



La conversion économique du secteur militaire dans le monde

Jacques Fontanel

► To cite this version:

Jacques Fontanel. La conversion économique du secteur militaire dans le monde. ARES, 2004, XXI (53), pp.59-73. hal-02932342

HAL Id: hal-02932342

<https://hal.univ-grenoble-alpes.fr/hal-02932342>

Submitted on 9 Sep 2020

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.

La conversion économique du secteur militaire dans le monde

Jacques Fontanel

Arès, Défense et Sécurité,
n°53, Volume XXI
Juillet 2004

La conversion économique du secteur militaire a été provoquée à la fois par la fin de la course aux armements entre les Etats-Unis et l'URSS, mais aussi par les besoins de productions d'armes nouvelles nécessités par de nouvelles stratégies militaires. Le désarmement est analysé comme un facteur de développement, mais il existe plusieurs formes de désarmement aux effets spatiaux et temporels différents sur les économies nationales. Il a un coût, concernant la conversion ou l'existence d'un capital matériel obsolète. Dans certains cas, le désarmement peut être un facteur de crise industrielle et il est alors nécessaire de la gérer avec précaution, notamment en matière de R&D. La nouvelle donne internationale n'est plus au désarmement, mais plutôt à la recherche de nouvelles stratégies militaires, connectées à la puissance des économies nationales.

The economic conversion of the military sector was provoked both by the end of the arms race between the United States and the USSR, but also by the need to produce new weapons required by new military strategies. Disarmament is analysed as a factor of development, but there are several forms of disarmament with different spatial and temporal effects on national economies. It has a cost, concerning the conversion or existence of obsolete material capital. In some cases, disarmament can be a factor of industrial crisis and it is then necessary to manage it carefully, particularly in terms of R&D. The new international order is no longer about disarmament, but rather about the search for new military strategies, connected to the power of national economies.

Désarmement, conversion, armement, croissance économique, globalisation
Disarmament, conversion, armament, economic growth, globalization

En 1988, Paul Kennedy, dans un livre aussi célèbre que contesté, s'est proposé de démontrer l'idée selon laquelle, à toute période, l'importance excessive accordée au pouvoir militaire par les grandes puissances économiques était un facteur inéluctable de décadence. Moins d'une décennie plus tard, l'hypothèse du déclin de « l'empire américain » s'est avérée, au moins provisoirement, démentie par les faits, notamment ceux relatifs à l'effondrement du système socialiste, à l'essor de l'économie de la nouvelle information et à la relance de l'économie et de la technologie américaines.

Ainsi, de pays en déclin, les Etats-Unis sont dorénavant perçus comme la grande puissance hégémonique de ce début de XXI^e siècle, alors même que leur gouvernement est resté particulièrement frileux dans la voie d'une réduction des dépenses militaires, au contraire des anciens pays socialistes, il est vrai brutalement plongés dans des politiques de transition du régime planifié vers l'économie de marché. Aujourd'hui, les dépenses militaires déclarées des Etats-Unis sont équivalentes aux dépenses réunies de la Chine, de la Russie, de la France, du Japon, du Royaume-Uni, de l'Allemagne, de l'Inde, du Pakistan et d'Israël. En matière de recherche-développement (R&D) militaire, les dépenses américaines représentent plus de la moitié des dépenses correspondantes de leurs alliés européens. Il en résulte une perte des repères stratégiques et l'émergence, même non révélée, d'une tentation hégémonique.

Depuis 1987, les dépenses militaires mondiales ont été réduites de plus d'un tiers, principalement en Russie, dans les économies en transition et dans certains pays occidentaux. Cependant, si cette tendance concerne encore nombre de pays, d'autres, et notamment les Etats-Unis ou les pays d'Asie du Sud-Est, sont aujourd'hui engagés dans de nouvelles augmentations des dépenses militaires. L'année 2000 se caractérise ainsi par un début de renversement de la tendance à la diminution des dépenses militaires mondiales, avec une reprise à la hausse.

Les besoins militaires et stratégiques actuels sont cependant différents de ceux de la guerre froide et le réarmement n'exclut pas le « désarmement » d'un certain nombre d'activités. Si le désarmement a longtemps été présenté par les économistes comme un facteur de développement, il apparaît aujourd'hui que ses conséquences sont hétérogènes, car elles dépendent des conditions de sa mise en place. Enfin, la question se pose maintenant de l'avenir du processus de désarmement depuis les attentats du 11 septembre 2001.

I.- Le désarmement comme facteur de développement

La conversion économique du secteur militaire est généralement doublement justifiée. D'abord, il peut s'agir de mettre en place une procédure de désarmement, qui concerne directement les installations industrielles militaires, mais aussi le personnel militaire, avec la recherche de nouvelles activités. Ensuite, la conversion peut résulter de la volonté de restructurer des secteurs dont l'intérêt militaire est jugé déclinant et de réinvestir dans des activités mieux adaptées à une nouvelle stratégie.

Un processus de désarmement peut revêtir plusieurs formes, avec des conséquences différentes.

I.1 Les formes du désarmement

Il existe plusieurs formes de désarmement, aux conséquences économiques naturellement différentes, comme la réduction des dépenses militaires, la suppression des stocks d'armes, ou l'élimination de certaines armes particulières.

1) **La réduction des dépenses militaires.** Les dépenses militaires représentent un coût d'opportunité, elles détournent des moyens financiers et limitent ainsi les investissements civils. Compte tenu de leur caractère improductif (dans le cadre d'une économie cosmopolite ou pacifique), les dépenses militaires exercent a priori des effets négatifs sur la croissance mondiale à long terme. Les résultats des modèles mondiaux mesurant les effets économiques du désarmement révèlent l'intérêt économique d'une telle procédure, principalement dans l'hypothèse d'un transfert partiel des ressources dégagées en faveur des pays du Tiers Monde. Pourtant, les études récentes ont montré que les « dividendes de la paix » avaient été très inégalement répartis, jusqu'à être négatifs à court terme pour certains pays. Trois observations peuvent être faites ici :

- D'abord, tout désarmement n'équivaut pas à une réduction des dépenses militaires. La destruction des stocks d'armes ou la vérification des accords impliquent des coûts supplémentaires.
- Ensuite, une suppression des stocks d'armes ne garantit ni la réduction des capacités stratégiques, ni celle des dépenses militaires. La limitation quantitative des armements amène les Etats à améliorer la qualité de leurs produits en augmentant les coûts de la R&D, aboutissant à la mise au point de nouvelles armes souvent plus onéreuses que celles concernées par l'accord.
- Enfin, la conversion immédiate des productions militaires en productions civiles s'avère souvent inadéquate, soit pour des raisons technologiques (inadaptation rapide d'une technologie militaire sophistiquée aux contraintes d'une production de masse), soit pour des raisons commerciales (le marché est déjà fortement encombré), soit enfin pour des raisons économiques (le coût élevé des produits issus de la conversion les rendant non compétitifs). Les transferts entre les technologies militaires et civiles supposent ainsi une adaptation des priorités.

