



**HAL**  
open science

# L'Etat, la sécurité nationale et le secteur militaire Le cas d'un désarmement

Jacques Fontanel

► **To cite this version:**

Jacques Fontanel. L'Etat, la sécurité nationale et le secteur militaire Le cas d'un désarmement. Analyse des politiques économiques,, Université Pierre Mendès France Grenoble, 2004. hal-02869516

**HAL Id: hal-02869516**

<https://hal.univ-grenoble-alpes.fr/hal-02869516v1>

Submitted on 24 Jun 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.

# **L'Etat, la sécurité nationale et le secteur militaire**

## **Le cas d'un désarmement**

**Jacques Fontanel,**

**In**

**Analyse des politiques économiques,**

**Université Pierre Mendès France Grenoble**  
**Fragments de cours, Grenoble Octobre 2004**

Résumé : Le désarmement a été souvent présenté à la fois comme un facteur de paix et la réduction du poids du fardeau de la défense nationale. Cependant, ces deux affirmations ne sont pas toujours confirmées par les faits. A court terme, le désarmement est onéreux et il rend obsolète un capital industriel important si le pays est producteur d'armement.. Il peut être un facteur de crise industrielle. L'Etat est au cœur de ce processus, à la fois pour décider, compte tenu de l'importance des menaces de guerre, des dépenses militaires à engager, des armes nécessaires, des fournisseurs, des contraintes de la conversion en cas désarmement, des politiques industrielles et régionales à entreprendre pour éviter une crise économique. En 2002, le désarmement est déjà devenu obsolète, mais son analyse a permis de remettre en évidence ses conséquences économiques et sociales.

Summary : Disarmament has often been presented both as a factor of peace and as a way of reducing the burden of national defence. However, these two assertions are not always borne out by the facts. In the short term, disarmament is expensive and it renders obsolete an important industrial capital if the country is an arms producer. It can be a factor of industrial crisis. The State is at the heart of this process, both in deciding, given the importance of the threats of war, the military expenditure to be incurred, the necessary weapons, the suppliers, the constraints of conversion in the event of disarmament, and the industrial and regional policies to be undertaken to avoid an economic crisis. In 2002, disarmament had already become obsolete, but its analysis has made it possible to highlight its economic and social consequences.

Politique économique, politique régionale, politique industrielle, désarmement, armement, paix  
Economic policy, regional policy, industrial policy, disarmament, armaments, peace

En règle générale, les dépenses militaires sont considérées comme des variables exogènes, déterminées unilatéralement par l'Etat. Cette conception n'est pas satisfaisante, car les dépenses militaires, comme instrument de défense ou de guerre, constituent des variables économiques essentielles dont l'impact ne se limite pas aux actions discrètes (au sens mathématique du terme) d'accords de désarmement éventuels ou de conflits armés, mais s'exprime aussi dans la continuité de l'effort national de défense nécessaire à long terme. Selon l'urgence de la menace et la puissance des Etats, les facteurs économiques interviennent plus ou moins fortement dans la détermination des dépenses militaires (ce qui est fréquemment présenté comme le dilemme entre le beurre et le canon). Cependant, d'autres facteurs, notamment stratégiques et politiques, comme l'imminence d'une guerre, le combat idéologique, la perception du risque des conflits internationaux exercent une influence considérable sur les choix collectifs à la fois de l'effort économique de défense acceptable et de la mise en place des modalités concrètes

---

<sup>1</sup> Cette présentation propose une actualisation de nombre d'articles de l'auteur :

