopération contribue à l'intégration, mais la priorité doit être d'arriver à un produit (le véhicule blindé) répondant aux différents besoins opérationnels, qui soit technologiquement avancé, évolutif et aisément déployable, et dont la chaîne logistique soit partagée ou interopérable. La modularité, caractéristique commune des véhicules décrits dans les chapitres précédents, est une réponse à ces critères.

188. Les Etats, notamment les Etats producteurs, ont aussi un rôle majeur à jouer dans les investissements en R&T. La définition des besoins opérationnels futurs, traduits en termes technologiques, permet aux entreprises de s'adapter en temps voulu et d'investir leurs propres ressources pour répondre aux demandes étatiques. Cela suppose que les Etats s'engagent à concrétiser les intentions exprimées par des commandes (fermes dans la meilleure des hypothèses) ou par le financement de démonstrateurs de technologie.

189. Un exemple de ce type d'impulsion étatique est le Plan de technologie de défense rendu public par le ministère de la défense du Royaume-Uni, en février 2009. Ce document est une application de la Stratégie en matière de technologie de défense (Defence Technology Strategy) de 2006 et de la Stratégie industrielle de défense (Defence Industry Strategy) de 2007. Il porte à la fois sur des projets actuels financés par le ministère de la défense et sur des projets futurs pour lesquels des entreprises pourront se porter candidates et fournit une indication des montants de l'investissement public annuel.

190. Ce document identifie cinq thèmes principaux, regroupés sous le titre de Visions capacitaires (Capability visions) : réduction de la vulnérabilité des systèmes électroniques ; véhicule protégé du futur ; nouveau concept aérien ; réduction de la dépendance opérationnelle envers les combustibles fossiles et réduction de la charge du soldat débarqué. Trois de ces thèmes concernent les véhicules blindés et plus particulièrement le Véhicule protégé du futur.

191. Ce concept vise à doter une force expéditionnaire terrestre de la souplesse et de l’empreinte logistique traditionnellement associées aux forces légères, tout en garantissant l’efficacité et la capacité de survie des forces lourdement équipées. L’objectif recherché est de faire des progrès considérables en matière de connaissance de la situation, capacité à éliminer les forces d’opposition, protection légère (y compris le blindage, les systèmes d’aide à la défense et le camouflage adaptatif) et en stimulant les concepts nouveaux qui rendent inutile l’envoi des personnels dans les zones de danger. Il faut pour cela des structures adaptées aux forces légères et des systèmes de propulsion souples et très efficaces.

192. Le futur démonstrateur de technologie comporte trois sous-projets : « étude de létalité », « prototype de véhicule » et « étude de réduction de la signature ». Le premier vise à élaborer un concept de véhicule déployable par voie aérienne, avec une couverture à 360 degrés et une tourelle entièrement automatisée.

193. Le deuxième tend au développement d’un prototype de véhicule entièrement électrique, d’un poids maximum de 30 tonnes, ayant la mobilité, la puissance de feu et la protection d’un char de combat, avec un équipage de deux soldats et une capacité de transport de huit soldats. Le temps imparti pour ce projet est de quatre ans.

194. Le troisième sous-projet concerne la signature du véhicule, dans les spectres infrarouge, de radiofréquences, acoustique et optique, ainsi que le camouflage et des contre-mesures électroniques, par exemple. Ce projet peut aussi donner naissance à un prototype.

195. A signaler encore que dans le cadre du Plan de technologie de défense, un chapitre est consacré aux véhicules de combat en général, dotés de budgets modestes mais constants et en croissance annuelle : 3 à 10 millions de livres (3,2 à 10,7 millions d’euros) pour 2009 et 10 à 20 millions de livres (21,5 millions d’euros) pour 2010 et 2011 respectivement.