2) **Le désarmement partiel.** Il concerne les armes chimiques ou bactériologiques et le TNP. Cette politique reste particulière en ce sens que, sur la base des coûts comparatifs, un pays doit chercher à conserver la « légalité » internationale des armes qu'il sait produire efficacement d'un point de vue économique et à interdire les armes que ses adversaires ont plus de mal à mettre en place avec efficience.

3) **La destruction des stocks.** Elle conduit souvent à une augmentation provisoire des coûts. Il s'agit d'un vrai désarmement, notamment s'il est accompagné d'une réduction sensible et vérifiée des dépenses militaires.

4) **Le désarmement rampant.** En réduisant les séries produites, le coût unitaire des armes augmente, du fait de l'existence d'économies d'échelle dans ces productions. Il en résulte que la défense dispose proportionnellement de moins d'armes que ne l'indique le rapport des dépenses militaires des deux périodes considérées. Il faut cependant tenir compte aussi des exportations d'armes qui vont chercher à substituer la demande domestique par la demande internationale, à des coûts qui dépendent de l'existence ou non d'excédents d'armes sur le marché mondial. Ce désarmement rampant est difficile à mettre en évidence, mais il existe dans certains pays producteurs comme la France et le Royaume-Uni.

1.2 Des expériences controversées

Les rapports des Nations Unies du début des années 80 mettaient en évidence l'importance des sommes engagées dans le secteur militaire et ils soulignaient le coût d'opportunité considérable qu'elles représentaient, notamment en défaveur des pays en voie de développement. La fin de la guerre froide a conduit à substituer à la logique de « *l'arms control* », caractéristique du monde bipolaire, celle du désarmement. Cependant, la procédure de réduction spontanée des dépenses militaires n'a pas généré les importants « dividendes de la paix » attendus². Au contraire, le désarmement a provoqué des crises économiques sectorielles et régionales profondes, notamment en Union soviétique, et plus particulièrement en Russie.

En fait de dividendes, le désarmement implique d'abord de lourds investissements nationaux, régionaux et sectoriels. Et pour ce faire, il faut avoir des ressources, des richesses ou une grande capacité d'endettement et de confiance. Ce processus s'est révélé positif pour les États-Unis qui ont ainsi pu libérer des ressources à des fins civiles, utiliser les technologies militaires de l'information dans le secteur civil, recevoir des financements du monde entier pour financer sa propre croissance ; il ne l'a en revanche pas été pour l'ex-URSS, dont le désarmement a été vécu comme une défaite idéologique, politique et économique. La crise économique dans les anciens pays soviétiques a même été si forte que, sans l'aide internationale, il aurait été impossible de lutter contre la dégradation rapide des conditions de vie. La Russie a ainsi perdu les « fleurons » de son industrie, car ceux-ci étaient fondés sur le pouvoir militaire et se sont révélés inadaptés aux nouvelles conditions économiques de la transition.

Internet était à l'origine un réseau de communication entre laboratoires américains d'armements nucléaires. Aujourd'hui, il coûterait trop cher au Pentagone de repartir de zéro avec de nouvelles technologies, se conformant à des spécifications militaires. Ce ne serait d'ailleurs pas souhaitable. Plusieurs études économiques sur le secteur de la défense ont montré que le secret militaire et la recherche excessive de la création de nouvelles performances conduisaient à la création de produits à « technologie baroque »³, à une ségrégation dans le travail et à des pratiques de prix publics faiblement contraignantes pour les entreprises habituées aux arcanes administratives. Or il existe peu d'applications duales pour les produits fabriqués directement à des fins militaires. Le secret exerce en fait un double rôle conflictuel. D'une part, il empêche le secteur civil de propager une nouvelle technologie éventuellement adaptable à une production civile. D'autre part, de par sa présence et sa prégnance sur l'ensemble de la recherche, il incite au développement de « grappes de recherches » sur des thèmes proches, ouvrant aux protagonistes des possibilités accrues de contrats,

tant dans le secteur militaire que dans le secteur civil. Les obstacles du secret militaire et des règles administratives sont considérables et créent une véritable culture d'entreprise, peu conforme aux exigences du marché. Pour General Electric, le coût administratif de la procédure de production d'un seul programme moteur a été évalué à plus de 25 millions de francs par an. Dans ces conditions, les effets positifs du désarmement ont été plus importants aux Etats-Unis, qui est pourtant le pays qui a le moins souffert de la réduction de ses dépenses militaires.

L'industrie d'armement s'insère progressivement dans la mondialisation. Le Complexe militaro-industriel (CMI) dispose de privilèges et d'appuis politiques et économiques non négligeables. Il s'est vu attribuer le leadership de secteurs industriels vitaux, en introduisant un nouveau système de valeurs et de nouveaux modes de fonctionnement. Ceux-ci ont été favorisés par la particularité de l'industrie militaire, caractérisée par l'absence de marché concurrentiel du fait d'une structure en monopsones et monopoles, et par la sécurité du profit et dans le temps. Actuellement le CMI s'est internationalisé, même si les marchés restent encore nationaux et si les gouvernements soutiennent encore les exportations d'armes de leurs ressortissants. Les Etats-Unis ont ainsi cherché à rentabiliser leurs retombées militaires dans le cadre de la reconversion des industries de défense, en réduisant d'abord de moitié les fournisseurs attirés du Pentagone et en fixant des normes commerciales pour les achats militaires. La dissolution du Cocom, remplacé par l'arrangement de Waasemmar pour garder quelques restrictions à l'encontre de la Libye et de l'Irak, a ouvert la voie aux exportations de produits susceptibles d'être utilisés pour une production militaire, notamment les matériels de télécommunication et les ordinateurs. Ainsi, les technologies duales ont pu être utilisées dans le domaine civil. Pour les USA, les technologies militaires et civiles des satellites sont dorénavant très semblables. Le Pentagone a même évoqué le remplacement de ses anciens satellites par des satellites commerciaux. Le secteur militaire a donc été une source importante d'inspiration pour les produits civils. Dans le cadre de la globalisation, les Etats-Unis ont ainsi réussi la conversion de leur secteur militaire, tout en demeurant la plus grande puissance militaro-économique mondiale actuelle. Cette hégémonie risque, à terme, de poser problème.