- *La conversion économique du secteur militaire*, Economica, Paris, 1994.
- *Les dépenses militaires et le désarmement*, Publisud, Paris, 1995,
- « Le succès de la conversion des industries d'armement, condition nécessaire de la réussite de la transition », in Fontanel J., (1998), *L'avenir de l'économie russe*, Coll. « Débats », Grenoble, PUG, (en collaboration avec Fanny Coulomb).
- « L'industrie d'armement dans le processus de globalisation », in Jean-Paul Hébert « Etats et firmes d'armement en Europe, *Cahiers d'Etudes Stratégiques*, EHESS, Paris, 1998.
- Fontanel J., 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 2000.
- « La globalisation et la paix », *Arzt*, Grenoble, (2000), (avec F. Coulomb).
- « Disarmament in the Next Millenium », (avec Fanny Coulomb), *Defence and Peace Economics*, Volume 11, number 1, 2000.
- « Disarmament : A century of economic thought », *Defence and Peace Economics*, Tome 28, forthcoming, 2002.
- « Economic causes of an eventual rearmament », (avec Eric Brunat), *Pax Economica*, n° 6, 2001.
- « A hard look at the costs of peace », (with Michael Ward), *World Economics*, forthcoming, 2002.
- « Le coût du terrorisme », *Arzt*, Grenoble, 2002.

de la sécurité nationale, compte tenu des coûts et risques encourus par les systèmes de défense envisageables.

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 qui sont 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<sup>e</sup> siècle, alors même que son gouvernement est resté particulièrement frileux dans la voie d'une réduction des dépenses militaires, au contraire des anciens pays socialistes, il est vrai brutalement concernés par la fin de l'économie planifiée et la mise en place de politiques de transition vers une économie de marché. Les Etats-Unis déclarent dépenser autant que la Chine, la Russie, la France, le Japon, le Royaume-Uni, l'Allemagne, l'Inde, le Pakistan et Israël réunis. En matière de R&D militaire, les Etats-Unis dépensent plus de la moitié des dépenses correspondantes de ses alliés européens.

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, les pays d'Asie du Sud-Est réarment progressivement et l'année 2000 se caractérise par un début de renversement de la tendance. Il en résulte une perte des repères stratégiques et l'émergence, même non révélée, d'une tentation hégémonique.

Le désarmement est d'abord présenté comme un facteur de développement. Mais son influence est parfois hétérogène selon les conditions de sa mise en place. Enfin, le processus de désarmement d'aujourd'hui semble révolu depuis le 11 septembre 2001.

## **I. – Le désarmement comme facteur de développement**

La conversion économique du secteur militaire est doublement justifiée :

1) Il s'agit de mettre en place un désarmement. Dans ce cas, les installations industrielles militaires, mais aussi le personnel militaire, sont directement concernés. Il s'agit de leur trouver de nouvelles activités.

2) Les formes de défense sont jugées inadaptées et il faut à la fois restructurer les secteurs dont l'intérêt militaire est jugé déclinant et au contraire réinvestir dans les activités nécessaires à la nouvelle stratégie.

En fait, le désarmement a plusieurs formes et des conséquences différentes.

### A. 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.

– *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 des effets économiques du désarmement sont révélateurs de l'intérêt économique d'une telle procédure, principalement dans le cadre d'un transfert partiel des ressources dégagées en faveur des pays du tiers-monde. Pourtant, à l'aune des observations récentes, les « dividendes de la paix » sont répartis de manière très inégale, jusqu'à être négatifs à court terme pour certains pays. On peut faire trois observations.

- D'abord, tout désarmement n'équivaut pas à une réduction des dépenses militaires. La destruction des stocks d'armes ou la vérification des accords implique 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 des quantités d'armes amène les Etats à améliorer la qualité de leurs produits en augmentant les coûts de la recherche-développement, à créer de nouvelles armes souvent très onéreuses et à produire plus cher les armes 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 (les coûts des produits issus de la conversion n'étant pas compétitifs). Les transferts entre les technologies militaires et civiles supposent une adaptation des priorités.

– *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.

– *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.

– *Le désarmement rampant.* En réduisant les séries produites, le coût des armes à l'unité augmente (économies d'échelle). 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'excédent ou non des 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.