196. Sans préjuger de la réalisation ou non-réalisation des objectifs affichés, ce type d’initiatives gouvernementales est un bon indicateur permettant aux industries du domaine des véhicules blindés de se préparer à répondre à des appels d’offres pour des commandes futures. Le financement étatique de la R&T et des démonstrateurs de technologie peut à son tour être complété par un apport de l’industrie si celle-ci voit une possibilité de concrétisation d’un programme substantiel avec la production en série de véhicules.

197. C’est un exemple du rôle positif que peut jouer un Etat pour maintenir sa base industrielle et technologique de défense et, si cet Etat pratique la transparence et la mise en compétition, cela favorise l’innovation technologique, la compétition et la coopération. La coopération est bien le maître mot, mais l’expérience récente en Europe montre qu’elle n’est pas intégrée dès le départ dans des programmes de développement technologique de défense étatiques.

198. L’éducation et la R&T sont deux domaines très importants de l’intervention étatique. L’industrie de défense en général, et des systèmes terrestres, en particulier, a besoin d’ingénieurs, de gestionnaires, de cadres techniques et d’ouvriers spécialisés. Ici, le partenariat Etat-éducation-entreprises est crucial pour assurer le maintien du savoir-faire, le recrutement, la transmission de connaissances intergénérationnelles et la relève des personnels sortants. Dans ce domaine, il ne faut pas négliger les effets négatifs à terme (20-25 ans) de la décroissance démographique européenne.

199. L’investissement en R&T est l’autre volet que l’on peut associer à l’éducation et la formation. Ces deux éléments pris ensemble sont au coeur du processus d’innovation et d’excellence technologique qui caractérise l’industrie européenne de défense, en dépit des problèmes structurels déjà mentionnés. L’innovation nécessite à la fois des investissements, des orientations, des infrastructures (laboratoires, centres d’essai et d’évaluation, par exemple) et du personnel qualifié et motivé (par les carrières et les salaires).

200. Un partenariat public-privé est à nouveau la meilleure solution : mis en place à l'échelle de l'Europe, il bénéficie des initiatives de l'Union européenne dans ces domaines, avec notamment les Programmes-cadres de recherche et développement technologique (PCRD dont le 7^e couvre la période 2007/2013 avec un montant budgétaire de 50 milliards d'euros, plus 2,7 milliards pour la recherche nucléaire l'EURATOM) jusqu'en 2011.

201. L'éducation, la formation, la R&T et l'innovation permettront aux industries européennes de faire face à la concurrence internationale émergente en matière d'équipements terrestres, notamment en provenance de l'Asie ; la Corée du Sud, par exemple, a effectué des « percées » sur les marchés de la Turquie, de l'Inde, du Pakistan ou de Singapour.

202. D'autres Etats développent des capacités à un niveau technologique moins élevé mais attrayant du point de vue des coûts des matériels, tel le Brésil qui est en train de développer, en coopération avec la compagnie italienne Iveco, un 6x6 sous l'appellation générique de Wheeled Medium Armoured Personnel Carrier – Basic Platform (VBTP-MR, pour l'acronyme portugais). Ce véhicule sera produit au Brésil, dans une usine qui appartient au groupe Iveco (Sete Lagoas, Minas Gerais).

203. Le volontarisme de certains Etats demeure un facteur important, mais il n'est pas le seul à déterminer l'issue de la coopération. C'est un fait aussi qu'en matière de coopération intergouvernementale, les enjeux en matière d'emplois, de retombées économiques (impôts, exportations) et d'aménagement industriel ne sont pas à négliger. La coopération entre les entreprises est ainsi devenue essentielle.

204. Les sociétés concernées s'inscrivent ainsi à la fois dans une logique de compétition et de collaboration pour répondre aux demandes nationales, européennes et internationales. Les facteurs qui amènent à cette coopération inter-sociétés sont les demandes de l'Etat-client, les spécifications opérationnelles et les compensations qui accompagnent les contrats d'équipements de défense.

205. La Pologne, par exemple, demande en règle générale qu'une partie de la production soit effectuée sur place dans une entreprise polonaise. C'est un transfert de capacités de production qui préserve et crée des emplois, développe le savoir-faire national et contribue au maintien et au développement de la base industrielle et technologique de défense nationale.

