



HAL
open science

L'avenir de la défense européenne

Jacques Fontanel

► **To cite this version:**

Jacques Fontanel. L'avenir de la défense européenne. Europa: Verso quale integrazione? Europe: What kind of Integration?, FrancoAngeli, 2001. hal-03200315

HAL Id: hal-03200315

<https://hal.univ-grenoble-alpes.fr/hal-03200315>

Submitted on 16 Apr 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

L'avenir de la défense européenne

Jacques Fontanel

In

Europa : Verso quale integrazione ? ,

Europe : What kind of Intergration ?

Edited by Giuseppe Casale,

FrancoAngeli

Milano, 2001.

Résumé : Les stratégies des Etats s'inscrivent dans un contexte de globalisation croissante, et le cadre européen semble relativement bien adapté aux considérations stratégiques d'aujourd'hui. Cependant, la défense européenne n'est pas encore réalisée, car elle met en œuvre des considérations économiques susceptibles de s'avérer décisives dans les choix nationaux. L'Europe doit-elle avoir une défense commune ou doit-elle le faire dans le cadre défini par les Etats-Unis ? Comment bénéficier les économies d'échelles pour la production des armes européennes ? Quels sont les avantages politiques, économiques et stratégiques d'une Europe de la défense ? Si le désengagement américain en Europe semble inéluctable, une défense européenne devrait se construire pour assurer la pérennité d'une Europe unie.

The strategies of states are part of a context of increasing globalisation, and the European framework seems relatively well adapted to today's strategic considerations. However, European defence has not yet been achieved, as it involves economic considerations that may prove decisive in national choices. Should Europe have a common defence or should it do so within the framework defined by the United States? How can we benefit from economies of scale in the production of European weapons? What are the political, economic and strategic advantages of a European defence? If American disengagement from Europe seems inevitable, a European defence should be built to ensure the durability of a united Europe.

Mots clés : Industries d'armement, Défense européenne, OTAN
Armament industries, European Defence, NATO

Dès le début du processus de construction de l'Europe, les propositions de défense commune étaient présentes, mais le projet d'une Communauté Européenne de Défense fut rejeté par la France en 1954. Lorsque l'Allemagne Fédérale adhéra à l'OTAN, fondée sur l'hégémonie et la garantie de la dissuasion nucléaire des Etats-Unis, l'idée même d'une Union de Défense Européenne (UED) devenait utopique, notamment dans la perspective du conflit entre les pays occidentaux et le Pacte de Varsovie. Autour de l'OTAN, ciment principal de la solidarité militaire européenne, se sont alors développées des formes de défense très hétérogènes. Malgré les importantes évolutions des tactiques militaires de la guerre froide qui, sur le long terme, s'inscrivent plutôt dans des faits historiques d'importance mineure, cette donne n'a que peu évolué jusqu'à la dissolution du Pacte de Varsovie et l'effondrement de l'URSS. Avec l'importance des coûts du désarmement, l'unification allemande et le départ des troupes américaines d'Allemagne, la coopération en matière de défense est redevenue possible, souhaitable et parfois souhaitée. Cependant, en 1990 les stratégies de défense des pays européens étaient encore incompatibles. Si la France avait depuis longtemps choisi la voie de l'autonomie partielle avec le développement de projets nationaux, notamment nucléaires, et l'appartenance au Pacte Atlantique, l'Allemagne n'entendait pas s'inscrire dans une stratégie similaire, et surtout elle souhaitait être traitée d'égale à égale en matière de haute technologie militaire. Ainsi, les discussions sur les matériels standardisés, applicables à toutes les stratégies des Etats européens, se heurtèrent aux intérêts stratégiques, militaires et industriels des Etats. Dans le cas du choix entre le Rafale et l'avion EFA, la France a privilégié sa propre industrie, alors que les Britanniques s'engagèrent dans un projet indépendant des Etats-Unis, témoignant ainsi à la fois de la volonté d'une plus grande indépendance en termes de matériels militaires et d'une prise en compte des intérêts économiques nationaux. Si l'UEO (Union de l'Europe Occidentale) s'est, pendant un temps, proposé comme un pilier régional de l'OTAN, les réactions des Etats aux conflits européens des Balkans montre l'extrême difficulté d'une position commune, compte tenu du poids de l'histoire et des réticences des stratèges nationaux à réduire leurs degrés de liberté. Or, il n'existe pas d'Etat puissant qui ne

dispose de sa propre armée. L'Europe n'est pas un Etat, elle ne pourra le devenir que si ses armées ne font qu'une. Or, l'hétérogénéité des politiques de défense est telle que l'Europe reste d'abord et avant tout un ensemble économique performant, qui ne s'est pas encore donné les moyens d'une politique de sécurité commune et indépendante de la puissance militaire hégémonique de ce début de XXI^e siècle. C'est en partie pour cette raison que l'Europe reste un "nain" politique, alors même que ses composantes expriment parfois certaines velléités de puissance et de force.

La défense européenne met en oeuvre des considérations économiques importantes, lesquelles s'avèrent parfois décisives dans les choix nationaux. Avec la réduction des menaces fondées notamment sur les stratégies de dissuasion par la terreur, les Etats cherchent, dans un contexte de déficit budgétaire, à réduire leur effort militaire, soit par la réduction des budgets correspondants, soit par la mise en place d'accords industriels et de défense avec les Etats de l'Union. Il en résulte le renforcement de l'intérêt des gouvernements pour une défense européenne commune, *a priori* moins coûteuse que la somme des dépenses militaires nationales nécessaires. Cependant, les forces économiques nationales (industriels, personnels, régions "militarisées") de la défense cherchent à conserver, voire développer leurs activités. Dans ces conditions, leur soutien dépend aussi des avantages qu'elles pourront en retirer, à court ou à long terme. D'où une résistance très forte pour les industries faiblement situées dans la concurrence internationale ou européenne, qui retarde ou peut faire capoter l'idée même d'une communauté européenne de défense. La théorie du "Public Choice" s'applique largement dans le cadre de cette décision politique d'un intérêt stratégique, mais aussi économique et technologique fondamental pour le devenir de la société européenne.