### B. *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* », imprégnée de la lutte des blocs, celle du désarmement. Cependant, la procédure de réduction spontanée des dépenses militaires n'a pas provoqué les importants « dividendes de la paix » attendus<sup>2</sup>. Au contraire, le désarmement a provoqué des crises économiques sectorielles et régionales profondes, notamment en Union soviétique, et plus particulièrement en Russie. La nouvelle situation stratégique a été marquée par un retournement rapide de tendance.

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

---

<sup>2</sup> 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.

excessive de la création de nouvelles performances conduit à la création de produits à « technologie baroque »<sup>3</sup>, à une ségrégation dans le travail et à des pratiques de prix publics faiblement *contraignantes pour les entreprises habituées aux arcanes administratives*. Il existe peu d'applications duales pour les produits fabriqués directement à des fins militaires. Le secret exerce 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, grâce à 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 très strictes, souvent peu sensibles aux 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, pourtant le pays le moins sensible à la réduction de ses dépenses militaires (même si celle-ci est réalisée en pourcentage du PIB).

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. Le complexe militaro-industriel s'est vu attribuer le leadership de secteurs industriels vitaux, en introduisant un nouveau système de valeurs de nouveaux modes de fonctionnement, à partir de l'absence de marché, de monopsones, de monopoles, de sécurité du profit et dans le temps. Le CMI s'internationalise, même si les marchés restent encore nationaux et si les gouvernements soutiennent encore les exportations d'armes de leurs ressortissants.

Les Etats-Unis ont cherché à rentabiliser leurs retombées militaires dans le cadre de la reconversion des industries de défense, en réduisant d'abord de moitié les fournisseurs attitrés du Pentagone et en fixant des normes commerciales pour les achats militaires. La dissolution du Cocom, remplacé par l'arrangement de Wasemar pour garder quelques restrictions à l'encontre de la Libye et à l'Irak a ouvert la voie aux exportations de produits susceptibles d'être utilisés dans les armes, notamment les matériels de télécommunication et d'ordinateurs. Ainsi, les technologies duales ont pu s'exprimer dans le domaine civil. Pour les USA, les technologies militaires et civiles des satellites sont dorénavant très semblables. Le Pentagone a même exprimé l'idée de remplacer ses anciens satellites par des satellites commerciaux. Le secteur militaire a été une source d'inspiration importante pour les produits civils. Dans le cadre de la globalisation, les Etats-Unis ont réussi la conversion de leur effort militaire, tout en restant la grande puissance

---

<sup>3</sup> Kaldor M., (1982), *The baroque arsenal*, Deutsch, London.

militaro-économique mondiale d'aujourd'hui. A terme, cette hégémonie risque, 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 civile<sup>4</sup>. 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 due, 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. 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'inadaptation 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 RD militaire, était importante.

---

<sup>4</sup> ONU, (1981), Etude des rapports entre désarmement et développement, A/36/356, ONU, New York, 3 septembre.



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 coûts<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> 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

5) En Europe de l'Ouest, le processus d'internationalisation ne conduit pas à une meilleure rationalisation. L'intervention très forte des États dans ce secteur reste une dominante, même si aujourd'hui le poids des règles du marché s'est accru. 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 (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 a été créée 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.

#### A. *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

---

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'État 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.

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 spécialisation<sup>6</sup> 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 dans ce dessein 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

---

<sup>6</sup> 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.

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 nationales<sup>7</sup>.

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 une partie des 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. Le désarmement a un coût.

---

<sup>7</sup> 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. Les Etats-Unis connaissent un processus important d'acquisitions. Boeing a acheté les activités aérospatiales de McDonnell-Douglas et de Rockwell pour respectivement. Raytheon s'est rendue acquéreur des activités de missiles, de radars et d'électronique de General Motors, de l'électronique et des systèmes de défense de Texas Instrument et des productions militaires de Chrysler. Lockheed-Martin a racheté les activités électroniques et de communication de Loral, mais il a vendu à General Dynamics ses propres systèmes de défense et d'armement. La domination économique et politique de quelques firmes de défense dans le monde s'est accrue. Lockheed-Martin-Loral, Boeing-McDonnell-Rockwell, Raytheon Esystems-Texas-Instrument Hughes en témoignent.