206. Les achats d'Etat passent souvent par l'obtention de licences de production locale, pour favoriser le maintien des emplois nationaux et parfois pour ne pas décevoir les sociétés nationales qui n'ont pas pu proposer le produit demandé. C'est une forme de compensation qui encourage aussi les échanges entre sociétés du même domaine de compétences. On peut citer comme exemple le système d'artillerie sur chenilles PzH 2000, conçu, développé et produit par la société Krauss-Maffei-Wegmann (Allemagne). Les véhicules acquis par l'armée italienne sont fabriqués sous licence par Oto Melara (Italie). Cela suppose un échange d'informations, un transfert de technologies, la formation de personnels, et donc une coopération entre les sociétés concernées.

207. Les spécifications opérationnelles sont une autre source de coopération industrielle : il n'est pas rare qu'un Etat décide d'équiper ses forces avec une combinaison de systèmes et sous-systèmes de sources différentes. Des variantes des Rosomak KTO polonais, produits en Pologne sous licence de Patria (Finlande), sont ainsi équipées de tourelles Oto Melara et de missiles antichars Spike (Eurospike GmbH, Allemagne). Oto Melara négocie aussi avec l'Etat portugais pour équiper certaines variantes des PANDUR de GDELS Steyr avec des tourelles produites par cette société italienne. Cette négociation s'accompagne aussi de demandes d'offsets pour le Portugal.

208. Ce type de montage se retrouve aussi au niveau international : c'est le cas des véhicules AMV de Patria achetés par les Emirats arabes unis et dont certains sont équipés des tourelles de véhicules BMP-3 russes, jugées mieux adaptées (et moins chères) aux besoins des forces armées émiraties.

209. Les besoins opérationnels naissent aussi des observations et des comparaisons faites par les forces déployées sur les théâtres d'opérations actuels. C'est le cas déjà cité des forces terrestres françaises qui ont demandé à disposer de véhicules BvS10 (BAE Systems-Häaglund), dont elles ont pu constater les performances en Afghanistan.

210. Dans un autre registre, l'utilisation probante des chars Leopard 2 (KMW) par les forces canadiennes et danoises en Afghanistan a suscité un regain d'intérêt pour ce véhicule, notamment la nouvelle version PSO (soutien de la paix), ce qui peut se traduire par de nouvelles commandes ou des modernisations des chars qui sont en dotation dans diverses armées européennes. L'utilisation sur le terrain, si elle se révèle un succès, est un puissant argument de promotion des équipements de défense.

211. Le déploiement prévu d'une brigade Stryker (General Dynamics) américaine en Afghanistan va aussi permettre de comparer les équipements européens et américains en matière de véhicules blindés sur le théâtre des opérations afghan. Ce qui pourra inciter les forces européennes à rechercher une plus grande interopérabilité, voire à choisir le Stryker pour des plans d'équipement futurs.

212. Cette démarche fonctionne aussi dans le sens Europe-Etats-Unis pour certains systèmes européens de haut niveau technologique, qui ont des performances opérationnelles élevées. Des sociétés européennes participent à des appels d'offres aux Etats-Unis, par exemple à propos du véhicule blindé léger des Marines, ou coopèrent avec General Dynamics sur le projet de système d'artillerie autopropulsé, le Donar, entre KMW et GDELS.

213. Le Donar, est un programme mené en coopération par KMW et GDELS, annoncé en juin 2008 lors du Salon européen de matériel terrestre Eurosatory est présenté par la société KMW comme un système d'artillerie de 155 mm de nouvelle génération déployable par voie aérienne, autonome et télécommandé. Avec un poids de 30 tonnes (35 tonnes avec munitions), un équipage de deux personnes (le commandant et le conducteur) et une capacité de tir de six obus par minute (avec une portée de plus de 50 km), le Donar, dont un prototype est testé depuis 2008, est conçu dès le départ comme un système infocentré.