Dans les rapports des Nations Unies, on considérait que c'était probablement en URSS que la conversion devait être la plus intéressante économiquement, compte tenu de l'existence d'un potentiel considérable de consommation solvable non satisfaite, de la faiblesse de la concurrence et de la capacité des entreprises à produire des biens à double utilisation, militaire et civile⁴. Or, compte tenu des infrastructures désuètes, des effets d'inertie, des installations industrielles dépassées, d'une très insuffisante culture marchande et de la crise économique, les résultats ont été catastrophiques. On peut même penser que l'échec provisoire de la transition est dû, au moins partiellement, à l'incapacité du secteur militaire de se reconvertir. Pourtant, Gorbatchev lui-même avait fondé de grands espoirs sur les forces du complexe militaro-industriel pour relancer l'économie nationale. Mais il s'est heurté à la « nomenklatura », à ses privilèges et à l'idée de la grandeur de l'Union soviétique. Il apparaît en fait que pour les pays producteurs d'armes, une procédure de désarmement peut avoir des effets pervers à court terme, notamment pour les industries et régions directement concernées par les activités industrielles d'armement. Les partisans de la conversion directe (« de l'épée aux charrues ») considèrent qu'il existe souvent des opportunités importantes dans le secteur civil qui n'ont pas été exploitées. Cependant, plusieurs situations économiques bien connues peuvent tempérer leur argumentation, comme les coûts de la conversion des installations industrielles et le recyclage des forces de travail et de la gestion, les coûts d'entrée dans les marchés civils ou l'existence d'espaces de profit sur les marchés civils concernés. La

compression des dépenses militaires, par elle-même, augmente le chômage. La substitution des dépenses militaires en faveur des dépenses civiles ne permet pas le financement rapide du capital nécessaire au maintien des emplois rendus précaires par l'obsolescence ou l'adaptation des installations destinées à la production des armements. Une politique économique adaptée s'impose donc, dont l'efficacité dépendra évidemment de la qualité des décisions publiques. C'est ce que n'a pas su faire la Russie de Boris Eltsine

II.- Le désarmement, facteur de crise industrielle

Avant 2001, il y avait six tendances lourdes en matière d'industrie d'armement depuis la fin de la guerre froide :

- 1) La réduction des budgets, notamment de la R&D militaire, était importante.
- 2) La recherche de coopérations industrielles, en vue d'augmenter les séries et de développer les économies d'échelle, présentait des avantages économiques non négligeables. Ainsi, si les pays européens disposent de plus du double de types d'armement que les Etats-Unis, leurs dépenses d'équipement cumulées sont près de trois fois moins importantes.
- 3) La surproduction se caractérise par l'importance excessive de l'offre des entreprises sur un marché partiellement réglementé. Sur le marché mondial, on a pu parler d'exportations paupérisantes pour qualifier certaines exportations d'armes réalisées à des prix trop faibles par rapport aux coûts engagés. Certaines firmes ont abandonné leur production militaire (Nobel Industries a été vendue, dans sa partie militaire, à Celsius), ou ont subi une baisse sérieuse de leurs ventes (Sequa ou Sundstrand), d'autres ont fusionné ou ont été reprises (comme la firme Marin Marietta fusionnée avec Lockheed Martin ou Westland devenue une filiale de GRN). Les compagnies d'Etat ont vu leur rôle supprimé (comme INI en Espagne transféré à Ténéo) ou réduit.
- 4) La consolidation de l'industrie d'armement américaine a été très rapide, malgré la réduction des commandes nationales. La politique de concentration se propose de réunir toutes les capacités de recherche et de développement de haute technologie auprès d'une firme nationale, afin de préserver le savoir faire, et ce malgré l'opposition des autorités « antitrusts ». La conversion des industries d'armement a surtout été réalisée par la simple application des principes marchands, même si l'Etat américain a favorisé certaines opérations de concentration (30% des 100 plus grandes entreprises ont quitté le marché), de coopération ou d'exportation. Les Etats-Unis connaissent un processus important d'acquisitions. Boeing a acheté les activités aérospatiales de McDonnell-Douglas et de Rockwell pour respectivement 13,3 et 3,2 milliards de dollars. Raytheon s'est rendue acquéreur des activités de missiles, de radars et d'électronique de General Motors pour près de 10 milliards de dollars, l'électronique et les systèmes de défense de Texas Instrument pour près de 3 milliards de dollars, et des productions militaires de Chrysler pour 475 millions de dollars, Lockheed-Martin a racheté les activités électroniques et de communication de Loral pour plus de 9 milliards de dollars, mais il a vendu à General Dynamics ses propres systèmes de défense et d'armement. La structure de l'industrie d'armement a donc changé notablement, les 14 contractants principaux étant réduits maintenant à 9. L'Etat américain a apporté son aide (2 milliards de dollars sur la période) en vue de la rationalisation et de la réduction des coûts⁵.
- 5) En Europe de l'Ouest, le processus d'internationalisation ne conduit pas à une meilleure rationalisation. L'intervention très forte des Etats dans ce secteur reste une dominante, même si aujourd'hui le poids des règles du marché s'est accru. Avec 10000 sous-

traitants concernés, la France n'a au plus que 25 grandes entreprises directement dépendantes du marché de la défense, les cinq premiers producteurs réalisant les deux tiers des contrats (souvent d'ailleurs à titre de maître d'œuvre principal) de la production totale d'armement. Ces firmes, en situation de monopole pour les produits ou d'oligopole dans leur industrie, exercent une influence déterminante sur l'ensemble du secteur économique considéré, au point que, dans certains cas, leur disparition sonnerait le glas de l'ensemble de l'activité de la branche. Fin 1996, la France, l'Allemagne, la Grande-Bretagne et l'Italie ont créé une structure nouvelle pour la coopération productive dans le secteur de l'armement. Les grands obstacles à une défense européenne concernent le principe de « juste retour », le caractère supranational des achats à long terme, l'importance de la « préférence européenne » et le maintien de la coopération transatlantique.

II.1 Les stratégies industrielles

Il existe de nombreuses solutions possibles au processus de conversion des activités militaires.

1) D'abord, à court terme, le développement des exportations est souvent recherché. Le marché international de l'armement a connu un essor considérable jusqu'en 1985, mais il a subi ensuite de forts déboires avec le désarmement des grandes puissances, l'endettement des pays en voie de développement, la phase de transition des pays de l'ancien Pacte de Varsovie et la crise économique mondiale. Les prix se sont effondrés et de nombreux pays se sont engagés dans des procédures d'exportations paupérisantes, c'est-à-dire de ventes à des prix inférieurs aux coûts de revient. Cette solution souvent prônée par les entreprises (qui bénéficient notamment de subventions publiques ou qui épongent ainsi une partie de leurs frais fixes) produit des effets négatifs sur l'économie nationale.

2) La restructuration des entreprises, par une réduction du volume de la production, les mises à pied, la vente ou les fermetures d'usines s'accompagne souvent d'une grande vague de concentration.

3) La spécialisation⁶ conduit la firme à resserrer l'éventail des produits fabriqués, à identifier les niches à l'abri des restrictions des crédits publics ou les créneaux à forts potentiels de profits.

4) Le développement de technologies génériques (ou duales), susceptibles de donner lieu à des applications civiles, est encouragé aux Etats-Unis. Il met l'accent sur l'émergence de technologies militaires plus utiles au secteur civil.