## B. 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 la suite d'un processus de désarmement national sont variées. Le développement des exportations d'armes souvent évoqué 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. Or, elles exercent probablement des effets plutôt négatifs sur les économies nationales des pays développés et des pays en voie de développement, même si certaines thèses s'opposent à cette idée en fondant leur interprétation sur le 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. En outre, d'un point de vue culturel, le secteur militaire, qui s'exprime principalement dans le domaine de la haute technologie avancée, avait une « priorité défense » susceptible de retarder ou de modifier le progrès technologique. Il privilégie certaines technologies qui influencent le secteur civil par taches 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, selon les choix opérés 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 controversées. 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-Uni<sup>8</sup>, 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.

### C. Les difficultés relatives 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 ne soit pas trop inégalitaire ou 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 conduit souvent à des crises économiques sectorielles et régionales<sup>9</sup>. Les autorités publiques doivent prêter une attention soutenue à ce facteur de mécontentement, qui conduirait à 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

---

<sup>8</sup> ACOST, « Advisory Council on Science and Technology », (1989), *Defence R&D, a national resource*, London, HMSO.

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

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 recherche-développement 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. – Les actions de l'Etat

L'action de l'Etat est revendiquée, notamment parce que le marché des armes est oligopsonique et que les industries d'armement sont très dépendantes de l'Etat.

#### A. *Les justifications de l'intervention de l'Etat*

Dans ces conditions, l'aide de l'Etat est souvent revendiquée, au moins pour quatre raisons principales.

1) En matière d'armement, la conversion implique une responsabilité spécifique de l'Etat, reconnue par les organismes internationaux qui gèrent et structurent le processus de mondialisation d'aujourd'hui. Autrement dit, le GATT, puis l'Organisation mondiale du commerce (OMC), tout comme le Traité de Rome, reconnaissent aux gouvernements un droit inaliénable concernant leur défense et leur sécurité nationales. Dans ces conditions, un Etat peut refuser l'application de règles générales fixées sur les marchés internationaux, dans la mesure où sa propre sécurité pourrait être menacée. Évidemment, le secteur de la production d'armement est directement concerné par cette procédure d'exception, qui concerne d'ailleurs aussi le processus d'intégration régionale et (de moins en moins) l'agriculture.

2) L'Etat est responsable de la demande des produits militaires. Ses choix ont eu des incidences stratégiques importantes, mais aussi ils ont structuré le paysage économique de la Nation. Autrement dit, ses orientations industrielles, ses décisions en matière de recherche-développement, son exigence constante du secret sont autant d'éléments essentiels de son

action qui ont rendu certaines activités ou régions fort dépendantes des commandes militaires. Dans ces conditions, face à une concurrence nouvelle, les entreprises doivent être provisoirement protégées, dans le cadre notamment de « la théorie de la protection des entreprises naissantes ». Celle-ci établit, que sans une aide de l'Etat, notamment de type protectionniste, les nouvelles entreprises n'ont que trop peu de chance de survie, ce qui pose alors le double problème du degré d'acceptation sociale du processus de désarmement et de la résolution d'une crise régionale ou sectorielle susceptible de s'étendre, à très court terme, à l'ensemble de l'activité nationale.

3) Au cas où, du fait du désarmement, on assisterait à une forte obsolescence du capital technique, lequel conduit inéluctablement à un essor du chômage, l'Etat se doit d'engager des mesures macroéconomiques de compensation. Ainsi, une réduction des dépenses militaires peut concurrentiellement être utilisée à une réduction de l'endettement public, à la limitation du déficit budgétaire, à l'augmentation des financements disponibles pour la formation, à la croissance des crédits affectés à l'infrastructure ou encore au soutien des régions fortement impliquées par la procédure de désarmement. Bref, l'Etat est un acteur essentiel de ce processus et ses décisions seront d'un intérêt parfois vital pour les industries et les régions directement ou indirectement concernées.