Pourtant, l'Europe devrait s'engager progressivement vers une économie des forces et la rationalisation des équipements et des achats militaires, en évitant que les règles, issues de compromis douloureux, ne conduisent à une surproduction de matériels ou à la mise en oeuvre d'armes relativement inadaptées aux objectifs fixés par chaque Etat de l'Union.

Les stratégies des Etats s'inscrivent dorénavant dans un contexte de globalisation croissante, et de ce fait le cadre européen est de plus en plus adapté aux considérations stratégiques d'aujourd'hui, d'autant que les problèmes opérationnels ne semblent plus insurmontables. Il convient alors de s'interroger sur les fondements d'une UED, sur la production de la puissance militaire, sur les études de coûts et d'achats de matériels et d'évoquer les implications politiques de la mise en place de cette institution.

2. L'intérêt de l'Union Européenne de Défense (UED)

L'Union Européenne de Défense est une alternative totale ou partielle de la défense de chaque pays européen, fondée à la fois sur une nouvelle lecture des menaces de chaque nation et sur les nécessaires restrictions budgétaires. Concernant les choix économiques, plusieurs décisions doivent être prises, compte tenu des contraintes stratégiques. La réduction des budgets nationaux suppose soit la recherche d'économies d'échelle (lesquelles favorisent l'existence de nouvelles contraintes et servitudes en matière de sécurité), soit l'acceptation d'une diminution des forces nationales au bénéfice de l'hégémonie américaine. L'UED constitue une solution intéressante, qui connaît déjà quelques développements et qui suppose la mise en place de critères pour le partage des coûts.

2.1 L'UED, un objectif complexe

Les contraintes budgétaires ont toujours eu une influence importante sur les choix stratégiques. Ainsi, l'effort militaire souffre de l'effet "yo-yo", avec des augmentations substantielles suivies de réductions plus ou moins importantes. Avec la décision du gouvernement américain d'augmenter progressivement ses dépenses militaires, il est probable que l'Europe adoptera une "politique suiviste", après plusieurs années de réduction progressive des budgets de défense. S'il a existé une vraie pression pour le développement des fameux dividendes de la paix et les coupes dans le budget concernant des programmes d'équipement complets, le retour à la croissance a rendu plus laxistes les choix des Etats vers de nouvelles formes de défense et de puissance, concernant notamment les guerres intra-étatiques. Il ne faut pas oublier pour autant les nouvelles menaces à l'horizon, susceptibles de remettre en cause le processus de désarmement, comme le terrorisme.

Avec les nouvelles formes de menace issues de la fin de la guerre froide, il est difficile de déterminer les armements nécessaires pour y faire face, compte tenu des "effets de patrimoine" (il faut conserver les matériels dont on n'est pas sûr qu'ils soient obsolètes) et des "effets d'inertie" inhérents aux choix, sur le long terme, de la recherche et des engagements concernant le développement des équipements. Aujourd'hui, la mesure des risques conflictuels de l'Europe est délicate, et il est alors nécessaire de rechercher de nouvelles capacités de mobilité et de flexibilité pour faire face aux nouveaux risques stratégiques. L'Europe ne peut pas exercer son influence sur tous les théâtres d'action du monde, car elle ne dispose pas de moyens de transport (par air et par mer) nécessaires au déploiement rapide des forces blindées. Cette "paupérisation" relative des forces militaires européennes reste inquiétante, alors que l'union seule est susceptible de dégager les moyens nécessaires au développement d'une défense commune efficace. La dépendance à l'égard des Etats-Unis suppose la satisfaction de deux conditions. D'abord, les

Etats-Unis devraient continuer à supporter le fardeau des forces d'intervention dans le monde. Or, les forces américaines stationnées à l'étranger représentaient et le budget militaire américain affecté aux objectifs de l'OTAN voient leur influence diminuer, dans le sens d'une moindre participation. Ensuite, il faut accepter la dépendance, ce qui n'est pas difficile à choisir pour le Bénélux, mais certainement politiquement impossible à accepter officiellement pour la France. Or, alors que la défense nationale de chaque pays européen semble de moins en moins efficace, la protection américaine est de moins en moins intéressante, compte tenu de l'effondrement du système soviétique. L'Union Européenne ne peut non plus s'engager dans la voie de la neutralité, compte tenu de ses obligations avec l'OTAN, notamment celle concernant l'aide systématique à tout membre agressé. Malgré une histoire tourmentée, l'Europe est sur le point d'accepter une défense commune, malgré les réticences nationales. D'ailleurs, depuis les accords de Maastricht, la Commission de la Communauté Européenne a développé son action en matière de défense.

2.2 L'état de la coopération militaire européenne actuelle

La coopération militaire européenne, élargie à l'ensemble du continent, peut prendre plusieurs formes, comme la notification des mouvements de troupe, l'échange de personnels militaires, les alliances, les commandes militaires intégrées, les décisions d'achats communs et d'équipements standardisés ou la mise en place d'infrastructures communes. Ces formes de coopération existent déjà en Europe, laquelle connaît une véritable prolifération des organisations de sécurité. Les Etats appartiennent ainsi à plusieurs coalitions. Si l'Union Européenne coordonne la politique étrangère, elle n'exerce qu'une influence réduite en matière de défense, au bénéfice principal de l'OTAN. D'après le Traité de l'Union Européenne, les Etats membres de l'UEO se proposent de former une identité européenne de sécurité et de défense.

Cependant, l'Union de l'Europe Occidentale cherche à prendre de l'importance, notamment en renforçant le pilier européen de l'Alliance Atlantique, mais elle n'a pas toujours satisfait ses objectifs. Son rôle opérationnel n'en a pas moins été élargi, avec une coopération plus étroite concernant notamment la logistique, le transport, la formation et la surveillance stratégique, les unités militaires relevant directement de l'UEO ou la mise en place d'une cellule de planification. Il n'en reste pas moins que les souverainetés nationales en matière de défense restent déterminantes, avec la neutralité de l'Irlande, de la Finlande, de la Suède et de l'Autriche, le statut particulier des forces nucléaires, les accords bilatéraux d'assistance militaire ou l'exception danoise. L'UEO vit une dualité permanente, dépendant de l'OTAN sur le plan opérationnel et de l'UE au plan politique.