5) Souvent revendiquée, la diversification est un processus à moyen terme d'élargissement de la gamme des produits militaires ou civils vendus. Cette démarche convient souvent aux firmes qui désirent rester dans le secteur de l'armement et qui cherchent pour ce faire de nouveaux produits de complément. Il s'agit donc d'un déplacement volontaire et organisé d'activités militaires vers d'autres activités militaires ou civiles et de préparer l'entreprise à une vision différente de son organisation productive. La diversification peut être réalisée par l'acquisition et le désinvestissement, sans recherche d'utilisation du capital et des actifs humains disponibles. Elle prend différentes formes. *La diversification de marché* consiste à rechercher des débouchés civils à des produits militaires, par le développement de technologies duales. *La diversification géographique* suggère soit la recherche d'une réduction des coûts, soit le rapprochement des grands marchés. La politique de délocalisation des productions militaires se développe, de même que la diversification du portefeuille, de la clientèle ou de la

production. Il est possible de tirer plusieurs leçons de ces stratégies de diversification. D'abord, une firme seule poursuit plus d'une seule stratégie à la fois pour la restructuration de sa production. Ensuite, il n'existe pas de solutions toutes faites, valables quels que soient le temps ou l'espace. Enfin, les échecs à la diversification sont nombreux, car il ne suffit pas de promouvoir les produits duaux, mais il faut aussi lutter contre les effets d'inertie (institutionnels et humains), modifier les règles administratives et créer de nouvelles structures institutionnelles.

6) La privatisation et la fusion des entreprises publiques ou privées d'armement reposent sur l'idée selon laquelle le marché est capable d'assurer, par lui-même, les nécessaires opérations et coûts (notamment sociaux) de la survie de l'entreprise. Cette procédure n'implique a priori aucune transformation de la production elle-même ; seuls les critères de gestion sont transformés, par la recherche du profit et l'affaiblissement des concepts de sécurité et de défense nationales⁷.

7) L'ajustement consiste à préparer la transformation ou l'évolution des activités militaires. Les libéraux estiment que le processus public de conversion/diversification, dirigé par l'Etat ou les collectivités régionales ou locales, est impraticable car le marché est mieux à même de réaliser les ajustements automatiques consécutifs à une réduction des dépenses militaires. L'aide gouvernementale est pourtant essentielle pour restaurer une activité sectorielle et régionale suffisante et éviter le développement des conflits sociaux, mais les politiques sont évidemment adaptées aux caractéristiques propres de chaque pays. La Chine s'est engagée dans un vaste programme de démobilisation impliquant le retour au civil d'un million de soldats. En France, la procédure est bien plus interventionniste qu'en Grande-Bretagne.

8) La conversion pure et simple consiste à transformer complètement l'activité principale de l'entreprise. Pour les dirigeants d'entreprises d'armement, les coupes sombres du budget de la défense signifient une perte de pouvoir et de privilèges et ils préfèrent parfois abandonner la partie plutôt que de céder certaines prérogatives fondées sur les relations privilégiées avec l'Etat.

La notion de globalisation exprime l'intégration des activités productives et commerciales dans un système de marché global. Elle s'applique à la chaîne de création de la valeur, de la simple exportation à l'intégration globale de la production, en passant par tous les stades intermédiaires. Les investissements et les choix du personnel se réalisent alors à l'échelle mondiale, incitant les Etats à ouvrir leur économie sur une base souvent régionale (ou continentale). Le secteur de l'armement est concerné, notamment avec le développement et la généralisation du système des compensations.

II.2 Le coût du désarmement

Au départ, la conversion a un coût. Comme tout processus d'investissement, elle implique des succès ou des échecs possibles et donc des risques économiques. Les réponses des entreprises d'armement à un processus de désarmement national sont variées. Le développement des exportations d'armes souvent invoqué ne résout pas le problème du désarmement mondial. La véritable conversion passe par la restructuration des entreprises, la spécialisation (par le resserrement de l'éventail des produits fabriqués, en identifiant les niches et les créneaux à forts potentiels de profits), l'essor des technologies duales ou la diversification. Il convient alors de diversifier les marchés (pour trouver des débouchés civils aux produits militaires), les localisations, les portefeuilles et même les productions.

Les technologies militaires ont considérablement influencé le développement économique contemporain. Certaines analyses montrent qu'elles exercent probablement des effets plutôt négatifs sur les économies des pays développés ou en voie de développement. Notamment, d'un point de vue culturel, la « priorité défense » du secteur militaire, qui s'exprime principalement dans le domaine de la haute technologie avancée, serait susceptible de retarder ou de modifier le progrès technologique. Mais d'autres arguments ont été développés, comme celui du caractère non substituable des activités technologiques et de recherche du secteur militaire et du secteur civil, au moins dans les pays à économie de marché. Il apparaît en outre que certaines technologies privilégiées par le secteur militaires peuvent influencer le secteur civil par tâches d'huile. Or s'il est possible, malgré les rigidités et les « effets habitude », d'appliquer la R&D militaire à son homologue civile, il est probable que les résultats économiques des Etats concernés seront améliorés, notamment par l'abandon des restrictions à la diffusion des technologies relatives à la sécurité nationale. Trois hypothèses sont généralement retenues pour l'étude de l'efficacité économique de la R&D militaire :

- L'effet d'éviction suppose que les crédits engagés dans la R&D militaire le sont au détriment du secteur civil (hommes, équipements, innovations). Les retombées sont contreversées. Dans ces conditions, la réduction de l'effort militaire devrait avoir des effets positifs, à condition que les sommes engagées dans la défense soient versées au secteur civil.

- Les transferts de technologie entre le secteur civil et le secteur militaire supposent le passage d'une priorité technologique et stratégique à une priorité économique. Le secret militaire interdit certaines divulgations technologiques et il arrive fréquemment qu'une découverte scientifique faite dans le secteur militaire d'un pays, et donc interdite à la diffusion, soit finalement redécouverte par une firme d'un autre pays en vue d'une application civile immédiate. Souvent, la R&D militaire a empêché la R&D civile de produire des résultats de haute technologie. Pour l'*Advisory Council on Science and Technology* du Royaume-Uni⁸, seulement 20 % des dépenses publiques de la R&D présente un potentiel d'application duale.

- L'effet de traction de la demande (« demand-pull effect ») montre que l'existence d'une demande supplémentaire en matière de R&D favorise les forces d'innovation. Dans ces conditions, si la substitution entre les deux formes de R&D s'exprime mal, le résultat peut être négatif.

Le désarmement ne conduit pas nécessairement au développement économique. Il se présente pourtant comme un double investissement, celui de la paix et celui de la libération de ressources pour améliorer le bien-être des populations. Or, la paix est nécessaire au développement économique mondial. La paix n'est pas la seule absence de guerre, elle doit être conçue comme un état de sécurité, de bien-être, de liberté et d'échanges équitables. Cette hypothèse ne peut être retenue que si le processus de réduction des dépenses militaires suppose à la fois une limitation de la puissance des forces armées et la quasi irréversibilité, au moins dans le moyen terme, du désarmement.

II.3 Les difficultés inhérentes à un désarmement mal contrôlé

Après plusieurs décennies de course aux armements, la stabilité des relations internationales ne peut provenir que d'une réduction concertée et équilibrée des dépenses militaires. En effet, un désarmement déconnecté des raisons qui fondent la course aux armements peut se révéler, à terme, particulièrement dangereux pour la paix ou pour les systèmes politiques démocratiques. Le désarmement suppose ainsi la mise en place d'un ordre économique international qui ni soit trop inégalitaire, ni producteur de conflits ou d'effets de domination.