#### **B. Un marché partiellement oligopsonique**

La production nationale est généralement justifiée par les arguments suivants : (i) l'importance de la recherche militaire est fondamentale pour la compétitivité de la R&D nationale, (ii) les industries nationales commandent des matériels de haute technologie et aident donc à leur développement, (iii) les importations sont sujettes à des fluctuations, en particulier du fait des fluctuations des taux de change, (iv) la production nationale épargne des devises et améliore la balance des paiements et enfin (v) les armes faites dans le pays sont fabriquées pour la défense du pays et satisfont d'abord ses besoins. Pour Alexander (1990), la conversion est souvent peu fructueuse parce que les philosophies des produits. Ce n'est plus une procédure de conversion, mais le changement d'une industrie complète. La diversification réduit la dépendance des sociétés de défense, soit par acquisition, soit par restructuration interne (par les technologies duales, de nouveaux marchés, de nouvelles localisations, de nouveaux soutiens financiers de portefeuilles ou la coopération avec d'autres entreprises). Les résultats dépendent de la flexibilité et de la mobilité du travail et du capital. En dépit des effets négatifs à court terme, le désarmement se présente comme un investissement aux résultats économiques positifs différés dans le temps et dépendant de la qualité de la politique de restructuration industrielle engagée.

Si à l'origine, la mise en place d'une recherche sur la défense a permis une grande progression d'une technologie de qualité, notamment



dans les domaines aéronautiques, nucléaires ou informatiques, les règles administratives, les contraintes politiques et les choix d'intérêts particuliers ont conduit à une recherche souvent dès l'origine adaptée à des productions obsolètes ou inadaptées aux conditions concrètes de la nouvelle donne économique internationale. Les effets d'inertie, l'absence de compétition et la consanguinité d'éducation excessive du système militaire français l'a rendu progressivement inefficace et coûteux. Si jusqu'à la dernière guerre mondiale, le secteur militaire se servait des avancées du secteur civil pour fabriquer les instruments nécessaires à ses objectifs, il avait progressivement souhaité et obtenu des gouvernements une plus grande indépendance, au point de se présenter comme le « fer de lance » de la technologie nationale. Devant le processus de désarmement et l'inefficacité relative des procédures engagées pour produire les instruments de la défense, il est souhaitable que les pays en reviennent à plus de modestie, abandonnent la course aux armements et évitent la mise en place des technologies baroques. Autrement dit, la recherche militaire devra se garder d'une trop grande ambition et appliquer principalement les technologies civiles pour assurer démocratiquement la défense du pays. Le désarmement ne conduit pas nécessairement au développement économique, il se présente comme un double investissement, celui de la paix et celui de la libération de ressources pour améliorer le bien-être des populations

### *C. Les obstacles à la conversion et l'apport de l'Etat*

En simplifiant, on peut dire qu'il y a deux types de conversion : sur site ou par redistribution.

#### *a) La conversion sur site*

La conversion sur site pose des problèmes spécifiques, qui tournent autour du concept d'irréversibilité. Dans les « villes secrètes » de l'ancienne URSS où se fabriquaient les armements les plus sophistiqués, il est difficile de rendre les investissements d'hier utilisables dans le présent, sur des marchés concurrentiels. On se heurte alors à l'existence de facteurs de production inadaptés pour toute autre production que celle développée hier. Parfois même, du fait de l'évolution de la recherche-développement civile, ces installations sont adaptées à la seule fabrication d'armements obsolètes. Dans ces conditions, la conversion sur site est impossible sans une aide spécifique de l'Etat, pour la mise en place de nouvelles activités, à moins que le marché ne soit directement intéressé par certaines « niches » de production. Mais cette dernière éventualité est assez faiblement probable et ce d'autant plus que la main-d'œuvre disponible a une formation qui ne correspond que fort rarement aux impératifs de la compétition internationale. Trop intéressé par la qualité et l'excellence technologiques, le personnel de production de l'armement suppose, pour être compétitif, un effort de recyclage important pour une meilleure compréhension des impératifs mar-

chands, perçus comme un processus de déqualification<sup>10</sup>. Il apparaît en outre un fort déficit de compétitivité, car le secteur militaire a été surprotégé, notamment pendant la guerre froide. Sur les marchés civils, ils ont trois désavantages importants.