L'Organisation sur la Sécurité et la Coopération en Europe (OSCE), qui comprend l'ensemble des Etats européens comme membres, exerce un rôle

croissant. Le Conseil de Coopération Nord Atlantique (CCNA), organisme consultatif et coopératif créé fin 1991, marque l'institutionnalisation des rapports entre les membres de l'OTAN, les pays neutres observateurs de l'UEO, les pays d'Europe centrale et orientale, les Etats membres de la CEI ainsi que la Macédoine, l'Albanie et la Slovénie. L'OTAN met l'accent dorénavant sur la gestion des crises.

Le Partenariat pour la Paix, structure contractuelle placée sous l'autorité du Conseil Atlantique, propose la transparence des plans et budgets nationaux de défense, leur contrôle démocratique, le développement de relations de coopération militaire avec l'OTAN, notamment pour les activités de planification, d'exercices communs et de formation et le maintien des moyens nécessaires aux opérations menées sous l'autorité des Nations Unies et/ou sous la responsabilité de l'OSCE. La recherche d'une doctrine de défense commune et de l'interopérabilité des forces est clairement exprimée.

La coopération militaire en Europe est dorénavant inscrite dans les nouvelles mœurs sécuritaires. Les entraînements communs des troupes allemandes, britanniques et italiennes pour le Tornado sont fréquents. Même si système de commande intégré insiste sur l'hégémonie américaine, il existe dans l'OTAN de larges échanges d'information et des exercices de commande intégrés étendus parfois aux pays n'ayant pas accepté le principe. Ainsi, les AWACS opèrent ensemble pour les 13 pays de l'OTAN, la Grande-Bretagne et la France opérant séparément. Il existe des tentatives de standardisation et d'interopérabilité des procédures et équipements. Le Groupe du Programme Européen Indépendant cherche à coordonner les achats de défense. Le problème, c'est que chaque nation souhaite que ses partenaires soient concernés par l'intérêt collectif, mais elle souhaite pour elle-même une grande liberté d'action. Les forces de l'Europe (dont plus de 70% dépendent de la France, du Royaume-Uni et de l'Allemagne) dans leur ensemble restent encore inférieures à celles des Etats-Unis. L'UEO représente une formidable puissance militaire; mais les Etats-Unis souhaitent maintenir leur suprématie sur la sécurité européenne, et c'est là l'un des obstacles majeurs de l'UED.

2.3 Le partage des coûts d'une alliance européenne

Soit une alliance des n Etats face à un ensemble de menaces communes, mais aussi à des menaces spécifiques (internes ou externes), et disposant d'une grande indépendance dans leurs décisions concernant les forces nationales de défense. Dans ce cas :

- dans chaque pays i , les forces armées F peuvent fournir une protection commune A_i , ou/et une protection nationale spécifique D_i ;
- les dépenses militaires M_i définissent le coût de production des deux types de défense A_i et D_i ;

- la production nationale Y_i est normalement consacrée aux dépenses militaires M_i ou aux dépenses civiles C_i ;
- la sécurité nationale S_i dépend des menaces T_i , des forces nationales D_i et de la somme des forces alliées A_i pour répondre aux menaces communes;
- finalement, le bien-être de chaque Etat dépend de la sécurité, des dépenses civiles C_i et de la population N_i .

Ces cinq relations peuvent être résumées ainsi:

$$F_i = A_i + D_i$$

$$M_i = M_i(A_i, D_i)$$

$$Y_i = M_i + C_i$$

$$S_i = S_i(A_i, \dots, A_n, D_i, T_i)$$

$$W_i = W_i(S_i, C_i, N_i)$$

Une réduction des menaces accroît la sécurité, elle diminue le bénéfice marginal des forces armées et elle réduit les dépenses militaires. Cependant, la taille des forces ennemies dépend des décisions alliées. Les modèles de course aux armements montrent ainsi qu'un accroissement coopératif des dépenses militaires peut conduire à une situation pire pour l'alliance. Les n alliés doivent décider des forces F_i , des dépenses militaires M_i et donc, indirectement, des dépenses civiles C_i . Les interactions peuvent être de type non-coopératif de Nash-Cournot - chaque pays considère la position des alliés comme une donnée - ou de type coopératif de Lindahl - les pays choisissent conjointement les forces (et les coûts afférents) mises à la disposition de l'alliance. Ces deux comportements supposent des provisions privées (forces nationales) plutôt que collectives (forces alliées).

- Les dépenses de défense d'un pays bénéficient à ses alliés. Avec l'internalisation des externalités, ayant pour objectif d'accroître les dépenses et les bénéfices joints, les pays partagent le fardeau de la défense.
- La production du pouvoir militaire s'inscrit dans le champ théorique du monopole naturel. L'union ne conduit pas à une simple addition, elle provoque aussi des économies d'échelle substantielles, en favorisant la réduction des coûts, la standardisation et l'interopérabilité. La réalisation de cet avantage suppose, au niveau européen, la mise en place de forces européennes communes (sinon uniques).
- Les services armés ont le monopole de la violence militaire. Les Etats sont en situation de monopsonneur, étant entendu que les exportations militaires font aussi l'objet de contrôles et d'accords gouvernementaux.

La part du PNB choisie par chaque pays en matière de défense dépend du prix des forces armées, de la population, des alliances et de l'étendue des menaces. Si les membres de l'Alliance (type UEO) suivent une conduite de type Nash-Cournot, cela conduit à augmenter substantiellement les dépenses militaires, par rapport à

une conduite coopérative, à niveau de sécurité équivalent. Par contre, McGuire et Groth (1985) ont confirmé la difficulté à mettre en évidence des résultats significatifs de réduction de coûts consécutifs aux accords de coopération. Les jeux non-coopératifs favorisent une corrélation négative entre les dépenses militaires des alliés, certains compensant les changements opérés par l'un ou plusieurs partenaires, alors que les jeux coopératifs supposent l'inverse, les alliés ajustant leurs dépenses ensemble. L'application des jeux non-coopératifs semble avoir été la règle (Murdoch et Sandler, 1990) et les allocations de dépense de l'OTAN ont toujours été sous-optimales, même si aucune nation n'exerce réellement le statut de passager clandestin dans l'OTAN (Hilton et Vu, 1991). Olson et Zeckhauser (1966) ont montré, *ceteris paribus*, que les grands pays européens portaient une charge plus élevée que les autres, qui ont alors une attitude de "passager clandestin". La défense constitue alors un bien public, avec ses caractères de non-rivalité et de non-exclusion, notamment dans le domaine nucléaire. Les analyses économétriques de Palmer et Souchet (1994) donnent les résultats suivants. D'abord, l'appartenance à plusieurs alliances ne modifie pas vraiment la conduite sécuritaire d'un Etat. Ensuite, si dans l'ère pré-nucléaire, les alliés à la grande puissance avaient des dépenses militaires importantes et complémentaires, le nucléaire a modifié cet effet, suggérant l'apparition de "passagers clandestins", une réduction des efforts nationaux et l'émergence du concept de biens collectifs internationaux (Brauer, 1999). Enfin, le nucléaire a eu pour effet de réduire les dépenses des petites puissances, au détriment de celles des grandes puissances.