Il est un facteur de bien-être collectif, qui doit bénéficier à toutes les Nations. Lorsque les dividendes de la paix apparaissent, la réversibilité du processus de désarmement devient moins probable. Toute situation de paix n'est pas nécessairement préférable à une situation de conflit, notamment lorsqu'elle est fondée sur la tyrannie, l'esclavage ou l'exploitation et le non respect du droit de l'homme. Un désarmement est une décision politique majeure, fondée sur la confiance réciproque des Etats. Non contrôlé et mal négocié, il conduit à des effets pervers :

- Le désarmement provoque souvent à des crises économiques sectorielles et régionales⁹. Les autorités publiques doivent prêter une attention soutenue à ce facteur de mécontentement, qui générerait des effets pervers en défaveur du processus de désarmement.

- Les dépenses pour la sécurité d'un pays constituent une menace pour les autres pays. Elles produisent ainsi des externalités négatives, sauf si elles apparaissent normales, adaptées et peu offensives. A contrario, il existe des effets de seuil dans la définition de la sécurité nationale.

- Sans contrôle spécifique de la R&D militaire, la procédure de désarmement peut aboutir au monopole, par une seule Nation, de technologies militaires susceptibles d'être rapidement développées en cas de conflit, assurant ainsi à son détenteur une puissance politique et stratégique considérable.

- Les ventes d'armes doivent être sévèrement contrôlées, car elles conduisent parfois à la « concrétisation guerrière » de conflits latents, qui auraient pu trouver une solution négociée, elles limitent les ambitions des producteurs d'armes désireux de trouver dans l'exportation une justification à la production d'engins militaires onéreux et elles réduisent le potentiel de développement des pays les plus démunis. L'expérience montre que la diffusion de l'armement accélère le potentiel de conflits internationaux. Si le désarmement d'un pays conduit celui-ci à accélérer ses ventes d'armes à l'étranger, il peut en résulter des effets pervers pour la paix internationale.

III.- Le désarmement en crise

Le désarmement est aujourd'hui en crise potentielle, car ses fondements sont remis en cause par la mise en place d'une nouvelle donne internationale, avec des velléités impérialistes. Or, celles-ci conduisent inéluctablement aux conflits.

III.1 Des fondamentaux en question

Les variables fondamentales de la course aux armements sont relativement nombreuses, mais trois d'entre elles ont été systématiquement retenues par les théoriciens.

- **La croissance économique.** Plus la croissance économique augmente, plus les dépenses militaires tendent à augmenter. Depuis 1990, les pays de l'ancien bloc soviétique ont connu une crise économique considérable. Celle-ci a conduit à la réduction spectaculaire des dépenses militaires de ces pays, notamment de ceux de l'ex-URSS, l'ancienne grande puissance de la guerre froide et de la lutte systémique. Par contre, de nombreux pays ont profité de cette décennie pour obtenir des résultats économiques satisfaisants, tout en n'augmentant pas, du moins pas en proportion, leurs propres dépenses militaires. Il n'empêche que lorsque les fruits du progrès produisent à la fois de nouvelles richesses, mais aussi un creusement des inégalités dans leur répartition, on assiste à un accroissement de l'effort de défense.

- **Les griefs.** Ceux-ci avaient quasiment disparu dans les pays développés. Dans d'autres zones, plusieurs exemples, comme les génocides (souvent à l'arme blanche) en Afrique, la guerre du Koweït ou le conflit israélo-palestinien témoignent de l'importance dans les relations internationales des conflits d'intérêt et de la haine accumulée au cours de l'histoire commune des peuples. Certes, avec l'OTAN et l'OSCE, les risques de conflits entre les grandes puissances, qui ont été dans le passé les principales causes des courses aux armements, s'estompent. Il faut cependant aujourd'hui porter une attention particulière sur les nouvelles formes de conflit, notamment celle des attentats terroristes en plein essor. De nouveaux griefs semblent se faire jour, susceptibles à terme, de fournir de nouvelles raisons aux courses aux armement déclarées ou non. Ainsi, l'effort fourni pour renforcer la sécurité du trafic aérien devrait représenter de 2,5 à 6 % du prix des billets. Faudra-t-il comptabiliser ce coût dans les dépenses militaires (et donc dans la défense des pays) ou l'intégrer de manière plus large dans la comptabilité des entreprises, sans référence au caractère guerrier de l'opération ? Pour notre part, nous penchons pour la première solution, celle de la reconnaissance de menaces quasi guerrières, qui seront sans doute accentuées par l'essor de l'anti-américanisme croissant dans le monde, du fait même de l'hégémonie des Etats-Unis dans les domaines militaro-économiques.

- **Les dépenses militaires de l'adversaire.** Les Etats-Unis se sont engagés, en grande partie seuls, dans une augmentation des dépenses militaires, vers un redéploiement des forces et la mise en place de nouvelles stratégies. En 2002, leur effort représente quasiment 40 % des dépenses militaires mondiales, ce qui en fait un pays hégémonique, les autres puissances militaires étant soit ses alliés soit des économies déséquilibrées par un développement économique rapide (Chine) ou par une crise économique profonde (Russie). Il n'empêche que l'importance de l'armement américain, tourné a priori vers le zéro défaut de la défense, est susceptible de relancer les conflits dans nombres de domaines, obligeant les adversaires à innover et à trouver de nouvelles techniques pour éroder le pouvoir américain.

Le traité de Rome et l'Organisation Mondiale du Commerce reconnaissent aux gouvernements un droit inaliénable sur la gestion de leur défense et de leur sécurité nationales. Si à l'origine, l'argument de l'indépendance nationale était décisif dans le choix de la production des armes, il a progressivement perdu de son pouvoir explicatif pour laisser place aux raisons économiques (réduction des importations et essor des exportations d'armes), technologiques (développement de la haute technologie ou importance des retombées de la R&D militaire sur la recherche civile nationale), régionales (création d'emplois) et politiques (existence d'un réseau dense d'intérêts à l'essor de l'industrie d'armement). Les Etats ont toujours utilisé le secteur militaire pour mettre en place leur politique industrielle.

III.2 La nouvelle donne internationale

Si en 1980, la plupart des analystes américains parlaient encore de la supériorité de l'armée soviétique sur celles de l'OTAN et du Pacte Atlantique, aujourd'hui la crise économique des pays anciennement socialistes est telle qu'un déséquilibre important s'est creusé en sens inverse, au bénéfice presque exclusif des Etats-Unis. Trois facteurs semblent caractériser cette nouvelle situation :

- D'abord, la réduction des dépenses militaires de cette dernière décennie provoque des déséquilibres stratégiques, dont les effets et le caractère réversible sont encore difficiles à déterminer. Si elle ne dépend pas des seuls facteurs politiques¹⁰, elle n'en a pas moins eu des

effets de « feed-back » avec un processus de globalisation fortement influencée par les intérêts privés et/ou américains.