– D’abord, ils doivent faire face à un marché existant, rompu à la concurrence et disposant d’atouts importants comme la possession d’une marque (ou de son image), la disponibilité d’un réseau de distribution, l’absence de barrières à l’entrée et une politique de communication compétitive.

– Ensuite, leurs coûts sont trop élevés, car la philosophie même de la recherche et du développement des produits militaires ne met pas suffisamment en avant les critères purement marchands.

– Enfin, si ces entreprises avaient un avenir évident dans le secteur civil, pourquoi donc ne s’y étaient-elles pas insérées plus tôt, sans attendre un mouvement de démilitarisation ?

#### b) *La conversion par la redistribution des crédits*

La conversion par la redistribution des crédits nous ramène au dilemme du « beurre ou du canon », en étant a priori plus favorable au beurre. À la place des armes, il est alors recommandé de construire des hôpitaux, des autoroutes, des interfaces de communication. C’est l’image d’Epinal habituelle dans laquelle le coût d’un avion est comparé à celui d’une école. L’exemple de la Russie est, à cet égard, particulièrement éclairant. Les infrastructures sont nécessaires au bon fonctionnement des superstructures. L’absence d’une bonne police et d’une justice efficiente éloigne les investissements étrangers et accélère la fuite des capitaux nationaux.

Les modèles macroéconomiques qui mettaient en évidence la relation négative entre l’investissement et les dépenses militaires ne semblent plus valables dans tous les pays. Ainsi, du fait même de son processus de transition, l’économie russe subit à la fois une réduction drastique de ses dépenses militaires et une quasi-disparition de la formation brute de capital fixe. Autrement dit, l’idée d’un investissement de la paix ne peut être réalisée que si une politique industrielle vigoureuse est engagée. Dans le cas de la Russie, la non-intervention publique accélère la crise, le marché n’étant souvent efficace et viable qu’avec un Etat fort.

La libéralisation et la démilitarisation de l’économie conduisent à la dévalorisation du capital national. C’est en affirmant la prééminence de sa défense nationale que le gouvernement américain est intervenu pour sauvegarder le savoir-faire national de la production de biens ou de technologies sensibles, susceptibles, par leurs importations, d’affaiblir l’indépendance militaro-stratégique des Etats-Unis. Cette démarche n’en reste pas moins souvent discutable.

---

<sup>10</sup> Fontanel J., Skharatan O., (1998), « Russian MIC Human Capital », in *Transformation, an integrated approach in Russia* (Brunat Ed.), Defence and Peace, Forthcoming.

La conversion a parfois été l'occasion d'une politique d'exportation d'armes. Cependant, le marché international est déprimé (mais ceci est conjoncturel), et il est dominé par les firmes américaines. Compte tenu de la vente des produits d'occasion et de la baisse des prix, les exportations d'armes s'avèrent parfois paupérisantes. Ainsi, chaque fois que l'on vend un matériel militaire à l'étranger, l'entreprise d'armement s'enrichit (du fait même des systèmes d'assurance publics ou privés) et le pays s'appauvrit, notamment lorsque les factures ne sont pas payées (ce qui est assez fréquent dans ce secteur).

c) *Les principes de l'aide de l'Etat à la conversion*

Plusieurs principes peuvent être retenus comme fondements du processus de conversion dans les économies de marché :

– L'Etat doit fixer un programme militaire clair pour plusieurs années. Ainsi, les entreprises d'armement pourront à l'avance mesurer l'importance de l'effort de l'Etat en matière de défense et définir une politique de conversion vers les produits civils adaptés. Les investissements du secteur étant lourds, l'annonce et le maintien des programmes constituent une base de bonne gestion.