Pour Khanna et Sandler (1996), l'avantage des petits pays de l'OTAN s'est terminé dès 1967. Les bénéfices (calculé par les indicateurs de la croissance économique, de la protection des frontières exposées et de la population) sont proches des coûts, ce qui signifie un faible niveau de sous-optimalité. Ils concluent qu'il n'est donc pas nécessaire d'accroître le niveau de coopération entre les alliés de l'OTAN. Ce qui revient à dire, dans le cadre de cette quasi optimalité que l'UED n'est pas vraiment nécessaire. La formation d'une UED peut aussi bien accroître que réduire le bien-être de l'Europe, selon les réponses stratégiques qu'elle provoque à l'intérieur comme à l'extérieur de sa zone d'exercice.

Pour Oneal (1990), jusqu'en 1990 la coopération est plus faible dans l'UEO qu'à l'intérieur de l'OTAN, mais les fardeaux nationaux de défense connaissent une moindre variance. En supposant que l'existence d'une UED ne modifie pas la courbe de demande, elle exerce néanmoins une influence sur les prix, par une amélioration de la gestion des personnels et des choix des matériels. Cependant, l'UED est aussi un prélude à un retrait des Etats-Unis, conduisant à d'importantes réductions de l'apport financier des Etats-Unis, de l'ordre du tiers de ses obligations actuelles de l'OTAN. Ce qui peut conduire à maintenir les dépenses militaires actuelles, comme prix de l'indépendance par rapport aux Etats-Unis. Ayanian (1992) a montré que, malgré la menace de conduites de type "passager clandestin", il existe des externalités positives aussi bien pour les Etats-Unis que pour l'Europe dans l'existence de l'OTAN. Pour Jones (1992), l'alliance réduit les

coûts des mécanismes d'ajustement de l'assistance mutuelle, en combattant les excès bureaucratiques que les Nations ont progressivement développés. Cette analyse devrait cependant être atténuée, car l'alliance elle-même secrète des coûts bureaucratiques croissants. Actuellement, les dépenses militaires des pays européens ont incontestablement diminué et les petits pays ont été souvent amenés à accroître ou à maintenir leurs dépenses militaires, conduisant ainsi à un gommage progressif de leur comportement de "passager clandestin".

3. Les choix des matériels

La rationalisation de la production et des achats se heurte à de sévères problèmes d'information et d'incertitude, concernant notamment les spécifications exactes (de quelles armes a-t-on besoin?), la faisabilité technologique, les conditions économiques (coûts et temps) et les réponses stratégiques et tactiques adaptées aux menaces. L'Europe n'a pas eu vraiment de solidarité en matière de production d'armement, et s'il existe un marché des armes substantiels entre les pays membres de l'UE et les Etats-Unis, le marché intra-communautaire reste insuffisant, bien que croissant. La littérature sur les jeux de l'achat est importante. Elle souligne les contraintes économiques de l'achat, l'importance des procédures des choix et la nature particulière du marché industriel de l'armement.

3.1 Les contraintes économiques de l'achat

Les choix des armements sont souvent effectués à partir d'informations qui relèvent bien souvent d'un pari économique et militaire. Généralement, sur cette base fort incertaine, des coûts de revient moyens constants sont établis et, sauf pour la procédure des prix fixés, on définit une marge bénéficiaire pour les entreprises concernées. Les surcoûts sont nombreux et importants (allant parfois jusqu'à 4 fois le coût initial), du fait de la faible incitation à la réduction des coûts, des changements de projet d'une période à l'autre et des améliorations techniques nécessaires et non programmées.

- L'aversion au risque est importante, compte tenu des incertitudes de ces opérations qui sont susceptibles de remettre en cause l'ensemble des actifs des firmes. Le Ministère de la Défense est neutre du point de vue du risque, mais il doit le prendre en charge, compte tenu des impératifs de la défense nationale que ne veulent pas assumer les firmes. Il est nécessaire alors de trouver un compromis entre le risque majeur assuré par l'Etat et la responsabilité economico-technologique de la firme, afin d'éviter le gaspillage de l'argent public, au profit d'intérêts privés. La renégociation est courante compte tenu des changements de technologie et des changements des menaces. La procédure

des prix fixés peut difficilement être retenue, car elle est susceptible de conduire la firme à la banqueroute, compte tenu d'investissements élevés au départ et des aléas économiques représentés par l'obsolescence et les coûts de la recherche. Le Ministère de la Défense ne peut en outre être laissé dans l'expectative concernant la réalisation d'une arme jugée essentielle pour la sécurité nationale. Or, l'application de la théorie du "public choice" s'applique dans ce secteur de l'économie, avec le passage des cadres de la fonction publique vers l'entreprise privée et vice versa. Un système comparable avec celui des assurances, de type bonus-malus, pourrait dans certains cas réduire cette aversion au risque des firmes d'armement.