214. Le Donar, qui a la puissance de feu du système PzH 2000 de KMW, est basé sur un châssis dérivé de l'ASCOD 2 produit par GDELS-Santa Barbara (Espagne). Ce qui a permis de réduire le poids du système par rapport au PzH 2000, qui pèse plus de 50 tonnes. Toutefois, pour le transport aérien, le Donar devra utiliser les avions Antonov ou C-17 (Etats-Unis, charge utile jusqu'à 77 tonnes) car lui aussi a été conçu dans l'attente de l'Airbus A400M.

215. Ces quelques exemples montrent qu'en l'absence de programme commun de véhicule blindé européen ou de processus européen de restructuration, rationalisation et consolidation qui verrait l'émergence d'un ou deux champions européens ayant une couverture régionale et globale, la coopération existe mais elle se pratique davantage du côté des entreprises.

216. Ceci pour des raisons pragmatiques liées à la satisfaction de demandes très diverses, d'ordre opérationnel et technico-opérationnel. Les entreprises du secteur s'adaptent à la demande et anticipent le besoin opérationnel en passant si nécessaire par des coopérations. C'est le cas du Dingo, une véritable « success story », et du Donar, de KMW, par exemple.

217. De manière générale, les entreprises européennes produisant des véhicules blindés sont autant complémentaires que concurrentes dans un même secteur du marché européen des équipements de défense. Elles dialoguent, coopèrent, échangent des informations et font valoir leurs intérêts auprès des Etats et des acteurs institutionnels européens, l'Union européenne et aussi l'OTAN, par l'intermédiaire d'associations d'industries telles que le Groupe des industries européennes de défense terrestre (European Land Defence Industry Group, ELDIG).

218. L'ELDIG, qui fait partie de l'Association européenne des industries aérospatiales et de défense (Aerospace and Defence Industries Association, ASD), regroupe 72 entreprises du secteur en Europe, ce qui représente 72 000 personnes directement employées. L'actuel président de l'ELDIG est M. Bruno Rambaud, président du « syndicat » français GICAT (Groupement des industries françaises de défense terrestre). L'un des objectifs actuels de l'ELDIG est d'aboutir à une meilleure synergie entre les industries du secteur et l'Agence européenne de défense.

219. Ceci n'empêche pas les Etats de continuer à examiner les possibilités de coopération, mais celle-ci doit davantage être orientée vers l'interopérabilité, les besoins capacitaires futurs et les sous-systèmes plutôt que les programmes ambitieux de plateformes capables de satisfaire la majorité des besoins opérationnels.

220. Des ambitions de cette nature, qui sous-tendent aussi le grand projet d'une base industrielle et technologique de défense européenne intégrée, peuvent conduire à des impasses technologiques coûteuses si la volonté politique d'intégration européenne n'est pas partagée par tous les Etats participants.

221. Actuellement, les Etats disposent d'un instrument institutionnel européen pour avancer en matière de coopération pratique avec des résultats tangibles. Il s'agit de l'Agence européenne de défense, qui avait inscrit la problématique des véhicules blindés au coeur de ses activités de départ, en 2005. Depuis, l'AED a confié l'examen de cette question aux différents directoires, et l'aborde d'une manière plus pragmatique, qui ne remet plus en question le droit à la « multiplicité » des sociétés du secteur, ni le grand nombre de programmes en cours et de produits disponibles.

222. A travers les activités de ses quatre directions et les initiatives lancées depuis sa création en 2004, l'AED contribue non seulement à améliorer et à promouvoir la coopération interétatique mais aussi à dynamiser, en parallèle avec des initiatives récentes de la Commission européenne, le marché européen des équipements de défense dont le secteur des véhicules blindés fait partie intégrante.

223. En matière de capacités, le Plan de développement des capacités adopté par le Comité directeur de l'Agence en juillet 2008 donne des orientations sur les développements souhaitables en définissant douze domaines capacitaires prioritaires. C'est aux Etats membres participants, bien sûr, que revient la responsabilité de conduire le PDC jusqu'aux résultats souhaités.