- Ensuite, au départ, le désarmement des grandes puissances s'est déroulé dans une atmosphère de crise économique régionale et sectorielle. Les dividendes de la paix ont été difficiles à discerner. Il n'empêche que, pour certains pays, malgré les coûts inhérents aux procédures du désarmement, des effets économiques positifs se sont inscrits dans la durée, comparables à ceux produits par les investissements productifs. On a pu ainsi parler « d'investissement de la paix »¹¹.

- En outre, on assiste également au renforcement des considérations et des moyens économiques dans les stratégies militaires, avec une certaine privatisation des activités de défense, qui peut conduire parfois à un « réarmement rampant ». Le choix entre le « beurre et le canon » donne au « beurre » une importance accrue, mais avec la nouvelle croissance économique et la réduction des coûts, il est possible d'avoir à la fois un peu plus de « beurre » et un peu plus de « canons ».

- De même, pressés par des considérations économiques, les Etats ont parfois recherché (ou laissé se réaliser) des coopérations industrielles avec d'autres pays, afin de réduire les coûts. L'argument essentiel en faveur du monopole national de l'industrie d'armement reposait sur l'idée selon laquelle le matériel serait mieux adapté aux besoins du pays, tout en renforçant la base industrielle nationale. La coopération est pourtant plus souvent une décision politique qu'économique, conditionnée par le partage du travail, les arrangements de compensation et la préservation des intérêts nationaux (pratique du « juste retour »). La solidarité industrielle conduit au développement d'économies d'échelle, au dépassement des seuils et au relèvement des capacités.

- Enfin, le désarmement semble actuellement marquer un temps d'arrêt. Les industries d'armement américaines se sont restructurées et leur pouvoir de pression s'est renforcé, notamment pour faire valoir la nécessité de produire des armes mieux adaptées aux conditions stratégiques réelles. De nouvelles menaces surgissent à l'horizon, que les processus de globalisation risquent, à terme, de rendre plus difficiles à accepter. Le processus du désarmement international n'est donc pas irréversible.

69

III.3 Les nouvelles stratégies

La fin de la guerre froide a brutalement balayé les hypothèses sur lesquelles reposaient les plans des systèmes d'armes futurs. Pourtant, malgré la procédure de désarmement mondial, les plans concernant la construction de nouvelles armes existent encore. Certes, la Russie n'a plus que les moyens de maintenir le nucléaire militaire, le reste étant laissé à vau-l'eau. Par contre, aux Etats-Unis, de nouveaux programmes ont été mis en place et la nouvelle génération d'armements devrait nécessiter des moyens financiers considérables. Entamés en 1991, les programmes américains F-22 (livraison prévue en 2004) et F/A-18E/F (livraison prévue pour 2001) vont coûter respectivement 17 et 2 milliards de dollars de R&D. Pour la France, le Rafale, commencé en 1987 et sorti en 2004, coûtera 7 à 8 milliards de dollars en R&D. Les gouvernements occidentaux s'engagent ainsi vers une nouvelle génération d'avions. Les USA ont lancé le Joint Strike Fighter (JSF) pour 2,2 milliards de dollars, avec 3000 appareils prévus pour 2008. Les Européens étudient le Future Offensive Aircraft pour une opération initiale en 2015. La domination des pays de l'OTAN est telle que les nouveaux projets sont davantage basés sur des missiles air que sur des avions hostiles, la Russie ayant considérablement réduit son effort dans ce domaine.

Pour Freeman (King's College), l'art militaire sera plus influencé par l'évolution de la politique internationale que par les progrès technologiques. Au lieu de se battre entre elles, ou même de se menacer, les grandes puissances vont intervenir dans les conflits locaux. Les armes offensives ou défensives n'ont de sens que dans des situations théoriques, même si la surprise et la manœuvre conservent leurs atouts. Les nouvelles générations d'armes sont fondées sur les technologies de l'information, en formes de méta-systèmes, qualifiant ainsi l'imbrication complète des systèmes d'armes et de la chaîne des commandements. Un nombre de plus en plus limité d'industriels en maîtrise la production, renforçant ainsi l'influence du complexe militaro-industriel. L'Europe est branchée sur les réseaux américains. L'autonomie de la France s'inscrit à l'intérieur des règles de l'OTAN. Les Etats-Unis réclament un effort militaire supplémentaire aux Européens, mais ils réclament aussi, au nom de l'interopérabilité des équipements, l'utilisation des technologies militaires américaines. Dans ce cas, la loi du plus fort semble l'emporter, avec d'importantes retombées civiles sur la domination des entreprises américaines dans le monde.

Les nouvelles armes, outre la défense anti-missiles, porteront sur les technologies de l'information, notamment avec la mise en place de virus informatiques susceptibles de rendre inoffensives les armes des adversaires. Dans ce contexte, la « révolution dans les affaires militaires », fondée sur les développements technologiques civils, fait appel aux techniques de l'information. La RMA conduit à « la montée en puissance de l'information par rapport à celle des masses de produits matériels »¹². Il s'agit principalement de mettre en place un système des systèmes, fondé la numérisation, le traitement informatique et le positionnement géopolitique global et dans ce domaine, les Etats-Unis ont une longueur d'avance.

III.4 Le désarmement introuvable

Au début des années 1960, Galbraith¹³ s'est interrogé, avec d'autres scientifiques, sur les risques inhérents à la paix ou plus exactement à la disparition des guerres. Selon ce rapport, aucun des programmes proposés concernant la reconversion économique nécessitée par le désarmement ne tenait suffisamment compte de l'ampleur exceptionnelle des ajustements que celle-ci entraînerait. Dans ces conditions, les propositions en faveur d'une transformation de la production de guerre en projets de travaux publics de bienfaisance étaient jugées comme des vœux pieux, sans compréhension réaliste des limites du système économique. Ces idées restent intéressantes aujourd'hui. De fait, les hypothèses de reconversion ne sont pas toujours politiquement acceptables, notamment parce qu'elles ne tiennent pas compte des élections et des intérêts acquis. Il n'existe pas de substituts valables aux fonctions militaires des conflits. En effet, la guerre a des fonctions importantes :

- Elle fournit le moyen le plus efficace de réalisation de la stabilité et du contrôle des économies nationales.
- C'est un instrument de stabilité des gouvernements. La subordination des citoyens à l'Etat et le contrôle des désaccords sociaux et des tendances antisociales sont des facteurs largement dépendants de la sécurité internationale.
- Au plan économique, le désarmement suppose la mise en place d'un système de gaspillage indépendant de l'économie normale de l'offre et de la demande. De nouvelles institutions devront être créées pour éviter la destruction de la société et l'adhésion des citoyens à une autorité politique. Ainsi, l'arme économique pourrait maintenir l'instinct grégaire des Nations, ce qui à terme ne manquerait pas de reposer le problème de l'armement. Le système

fondé sur la guerre a démontré son efficacité depuis les débuts de l'histoire; il a fourni les bases nécessaires au développement de nombreuses civilisations.