- La sélection adverse caractérise la situation dans laquelle un Etat dispose d'un avantage d'information concernant une variable exogène, c'est-à-dire non directement maîtrisée par elle-même. Les Etats-Unis ont souvent bénéficié de cet avantage.
- L'aléa moral intervient lorsqu'une action d'un agent n'est pas observable par le principal (ou le mandant). Dans ce cas, les intérêts des deux "partenaires" peuvent être contradictoires. Ainsi, l'intérêt de la production de l'industriel n'est pas toujours contrôlable par le Ministère de la Défense. Dans le système des prix fixés, si la qualité ne peut pas facilement être gérée (les performances dans les conditions de combat ne sont pas toujours analysées avec précision), la firme a une incitation à réduire les coûts en sacrifiant la qualité. L'entreprise peut-elle tricher sur la qualité ou sur les coûts, pour l'expression de son avantage optimal? Le plus bas adjudicateur (dit aussi le meilleur offrant) n'est pas nécessairement le producteur aux coûts les plus faibles, car il peut être purement ignorant des difficultés du projet ou penser que le Ministère de la Défense compensera les surcoûts engagés. A l'inverse, le prix apparaît parfois comme le signal de la qualité. Dans ces conditions, il est nécessaire de mettre en place des procédures d'information parfois coûteuses pour limiter les excès.
- Les rentes d'information peuvent être extraites des contrats à prix fixés. La recherche de contrats optimaux pose toujours le problème de la nature et de l'étendue de l'information (Tirole et Laffont, 1986). Pour empêcher les détenteurs d'informations privées d'exploiter leur situation privilégiée au détriment du bien-être collectif, les modalités de l'échange doivent être modifiées, éloignant ainsi l'économie de la situation de concurrence parfaite. Il faut alors faire appel aux contrats optimaux de second rang. Il s'agit d'inciter le bénéficiaire d'une rente d'information à ne pas l'utiliser à ses propres fins, et pour ce faire établir des sanctions suffisantes pour faire intervenir son aversion pour le risque.

Il est tentant de construire des procédures de prise de décision rationnelles élaborées, ce qui est fortement illusoire.

3.2 Le processus d'achat

Ces procédures changent substantiellement en Europe (De Cecco et Pianta, 1992), dans le temps et dans l'espace. Après une période de soutien de l'industrie d'armement nationale, le Royaume-Uni applique une approche plus libérale, faisant appel aux marchés internationaux. Par contre, la Délégation Générale pour l'Armement avait pour objectif, en France, de mener une véritable politique industrielle, régionale et technologique, avec d'importantes relations avec l'extérieur. Cette procédure est aussi contestée aujourd'hui, même si elle reste globalement dominante. Avec les privatisations, le Ministère de la Défense n'intervient plus pour soutenir, coûte que coûte les technologies militaires nationales, à l'exception du nucléaire. La question qui se pose est de savoir si les industries d'armement répondent effectivement aux besoins de défense moderne et si elles ne sont pas trop coûteuses. Malgré les déclarations politiques et la viabilité discutée des monopoles nationaux, les actions de l'IPEG ne sont pas encore décisives.

Elles se heurtent à plusieurs écueils, comme l'acceptation d'une production d'armes standardisables et interopérables acceptables par les militaires, la rationalisation de la R&D et de la capacité de production, le maintien de formes concurrentielles et la promotion de structures capables de contrôler les coûts et la qualité. L'alternative à une agence européenne est un marché commun, fondé sur l'offre et la demande, avec des prix fixés pour les contrats et l'établissement de normes pour lutter contre la menace, à terme monopoliste, des importations américaines. Cette situation n'est pas toujours politiquement acceptable et elle pose des problèmes d'équité et de lobbying.

3.3 Le marché industriel de la défense

L'industrie de la défense connaît aujourd'hui plusieurs problèmes de surproduction, de mise en place de modèles internationaux communs, de souveraineté à plus ou moins long terme et de représentation nationale de la force militaire.

- La surproduction se caractérise par l'importance excessive des entreprises du côté de l'offre sur un marché partiellement réglementé. On a pu parler d'exportations paupérisantes pour qualifier certaines exportations d'armes réalisées à des prix trop faibles par rapport aux coûts engagés (Fontanel, 1995). On assiste, avec la réduction des dépenses militaires, à la fermeture de certains marchés et à l'internationalisation de la production (Hébert, 1995). Ce qui conduit à l'augmentation des prix unitaires des matériels (en l'absence notamment d'économies d'échelle) et à une recherche de nouveaux matériels favorisant l'obsolescence des produits existants, afin de relancer le marché

industriel de la défense. Les firmes d'armement ont été restructurées, avec des mouvements (nationaux et internationaux) de concentration, des collaborations internationales, la création de filiales à l'étranger, la "civilisation" de la production et l'application de la R&D civile. L'alternative est d'importer des Etats-Unis, mais les Européens doivent se prémunir d'un monopole des prix des Américains.

- La mise en place de modèles internationaux d'armement est un facteur important pour l'UED, avec l'essor des économies d'échelle, l'accroissement des bénéfices du fait même de la coopération et la réduction des coûts de transaction. Il faut établir une charpente institutionnelle d'incitations susceptibles de conduire à l'amélioration de la productivité et non à la recherche de rentes pour les organisations. Cette politique n'est réalisable que si les Etats exercent les mêmes stratégies, ce qui n'est pas encore le cas de l'Europe. Il ne reste donc que les accords industriels, les coopérations en matière d'achat ou la volonté de rechercher, autant que faire se peut, l'interopérabilité des forces.
- La souveraineté des Etats est réduite par l'interdépendance économique et politique. Il existe encore des intérêts purement nationaux, mais ils se réduisent. La décision de souveraineté (fortement limitée par l'existence de traités) permet à un pays à se déclarer en guerre. Les Etats européens se mettent trop rarement d'accord sur les grandes décisions stratégiques (Fontanel, 1998).
- Les monopoles supposent des rentes et des incitations à investir des ressources pour acquérir ces rentes. L'industrie de la défense peut aussi capturer la politique industrielle à son profit. Ces arguments s'appliquent aussi bien pour les producteurs que pour les services armés. Il existe des rivalités internes (armées, air, etc.), et un grand lobbying. Pour la mise en place d'une UED, il est nécessaire de déterminer une structure de régulation appropriée, contrôlée démocratiquement.

4. La production du pouvoir militaire

La question est aussi de savoir par quel processus les forces sont transformées en pouvoir et comment la capacité militaire est susceptible de maintenir la sécurité. Les inputs sont quantitatifs (taille ou caractéristiques des forces), mais aussi qualitatifs (surprise de l'attaque, moralité des intervenants, bonne gestion de la négociation ou du conflit, entraînement des forces et qualité de la logistique). L'union conduit à l'émergence d'effets productifs positifs, mais il est à la fois nécessaire de tenir compte des spécificités des coûts militaires et des transformations des structures industrielles de la défense.