224. Les véhicules blindés européens ne font pas l'objet d'une catégorie capacitaire sui generis comme les hélicoptères, mais ils sont concernés de manière transversale par les architectures ISTAR (renseignement, surveillance, acquisition de cible et reconnaissance – Intelligence, surveillance, target acquisition and reconnaissance, en anglais), la protection contre les engins explosifs improvisés, le soutien logistique et les opérations infocentrées (quatre des douze actions prioritaires).

225. La promotion des programmes en coopération fait aussi partie des activités principales de l'Agence. Il s'agit d'identifier des domaines de coopération possibles entre les Etats qui sont souvent à la recherche des mêmes moyens capacitaires, dont font partie les véhicules blindés. La coopération entre Etats, même sur des sous-systèmes, conduira aussi à la coopération entre entreprises.

226. Une étape importante, qui pourrait éventuellement être franchie en coopération avec les agences d'équipement et de standardisation de l'OTAN, consisterait à établir un ensemble de normes européennes, un label européen minimum peut-être. Ce standard serait une base commune utile, notamment pour répondre à des appels d'offres à l'extérieur de l'Europe.

227. En effet, les véhicules européens sont de facto définis, développés et produits à partir de critères nationaux très élevés et rigoureux du point de vue technologique et de la protection des personnels à bord. Ces standards élevés ne sont pas forcément exigés par des pays extérieurs au « réseau » transatlantique (qui inclut l'Australie, la Nouvelle-Zélande ou le Japon), en Asie, en Amérique latine et en Afrique.

228. Cela pourrait permettre une meilleure exportation et une compétition plus équilibrée, pour les produits européens, par rapport aux concurrents régionaux ou russes, chinois et coréens, par exemple, au niveau du critère déterminant, qui est celui du prix.

229. Le domaine des véhicules blindés va profiter lui aussi de la R&T au sein de l'Agence ou du moins de l'émergence d'une culture européenne du partage dans ce secteur. Le programme de protection des forces, coordonné au sein de l'AED, même s'il concerne en priorité le fantassin, doit tenir compte du fait que le soldat du futur, en lui-même un système d'arme, constitue avec le véhicule blindé un autre système dans le cadre d'un concept d'opérations infocentrées.

230. Le véhicule blindé est le moyen de transport et de protection, le poste de commandement, voire la station de recharge des batteries des équipements électroniques des soldats du futur. Dans les opérations en Afghanistan, pour des raisons évidentes de sécurité et de protection, l'homme et le véhicule forment un tandem presque indissociable.

231. Finalement, en ce qui concerne le marché européen des équipements de défense, les bulletins électroniques de l'AED, où les Etats et les sociétés affichent leurs demandes, présentes et futures,

d'équipements, de mise à niveau, d'architectures, les codes de conduite volontaires en matière de transparence et d'offsets, contribuent à clarifier l'environnement concurrentiel mais aussi coopératif dans lequel évoluent les entreprises de défense. Deux stratégies ont été annoncées en 2001, l'une sur la coopération et l'autre sur la R&T de défense européenne.

232. Il faut compter aussi avec les directives de la Commission européenne sur les transferts d'équipements, systèmes et technologies et sur les règles à suivre pour les appels d'offres publics d'équipements de défense (dans les limites de plus en plus restreintes de l'article 296 du Traité instituant la Communauté européenne⁷). Cet ensemble européen de textes dont la portée juridique diffère (les directives sont contraignantes, les codes de conduite de l'Agence sont volontaires), préfigure un véritable système de régulation du marché européen des équipements de défense, organisé et géré par l'Union européenne.

233. C'est un processus qui avance lentement mais sûrement et dont le potentiel d'intégration est très élevé. Dans le domaine des véhicules blindés, la pluralité des acteurs étatiques et industriels est une donne qui ne va pas subir de changements significatifs. Les besoins opérationnels ne sont pas saturés, même si dans certains cas une inadéquation apparaît entre l'offre et la demande immédiate.