Dans le même courant de pensée, pour Jacques Attali¹⁴, la guerre est la manifestation extrême de la concurrence industrielle, de la création de demande et de la mise au travail des forces productives. Le conflit permet la relance de la production, il transforme les modes de consommation et les habitudes sociales. La phase de non bataille conduit à l'essor des dépenses militaires et au développement de réseaux automatisés d'auto-surveillance. La phase de la guerre locale détruit les réseaux anciens de communication et les industries en aval de ce réseau. La phase de guerre étendue permet la redistribution du contrôle du pouvoir en faveur des pays industriels dominants. Pour Attali, l'histoire du capitalisme implique l'émergence d'une phase brutale qui, si elle ne donne pas lieu à une guerre militaire, conduit au développement de l'aliénation symbolique. Aujourd'hui, cette dernière pourrait être retrouvée dans l'idéologie moderne de la globalisation.

Enfin, le désarmement peut n'être que l'occasion d'une autre domination. Pour les Etats-Unis, l'ouverture des frontières économiques est un facteur de paix mondiale. La paradigme du « laissez faire » reste dominant et, comme le souligne toutes les analyses libérales, c'est un facteur de paix et de désarmement¹⁵. Or, les interventions économique-stratégiques des Etats sont pourtant monnaie courante, notamment celles des Etats-Unis. Pour Clinton¹⁶, la sécurité nationale dépend d'abord de la puissance économique et chaque nation est en compétition avec les autres sur les marchés mondiaux. Cette idée combattue par Paul Krugman¹⁷ (« un pays n'est pas une entreprise ») conduit au développement de la géoéconomie au détriment de la géopolitique. Les Etats-Unis se sont dotés d'un appareil administratif important pour agir sur le commerce international (notamment avec l'*Advocacy Centre* ou la *War room*). Avec la fin de la guerre froide, les Etats-Unis se sont engagés dans une guerre économique, les impératifs militaires n'étant souvent qu'une excuse pour développer une politique industrielle, favoriser la R&D et subventionner les entreprises nationales. L'utilisation de l'intelligence économique et des forces de contre-intelligence (avec le développement de la *NISI* (*National Industry Security Information*), du *DTIC* (*Defence Technical Information Centre*) et de la *CIRD* (*Central Information Reference Collection*) en porte témoignage.

En conclusion

Le développement économique des Nations est un facteur fondamental de la sécurité internationale. Il intervient dans le désarmement à au moins trois niveaux.

- D'abord, dans un monde de rareté, les dépenses militaires, par essence improductives, constituent un gaspillage, en particulier en l'absence de conflits internationaux ou lorsqu'elles sont surdimensionnées par rapport aux menaces.

- Ensuite, un désarmement déconnecté des raisons qui fondent la course aux armements peut se révéler, à terme, particulièrement dangereux pour la paix ou pour les systèmes politiques démocratiques. Un désarmement est une décision politique majeure, fondée sur la confiance réciproque des Etats, sur le respect des droits de l'homme et le refus des exploitations.

- Enfin, lorsque la dignité des hommes est menacée, il arrive fréquemment que les Nations préfèrent le combat au statu quo. La sécurité internationale ne peut durablement être maintenue dans le cadre d'effets de domination ou d'inégalités économiques et sociales excessifs.

Pour Claude Serfati¹⁸, la mondialisation va de pair avec la dynamique régressive du capitalisme. A côté d'îlots de prospérité, l'économie mondiale est en crise et le fossé se creuse

inéluctablement. La globalisation, dominée par les pays les plus riches, ne conduit pas nécessairement à la paix. Kenneth Arrow rappelle opportunément que le précédent âge de la globalisation, à la fin du XIX^{ème} siècle, a culminé avec la première guerre mondiale. Ce qui démontre que l'ouverture des frontières ne conduit pas inéluctablement à la paix internationale. Pourtant, les autorités militaires actuelles combinent à la fois une insatiable demande pour de nouvelles armes et une aversion accrue pour leur utilisation. Ce n'est pas tant la globalisation que les facteurs qui l'encouragent qui font espérer une réduction des possibilités de conflits armés internationaux¹⁹. Mais le désarmement n'est souvent qu'un « moment » de l'histoire, qui prépare des échéances guerrières importantes. C'est pourquoi entre la théorie du désarmement comme facteur d'une paix sans contrainte économique et la réalité, il y a ces rapports de puissance et cette méfiance entre les Etats qui réapparaissent immédiatement, empêchant ainsi les procédures de réduction des dépenses militaires de produire les effets attendus.

NOTES

¹ Cette présentation propose une actualisation de nombre d'articles de l'auteur :

Fontanel, J. (1994), *La conversion économique du secteur militaire*, Economica, Paris.

Fontanel, J. (1995), *Les dépenses militaires et le désarmement*, Publisud, Paris.

Fontanel, J., Coulomb, F. (1998), Le succès de la conversion des industries d'armement, condition nécessaire de la réussite de la transition, in Fontanel, J. (ed.), *L'avenir de l'économie russe*, Grenoble, Collection Débats, PUG.

Fontanel, J. (1998), L'industrie d'armement dans le processus de globalisation, in Hébert, J.P., *Etats et firmes d'armement en Europe*, Cahiers d'Etudes Stratégiques, EHESS, Paris.

Fontanel, J. (2000), La nature structurelle ou conjoncturelle du « retournement vers la hausse » des dépenses militaires dans le monde, *Colloque sur le retour de la course aux armements*, Grenoble, 11-12 décembre.

Fontanel, J., Coulomb, F. (2000), La globalisation et la paix, *Arès*, Grenoble.

Fontanel, J., Coulomb, F. (2000), Disarmament in the Next Millenium, *Defence and Peace Economics*, 11(1).

Fontanel, J., Coulomb, F. (2002), Disarmament : A century of economic thought, *Defence and Peace Economics*, 12(2).

Fontanel, J., Brunat, E. (2001), Economic causes of an eventual rearmament, *Pax Economica*, n° 6.

Fontanel, J., Ward, M. (2002), A hard look at the costs of peace, (with Michael Ward), *World Economics*.

Fontanel, J., (2002), Le coût du terrorisme, *Arès*, Grenoble.

² Cette situation n'est pas aussi marquée qu'il n'y paraît de prime abord. Il s'agit plutôt d'une tendance, qui ne conduit pas encore à des effets irréversibles. En effet, la puissance militaire exprime sa vigueur par ses flux, mais les stocks d'armes conservent toujours une signification profonde, notamment lorsqu'ils comprennent des vecteurs nucléaires.

³ Kaldor, M. (1982), *The baroque arsenal*, Deutsch, London.

⁴ Organisation des Nations Unies, (1981), *Etude des rapports entre désarmement et développement*, A/36/356, ONU, New York, 3 septembre.