4.1 Les effets productifs de l'Union

L'Union conduit au développement des économies d'échelle, au dépassement des seuils et au relèvement des capacités et à une transformation des structures des forces.

- Comme le disait Voltaire, Dieu est du côté des gros bataillons. Les plus grandes dimensions ont des effets plus que proportionnels sur la probabilité de la victoire. La destruction d'un opposant réduit aussi le coût de la guerre d'usure. L'UED pourrait fournir des gains non négligeables à chaque Etat par la non-agressivité de ses alliés, unis dans un même concept de défense. Avec la "civilianisation" des matériels et de leurs intrants, une réduction des coûts substantiels pourrait en résulter. Il s'agirait en l'occurrence de réduire les coûts unitaires croissants de la R&D, d'accroître les séries et de lutter contre les monopoles. Cependant, ce processus ne peut réellement être entrepris que si l'industrie de l'armement devient réellement compétitive. Le modèle britannique, d'inspiration néo-libérale, propose la recherche de la rentabilité maximum (value for money), la concurrence, mais aussi le maintien des capacités technologiques de la nation. Les coopérations internationales sont susceptibles, dans certaines conditions, d'obtenir les économies d'échelle nécessaires. D'ailleurs le nombre de partenaires dans les projets a singulièrement augmenté depuis 1960, passant par exemple de 2,1 à 3,5 pour les réacteurs et de 2,5 à 3,4 pour les missiles (De Vestel, 1995), en même temps que se développaient les "champions nationaux" qui limitaient le nombre de firmes nationales concernées par l'armement. Les critères d'économie et d'efficacité sont affirmés, en même temps que le critère de "juste retour", dans une période de crise, est maintenu, malgré le développement des réticences. Le véritable dilemme de l'internationalisation reste le choix entre l'europanisation ou la coopération transatlantique.
- La production du pouvoir a de cruelles indivisibilités; sous un certain seuil, peu de bénéfices peuvent être obtenus. Pour que la dissuasion soit efficace, au moins un sous-marin nucléaire doit être en opération à tout moment, ce qui requiert en réalité une force d'au moins 4 sous-marins, si l'on veut bien tenir compte de la maintenance, des réparations et des repos obligatoires. Ainsi le bénéfice marginal d'un seul système est quasiment nul en-dessous d'un certain seuil, puis il devient positif, puis retombe avec un autre niveau de taille. Réduire les budgets a les mêmes effets que la croissance des coûts, affaiblissant ainsi les pays qui se situent alors en dessous des seuils nécessaires pour certaines formes d'armes.
- Les membres de l'UED disposent de structures d'armes relativement différentes, de qualité ou de quantité d'équipements ou de forces nucléaires ou conventionnelles. La Grande-Bretagne est intégrée dans l'OTAN, elle dispose de volontaires, ses armes nucléaires sont obtenus à bas prix auprès des Etats-

Unis. La France est plus indépendante, elle a dépensé probablement six à sept fois plus d'argent pour développer ses propres forces nucléaires, réduisant du même coup son budget pour les forces conventionnelles, pourtant moins chères et plus propices à l'exportation. En ce qui concerne les forces nucléaires, la France et la Grande-Bretagne fournissent une dissuasion minimale contre une attaque isolée, mais celle-ci reste insuffisante pour une dissuasion étendue à l'UED et ne fournit pas de substitut à la garantie nucléaire américaine. La qualité est onéreuse en matière militaire. Bien que les comparaisons soient controversées, les capacités furtives semblent doubler les coûts unitaires. Les conflits en matière de prise de décision sur la question conduisent souvent à un compromis dans lequel la qualité est jugée bien trop élevée eu égard aux avantages obtenus (Rogerson, 1990). Les choix sont délicats. L'OTAN a souvent choisi la solution "mieux, mais moins", alors que les forces soviétiques préféreraient la devise "moins bien, mais plus".

La division du travail à l'intérieur de l'UED doit être revue, avec une spécialisation des tâches et un commandement unifié. Mais les réticences nationales restent dominantes.

4.2 Les fonctions de coûts militaires

Le coût total dépend des quantités produites, des coûts fixes, du prix des fournitures, mais aussi de la fonction d'apprentissage (Arrow, 1962 et Lichtenberg, 1989). Les avantages en matière de défense sont nuls en dessous d'un minimum de forces disponibles. La vraie question est la suivante: comment peut-on calculer concrètement la "production de défense" et savoir lorsque celle-ci s'avère trop ou pas assez chère, par rapport à des risques difficilement chiffrables? Les directeurs de projet sont trop peu incités à économiser les frais fixes ou à résister à la tentation du "platiné-or". L'excès des bénéfices sur les coûts constitue une rente qui peut être extraite par les directeurs de projet en situation de quasi-monopole. Avec une information imparfaite, il est difficile pour les acheteurs de distinguer les caractéristiques des matériels qui sont essentielles aux objectifs de défense qu'ils se sont fixés, de celles qui n'ont qu'une efficacité militaire et stratégique limitée, malgré le coût élevé de leur achat.

Les difficultés de la collaboration réduisent l'importance des gains, car il est connu que les coûts croissent avec la racine carrée du nombre de pays participants et le temps de réalisation avec la racine cubique. Si ces formules ne sont pas toujours attestées, elles présentent cependant une réalité, même si la collaboration est souvent moins chère que la production nationale. Il existe un rapport de force entre les nécessités militaires et les industries d'armement. Les militaires ont des exigences de matériels dépendantes de leur rôle et de la stratégie développée: les projets collectifs conduisent à des instruments moins bien adaptés aux exigences

de nombreuses lignes de production et des contrats aux producteurs les moins productifs. La tendance est toujours d'acheter national et la collaboration est seulement une alternative. Quand le choix national n'est pas possible, on cherche à produire sous licence ou à recourir à l'importation à l'étalage, souvent moins chère. Avec la vente du siècle gagnée par les F16 américains, la Belgique, les Pays-Bas, le Danemark et la Norvège ont formé un groupe pour produire, sous licence, 1000 nouveaux avions d'attaque. Selon Hartley (1988), il en aurait coûté 34% moins cher si ces pays, au lieu de les construire eux-mêmes, avaient importé ces appareils.