234. Les opérateurs institutionnels et privés ont aussi conscience des incertitudes qui pèsent sur l'avenir de la sécurité et de la défense et sur l'économie en général. L'adaptation des entreprises à ces paramètres mal définis et non maîtrisables à long terme est une condition de leur survie et jusqu'à maintenant, chacune des sociétés mentionnées a montré sa capacité de répondre à une demande qui n'est pas toujours claire ni garantie, surtout en raison de la situation économique de chaque Etat européen.

235. C'est aussi un signe rassurant pour les capacités européennes de défense et de technologies de défense, qui évoluent dans un environnement très compétitif en Europe et dans le monde. L'excellence des produits européens n'est pas à démontrer. Ce sont les divisions entre les Etats, les égoïsmes nationaux et un protectionnisme mal dirigé qui empêchent l'industrie européenne des véhicules blindés de devenir un véritable standard mondial en termes de qualité, d'innovation et de performances.

236. La diversité du secteur est un signe de dynamisme et de compétitivité tant que tous les acteurs peuvent agir dans un environnement économique libre, stable et équitable. Si les Etats garantissent ces conditions, les industries sauront tenir leur rang pour le bénéfice de l'économie (impôts, exportations) et de la société (emplois, formation, savoir-faire) en Europe.

⁷ L'article 296 du Traité instituant la Communauté européenne prévoit que :

« 1. Les dispositions du présent Traité [TICE] ne font pas obstacle aux règles ci-après :

(a) aucun Etat membre n'est tenu de fournir des renseignements dont il estimerait la divulgation contraire aux intérêts essentiels de sa sécurité ;

(b) tout Etat membre peut prendre les mesures qu'il estime nécessaires à la protection des intérêts essentiels de sa sécurité et qui se rapportent à la production ou au commerce d'armes, de munitions et de matériel de guerre ; ces mesures ne doivent pas altérer les conditions de la concurrence dans le marché commun en ce qui concerne les produits non destinés à des fins spécifiquement militaires. (...) ».

AMENDEMENT N° 1⁸

déposé par Mme Anne Brasseur (Luxembourg, Groupe libéral)

1. Au considérant (iv) du projet de recommandation, supprimer les mots : « ou supérieurs ».

Signé : Brasseur

⁸ Voir 2^{ème} séance, 3 juin 2009 (amendement non adopté).

LISTE DES MEMBRES DE LA COMMISSION

Président

M. Axel E. FISCHER, MdB (DE) (Fed)

Vice-présidents

M. Nigel EVANS, MP (UK) (Fed)

Mme Rodoula ZISSI (GR) (Soc)

Membres titulaires

M. Alejandro ALONSO NUNEZ (ES) (Soc)

M. Borislav Ivanov BALGARINOV (BG)

Mme Deborah BERGAMINI (IT) (Fed)

M. Kurt BODEWIG, MdB (DE) (Soc)

Dr. Marton BRAUN (HU) (Fed)

M. Erol Aslan CEBECI (TR) (Fed)

M. Alain COUSIN (FR) (Fed)

M. Imre CZINEGE (HU) (Soc)

M. Bill ETHERINGTON, MP (UK) (Soc)

Mme Blanca FERNÁNDEZ-CAPEL (ES) (Fed)

M. Giuseppe GALATI (IT) (Fed)

M. Paolo GIARETTA (IT) (Lib)

M. Stanislaw GOGACZ (PL) (Fed)

M. Norbert HAUPERT (LU) (Fed)

M. Pavel HOJDA (CZ)

M. Joachim HÖRSTER, MdB (DE) (Fed)

M. Reijo KALLIO (FI)

M. Jan KASAL (CZ) (Fed)

Mme Birgen KELES (TR) (Soc)

M. Jozef KLIM (PL) (Fed)

Mme Gerd Janne KRISTOFFERSEN (NO) (Soc)