⁵ La structure de l'industrie d'armement a donc changé notablement, les quatorze contractants principaux étant réduits maintenant à huit. L'Etat américain a apporté son aide en vue de la rationalisation et de la réduction des coûts. Cette politique de concentration se propose de réunir toutes les capacités de recherche et de développement de haute technologie auprès d'une firme nationale, afin de préserver le savoir faire, et ce malgré l'opposition des autorités « antitrust ». Le gouvernement attribue des parts de marché pour chaque groupe et choisit des fournisseurs officiels pour chaque type d'armes, en partie à l'abri de la concurrence. Les objectifs des entreprises américaines de l'armement sont l'obtention à court terme de contrats concernant les programmes importants de défense nationaux, la construction d'un système de capacité intégrée de façon à devenir premier contractant pour les opérations industrielles à long terme et l'accroissement de leurs responsabilités dans le financement des programmes d'armements majeurs dans le futur. Les marges dans le secteur militaires sont restées confortables, les commandes restent garanties et les groupes sont si importants qu'il est

impensable qu'ils puissent tomber en faillite. La crise a été particulièrement bien surmontée, avec des profits croissants, des valeurs boursières au plus haut niveau et un fort optimisme du secteur quant aux développements futurs. Pour le gouvernement américain, les monopoles nationaux limitent les choix, sauf à avoir recours à l'étranger, mais dans les négociations avec l'Etat ils définissent une politique des prix satisfaisante. En outre, ils permettent une plus grande intégration des produits civils et militaires. Ces géants américains ont tendance à constituer des "firmes globales" (au moins transatlantiques), en concurrence constante avec l'Europe.

⁶ Avec 10.000 sous-traitants concernés, la France n'a au plus que 25 grandes entreprises directement dépendantes du marché de la défense, les cinq premiers producteurs réalisant les deux tiers des contrats de la production totale d'armement. Ces firmes, en situation de monopole pour les produits ou d'oligopole dans leur industrie, exercent une influence déterminante sur l'ensemble du secteur économique considéré, au point que, dans certains cas, leur disparition sonnerait le glas de l'ensemble de l'activité de la branche.

⁷ La consolidation de l'industrie d'armement américaine a été très rapide, malgré la réduction des commandes nationales. La conversion des industries d'armement a surtout été réalisée par la simple application des principes marchands, même si l'Etat américain a favorisé certaines opérations de concentration (30% des 100 plus grandes entreprises ont quitté le marché), de coopération ou d'exportation. Pourtant, de 1995 à 2002, le Pentagone prévoyait la disparition de 80% des 100 premiers contractants de la défense.

⁸ ACOST, Advisory Council on Science and Technology (1989), *Defence R/D, a national resource*, London, HMSO.

⁹ De Penanros, R., Serfati, C. (2000), *Regional Conversion under conditions of defense industry centralization : the French case*, *International Regional Science Review*, 23, 1. January.

¹⁰ Matelly, S. (2000), *Les déterminants économiques des dépenses militaires*, Thèse, Grenoble, 30 septembre.

¹¹ UNIDIR, (1992), *Economic Aspects of Disarmament : Disarmament as an Investment Process*, United Nations, A/47/346, 27 August, Geneva.

¹² Murawiec, L. (1998), *La révolution dans les affaires militaires aux Etats-Unis : puissance de l'innovation*, *Défense Nationale*, Paris, Juillet.

¹³ Galbraith, J.K. (attribué à) (1968), *La paix indésirable, rapport sur l'utilité des guerres*, Calmann Levy.

¹⁴ Attali, J. (1978), *La nouvelle économie française*, Flammarion, Paris.

¹⁵ Coulomb, F. (1998), *L'histoire de la pensée économique de la guerre et de la paix*, Thèse, Grenoble.

¹⁶ Fontanel, J. (1998), *Globalisation, mondialisation, régionalisation, marchandisation. Vers un monde pacifique et prospère ou vers un monde de dominations et d'exclusions ?*, RPC, Université Pierre Mendès France, Grenoble.

¹⁷ Krugman, P. (1996), *A country is not a company*, *Harvard Business Review*, January-February.

¹⁸ Serfati, C. (2000), *Le bras armé de la mondialisation*, *Les Temps Modernes*, janvier-février, n° 607.

¹⁹ Arrow, K.J. (2000), *Globalization and its Implications for International Security*, <http://www.ecaar.org/newsletter/Arrow.htm>

Bibliographie

- ACOST (1989), *Defence R&D, a national resource*, HMSO.
- Arrow, K.J. (2000), *Globalization and its implication for International security*, <http://www.ecaar.org/newsletter/Arrow.htm>
- Coulomb, F. (1998), *L'histoire de la pensée économique, de la guerre et de la paix*, Thèse, Grenoble.
- Coulomb, F., Fontanel, J., 2003. Disarmament: A century of economic thought. *Defence and peace economics*, 14(3), pp.193-208.
- De Penanros, R. Serfati, C. (2000), Regional conversion under conditions of defense industry centralization. *International Regional Science Review*.
- Fontanel, J. (1993), The economics of disarmament, in *Handbook of Defense Economics*, Vol.1. (Hartley and Sandler eds), North Holland, Elsevier Sciences.
- Fontanel, J. (1994), *La conversion économique du secteur militaire*, Economica, Paris.
- Fontanel, J. (1995), *Les dépenses militaires et le désarmement*, Publisud, Paris.
- Fontanel, J., Borissova, I, Ward, M. (1995), The principles of arms conversion in the case of Russia, *Defence and Peace Economics*, 1995, 6.3.
- Fontanel, J, Smith, R., 1985. Analyse économique des dépenses militaires. *Stratégie*.
- Fontanel, J. and Gaidar, E.T., 1998. *L'avenir de l'économie russe en question*. Presses universitaires de Grenoble.
- Fontanel, J., 2001. Economie du désarmement, *Ares, Défense et sécurité*.
- Fontanel, J., Ward, M. (2002), A hard look at the costs of peace, *World Economics*.
- Fontanel, J., Arrow, K., Klein, L. and Sen, A., (2003), *Civilisations, globalisation et guerre*. PUG, Presses Universitaires de Grenoble.
- Galbraith (attribué à) 1968, *La paix indésirable, rapport sur l'utilité des guerres*, Calmann Levy.
- Kaldor, M. (1982), *The baroque arsenal*, Deutsch, London.
- Krugman, P. (1996), A country is not a company, *Harvard Business Review*, January-February.
- ONU (1981), *Etude des rapports entre désarmement et développement*, A/36.356, New York.
- Serfati, C. (2000), Le bras armé de la mondialisation, *Les Temps modernes*, n° 607.
- Shkaratan ,O., Fontanel, J. (1998), Conversion and personnel in the Russian Military-Industrial Complex , *Defence and Peace Economics*, Vol. 9. 1998.
- Smith, R., Humm, A. and Fontanel, J., 1987. Capital labour substitution in defence provision. *Defence Security and Development*, pp.69-80.
- UNIDIR (1992), *Economic Aspects of Disarmament*. United Nations, A/47/346, Geneva.