Le pouvoir des lobbies nationaux est plus grand quand les coûts fixes et les effets d'apprentissage sont plus importants (avions, navires, chars). Les composantes, les sous-systèmes ou les armes légères sont souvent importées, car c'est dans ce domaine que les gains sont les plus faibles et que les pays européens sont compétitifs pour l'exportation aux Etats-Unis. Etant donné les économies d'échelle, l'acceptation des achats compétitifs et des achats centralisés, c'est une économie globale de l'ordre de 20% qui pourraient être réalisée globalement, pour l'ensemble des pays européens, selon des structures de gains d'ailleurs très diversifiées.

4.3 Estimation des avantages macroéconomiques de l'Union, ceteris paribus

Une étude engagée par Keith Hartley et Andrew Cox (1992) pour le compte de la Commission des Communautés Européennes (DGIII) a estimé les coûts de la désunion européenne dans le domaine des achats de défense. Elle est fondée sur des analyses et modèles économiques intégrant la concurrence, les monopoles et le commerce international, notamment. Elle estime le coût des industries nationales d'armement et de la recherche d'autarcie, même partielle, notamment dans le domaine de la R&D. Elle montre qu'il existe de nombreuses duplications de capacité, alors que les Etats-Unis offrent un très large marché unique, permettant l'émergence des économies d'échelle.

Plusieurs conclusions ont ainsi été faites, sur la base de quatre principaux scénarios, résumés dans le Tab. 1.

Tab. 1 - Les principaux résultats concernant les gains annuels de la coopération industrielle en matière d'armement (Hartley et Cox, 1992)

Scénarios	Gain annuel en milliards d'ECUs
Marché compétitif libéralisé	5,5 à 7,0
Achats communs par une Agence centralisée	8,4 à 10,9
Libéralisation limitée (non appliquée au nucléaire, à la cryptographie et aux agents anti-toxiques et radio-actifs)	5,3 à 6,6
Compétition pour les petites et moyennes armes, les grands projets en collaboration sur la base du juste retour	6,5 à 7,6
Compétition pour les petites et moyennes armes, les grands projets en collaboration sur une base compétitive	7,4 à 9,3
Libéralisation de l'ensemble des achats publics dans l'Union Européenne	25,0 soit 0.5% du PNB de l'Union Européenne

Les raisons de telles économies sont les suivantes. D'abord, les coûts de développement seraient absorbés par les plus longues séries, diminuant ainsi le coût unitaire. Ensuite, les effets d'apprentissage sont souvent élevés, notamment dans l'industrie aérospatiale. Les experts les estiment dans une fourchette de 4 à 22% du coût total. Les coûts de fonctionnement pendant le cycle de vie varient de 1,25 à 5 fois les coûts d'équipement initiaux. Il faut donc tenir compte dans les achats de ces différences de coûts d'utilisation. Enfin, de nombreux facteurs d'inefficacité pourraient être réduits, notamment les rentes de monopoles, la protection et l'aide gouvernementales pour les industries nationales, la fabrication de produits similaires en excès, les faibles échelles de production, ou l'utilisation de contrats sous des formes non compétitives.

Plusieurs études empiriques ont complété les analyses. Pour un avion de combat le coût de production unitaire est de 40 millions d'écus pour 250 unités, de 32 millions d'écus pour 1000 unités. Pour les hélicoptères le gain pourrait être de 30 à 40%. Pour les navires, passer de 1 à 6 unités devrait permettre un gain unitaire de l'ordre de 20%. Les effets d'une compétition accrue au niveau européen conduit à une réduction de 10 à 20% des coûts unitaires, voire 15 à 25% avec une ouverture sur le monde. Enfin, les économies d'échelle sont estimées à 12% lorsqu'il y a doublement de la production. Pour les systèmes aériens, les économies d'échelle et les effets d'apprentissage sont estimés respectivement à 15% et 5%. Dans le court terme, il en résultera un accroissement de la compétition, une réduction des prix, de

nouvelles coopérations. Dans le long terme, les restructurations sont susceptibles de conduire à de nouveaux monopoles ou cartels. C'est pourquoi les experts proposent une compétition avec les autres industries d'armement dans le monde.

5. Conclusions

Il existe quatre tendances lourdes en matière d'industrie d'armement depuis la fin de la guerre froide, à savoir la recherche de coopérations afin d'augmenter les séries et développer les économies d'échelle, la rationalisation des efforts de R&D par la coopération, le développement des coopérations des programmes, afin de répondre à la loi d'Augustine sur la multiplication des coûts des matériels et l'essor de la compétition.

La France fait le pari de l'eupéanisation de la défense, avec la promotion de la "préférence européenne". Elle considère qu'elle dispose d'un avantage militaire sur ses partenaires, notamment dans le cadre du nucléaire, et elle espère en recevoir compensation. Cependant, la fin de la régulation administrée devrait, assez rapidement, gommer cet effet (Hébert, 1995). Le Royaume-Uni préfère une coordination des politiques nationales à une intégration, alors que l'Allemagne soucieuse de la symbiose des productions militaires et civiles et particulièrement efficace dans les technologies duales souhaite ouvrir les marchés de défense européens à la concurrence. Les autres pays sont plutôt soucieux de ne pas être tenu à l'écart des grandes décisions et ils insistent sur la règle du "juste retour".

La question de la reformulation de la défense européenne nouvelle suppose deux considérations, l'une d'ordre politique, l'autre d'ordre économique. L'Europe doit-elle avoir une défense commune et celle-ci doit-elle se faire avec les Etats-Unis? Comment utiliser les économies d'échelle disponibles au double niveau stratégique et de la production pour réduire le fardeau des armes en situation de paix? La question politique est très controversée. Elle peut s'exprimer autour de l'OTAN (avec la présence américaine) ou avec l'UEO (qui réduit la domination américaine). Cependant, cette dernière perspective implique un accroissement du fardeau de la défense de l'Europe, car le retrait des Etats-Unis conduirait à modifier les conditions de la défense européenne, notamment dans les systèmes de surveillance par satellite, les systèmes AWACS et les systèmes électroniques. Il s'agit donc de donner des réponses économiques aux choix entre monopoles ou concurrence, autarcie ou ouverture, séparation ou intégration, équipements ou personnels, centralisation ou concertation.