M. Jean-Pierre KUCHEIDA (FR) (Soc)

M. Geert LAMBERT (BE) (Soc)

M. Jean-François LE GRAND (FR) (Fed)

M. Eduard LINTNER, MdB (DE) (Fed)

M. Jovan MANASIJEVSKI (MK) (Lib)

M. Radu Catalin MARDARE (RO)

M. Alan MEALE, MP (UK) (Soc)

Mme Manuela de MELO (PT) (Soc)

M. José MENDES BOTA (PT) (Fed)

M. Philippe MONFILS (BE) (Lib)

Mme Tuija NURMI (FI) (Fed)

M. Germain PEIRO (FR) (Soc)

M. Rudolf PETAN (SI) (Fed)

Mme Adoración QUESADA BRAVO (ES) (Soc)

M. Giacinto RUSSO (IT) (Lib)

Mme Beata SANIOVA (SK)

Mme Joanna SENYSZYN (PL) (Soc)

M. Imre SOOÄÄR (EE) (Lib)

M. Janis STRAZDINS (LV)

M. Mehmet TEKELIOGLU (TR) (Fed)

M. Angel TILVAR (RO) (Soc)

M. Noel TREACY (IE)

Dr. Rudolf VIS, MP (UK) (Soc)

M. George VOULGARAKIS (GR) (Fed)

M. Harm-Evert WAALKENS (NL) (Soc)

M. Arturas ZUOKAS (LT)

Membres remplaçants

M. Adam ABRAMOWICZ (PL) (Fed)

Mme Fatima ABURTO BASELGA (ES) (Soc)

M. Ruhi AÇIKGÖZ (TR) (Fed)

M. Miguel ARIAS CAÑETE (ES) (Fed)

M. Mario BARBI (IT) (Lib)

Mme Doris BARNETT, MdB (DE) (Soc)

Mme Maria de BELÉM ROSEIRA (PT) (Soc)

M. Tim BOSWELL, MP (UK) (Fed)

Mme Patrizia BUGNANO (IT) (Lib)

Mme Claire CURTIS-THOMAS, MP (UK) (Soc)

M. Hubert DEITERT, MdB (DE) (Fed)

Mme Josette DURRIEU (FR) (Soc)

M. André FLAHAUT (BE) (Soc)

M. Herbert FRANKENHAUSER, MdB (DE) (Fed)

Mme Gisèle GAUTIER (FR) (Fed)

M. Kestutis GLAVECKAS (LT)

Mme Claude GREFF (FR) (Fed)

M. Bernd HEYNEMANN, MdB (DE) (Fed)

M. Jean HUSS (LU) (Soc)

Mme Sadije ILJAZI (MK)

Mme Florina Ruxandra JIPA (RO) (Soc)

M. Haluk KOC (TR) (Soc)

M. Jozef KOCHAN (CZ) (Fed)

M. Tiny KOX (NL) (Soc)

M. Jaakko LAAKSO (FI) (Soc)

M. Markku LAUKKANEN (FI) (Lib)

M. Jorge MACHADO (PT)

M. Krzysztof MATYJASZCZYK (PL)

M. Pasquale NESSA (IT) (Fed)

M. Edward O'HARA, MP (UK) (Soc)

M. Brian O'SHEA (IE) (Lib)

M. Milos PATERA (CZ) (Fed)

M. Aristotelis PAVLIDIS (GR) (Fed)

M. Pavol PAVLIS (SK) (Soc)

M. Yves POZZO DI BORGIO (FR) (Fed)

M. Gabino PUCHE RODRÍGUEZ (ES) (Fed)

M. Paul ROWEN, MP (UK) (Lib)

M. Witold SITARZ (PL) (Fed)

M. Adrian SOLOMON (RO)

M. Dimitris STAMATIS (GR)

M. Mustafa UNAL (TR) (Fed)

M. Giuseppe VALENTINO (IT) (Fed)

M. Luc VAN DEN BRANDE (BE) (Fed)

Secrétaire

M. José-Manuel PEDREGOSA (ES)

Assistante

Mme Carmela ROBERT (FR)