Si le désengagement américain en Europe est inéluctable, *ceteris paribus*, une recherche de défense européenne devrait être entreprise dans les années qui viennent, assurant au moins, sinon plus, la pérennité d'une Europe unie.

Références

- Aben J. et Daures N. (1993), "Chalks vs. guns: Some economic consequences of an announced French scenario", *Defence Economics*, 4,4, pp. 353-364.
- ACOST (1989), *Defence R&D: A National Resource*, Advisory Council on Science and Technology, HMSO, London.
- Arrow K. J. (1962), "The Economic implications of Learning by doing", *Review of Economic Studies*.
- Augustine N. (1975), "One plane, one tank, one ship: Trend for the future?", *Defence Management Journal*, April, pp. 34-40.
- Ayanian R. (1992), "Force deployment and the production of security: why is the United States in NATO?", *Defence Economics*, 3.2.
- Bénichou M. (1993), "L'avenir des industries liées à la défense", *La Documentation française*, novembre, Paris.
- Barron D. et Besanko D. (1988), "Monitoring of performance in organisational contracting, the case of defence procurement", *Scandinavian Journal of Economics*.
- De Cecco M. et Pianta M. (1992), *Amministrazione militare e spesa per armamenti in Europa*, Il Mulino, Bologna.
- Fondation pour les Etudes de Défense Nationale (1996), "Le point sur la défense européenne", *Suffren Analyse*, n. 3, juin.
- Fontanel J., Humm A. et Smith R. (1987), "Capital Labour Substitution in Defence Provision", in Deger S., West R. (eds.), *Defence security and development*, Frances Pinter, London.
- Fontanel J. et Smith R. (1990), "The impact of strategy and measurement on models of French military expenditure", *Defence Economics*, 1,4, pp. 261-274.
- Fontanel J. et Ward M. (1990), *Les exportations d'armes et la croissance économique*, Ares XII, Grenoble, pp. 86-98.
- Fontanel J. (1993), *Economistes de la Paix, ECO+*, Presses Universitaires de Grenoble, Grenoble.
- Fontanel J. (1995), *Organisations Economiques Internationales*, Masson, Paris.
- Fontanel J. (1995), "Economics of disarmament", in *Handbook of Defense Economics*, Hartley and Sandler editors, North Holland, Amsterdam.
- Fontanel J. (1995), *Les dépenses militaires et le désarmement*, Publisud, Paris.
- Fontanel J. (1998), *L'avenir de la défense européenne*, Ares, Grenoble.
- Gambles I. (1989), "Prospects for West European Security Cooperation", *Adelphi Paper* 244, International Institute for Strategic Studies.
- Garfinkel M. (1989), "Arming as a Strategic Investment in a Cooperative Equilibrium", *American Economic Review*.
- Hartley K. (1983), *NATO Arms cooperation*, George Allen & Urwin, London.
- Hartley K. (ed.) (1994), "The Economics of Disarmament: Special Issue", *Defence and Peace Economics*, 5(2).
- Hartley K. et Cox A. (1992), "The costs of non-Europe in defence procurement", The Commission of the European Communities DGIII, July.
- Hébert J. P. (1990), *L'effort militaire français et ses retombées sur l'économie*, ARES, XII, 1990-4, Grenoble.
- Hébert J. P. (1995), "Production d'armement, Mutation du système français", *Les études de la Documentation française*, Paris.
- Heisbourg F. (1989), "The British and the French Nuclear Forces", *Survival*.
- Hilton B. et Vu A. (1991), "The McGuire Model and the Economics of the NATO Alliance", *Defence Economics*.
- Jones P. R. (1992), "Inefficiency in international defence alliances and the economics of bureaucracy", *Defence Economics*, 3.2.

- Khanna J. et Sandler T. (1996), "Nato burden sharing: 1960-1992", *Defence and Peace Economics*, vol. 7.
- Laffont J. (1987), "Towards a normative theory of incentives contracts between government and private firms", *Economic Journal*.
- Laffont J. et Tirole J. (1986), "Using cost observation to regulate firms", *Journal of Political Economy*.
- Lichtenberg F. (1989), "How elastic is the government's demand for weapons", *Journal of Public Economics*.
- McGuire M. et Groth C. (1985), "A method for identifying the public good allocation process within a group", *Quarterly Journal of Economics*.
- Murdoch J. et Sandler T. (1990), "Nash-Cournot or Lindahl behaviour, an empirical test for the NATO allies", *Quarterly Journal of Economics*.
- North D. (1991), "Institutions", *Journal of Economic Perspectives*.
- Oneal, J. (1990), "NATO defence burdens 1950-84", *Journal of Conflict Resolution*.
- Olson M. et Zeckhauser R. (1966), "An economic theory of alliances", *Review of Economics and Statistics*, 48(3).
- Oneal J. (1992), "Budgetary savings from conscription and byrden sharing in NATO", *Defence Economics*.
- Palmer G. et Souchet A. (1994), "Security, autonomy and defense burdens: the effects of alliance membership in the 19th and 20th centuries", *Defence and Peace Economics*, 5.3.
- Rogerson W. (1990), "Quality and quantity in military procurement", *American Economic Review*.
- Salmon T. C. (1994), *The limits of the European Integration Process*, Castelgondolfo, June.
- Sandler T. (1993), "The economic theory of alliances", *Journal of Conflict Resolution*.
- Sandler T. et Hartley K. (1995), *The Economics of defence*, Cambridge University Press, Cambridge.
- SIPRI Yearbook (1996), *World Armaments and Disarmament*, Oxford University Press, Oxford.
- Smith R. (1980), "The demand for military expenditure", *Economic Journal*.
- Smith R. (1989), "Models of military expenditure", *Journal of Applied Econometrics*.
- Smith R. (1990), "Defence procurement and industrial structure in the UK", *International Journal of Industrial Organization*.
- USACDA (1996), "World Military Expenditures and Arms Transfers 1995", Library of Congress, April.
- Ward M. D. et Lofdahl C. L. (1994), *Toward a political economy of scale: European integration and disintegration*, University of Colorado, August 8.
- Walker W. et Gummert P. (1989), "Britain and the European Armament Market", *International Affairs*.