– En principe, selon son propre degré de responsabilité dans l'éloignement au marché de l'entreprise ou de la région, l'Etat doit apporter une première aide, sur la base d'une étude positive concernant le potentiel de compétitivité ou l'intérêt économique fondamental des activités à convertir.

D. *Les politiques de l'Etat*

Ces procédures changent substantiellement en Europe. La Grande-Bretagne utilise une approche plus libérale, en faisant appel au marché national et international. Les producteurs d'armement ont été privatisés et les contrats à prix fixes, souvent gagnés par les sociétés multinationales et étrangères, sont devenus dominants. Le ministère de la Défense n'intervient plus pour sponsoriser les technologies militaires nationales, à l'exception du nucléaire. La différence entre les deux pays devrait s'estomper dans les années à venir. La question qui se pose est de savoir si les industries d'armement répondent effectivement aux besoins de défense ou si elles cherchent maintenant surtout à survivre, réduisant ainsi directement les forces de la sécurité nationale.

a) *Les stratégies industrielles*

– *La politique d'import-substitution* cherche à substituer les importations par une production interne. À l'origine, il s'agissait d'assurer la fabrication des biens intermédiaires et de consommation durable importés. Cette politique est pourtant supposée économiser des devises rares. Cependant, l'industrie d'armement ne promeut pas réellement la croissance économi-

que et encore moins l'intégration industrielle car, empiriquement, les effets multiplicateurs sont relativement faibles, compte tenu du divorce qui existe entre les activités civiles et les activités militaires, du fait du secret militaire et de la désarticulation des économies. Sans une bonne recherche-développement militaire, la sécurité des pays est constamment menacée, à moins d'être couverte par une Alliance militaire. La compétition technologique n'a pas de fin et elle accélère l'obsolescence. C'est pourquoi les pays en voie de développement peuvent difficilement revendiquer l'indépendance économique. Dans ces conditions, la production nationale peut aller à l'encontre de la sécurité même du pays.

– *La stratégie de développement par les exportations* est très dangereuse lorsqu'elle s'applique au domaine militaire. La balance commerciale n'est pas nécessairement bénéficiaire, au moins dans un premier temps, car il faut tenir compte des importations nécessaires à la fabrication des matériels nationaux (plus de 30 % des prix des matériels militaires exportés de la France), de la compétitivité des prix des armes nationales par rapport à leurs homologues étrangères (sous peine de substituer provisoirement un déficit de la balance commerciale par un déficit budgétaire ou par une redistribution des dépenses publiques), des décalages de temps (un achat à l'étranger se paie rarement comptant, au contraire des importations de composants des matériels militaires qui peuvent constituer des goulets d'étranglement inacceptables). L'exportation, nécessaire à la réduction des coûts par les économies d'échelle, crée aussi une dépendance économique. L'exportation des armes est souvent considérée comme une activité très lucrative, bien que peu d'études spécifiques aient été réalisées sur ce point. En fait, cette fonction semble assez mal remplie depuis quelques années. En effet, les ventes s'accompagnent de conditions de crédit particulièrement satisfaisantes pour les acheteurs et parfois elles n'impliquent pas toujours des transactions monétaires inverses, notamment pour les pays fortement endettés ou en voie de développement ; en outre, certains matériels sont parfois vendus moins cher à l'étranger qu'à l'Armée nationale et il existe des exportations paupérisantes, c'est-à-dire des exportations qui tendent à affaiblir économiquement le pays, lorsqu'elles participent notamment à la détérioration des termes de l'échange. Enfin, compte tenu des exigences des acheteurs, les économies d'échelle espérées par la production en série ne sont pas très importantes, sauf pour les matériels très courants, sur lesquels peu de bénéfices sont attendus, compte tenu de la concurrence.

– *Les industries d'armement comme industries industrialisantes* ou pôles de développement est une idée fort développée au Brésil et en Inde. Le développement économique doit se réaliser par l'intermédiaire d'investissements moteurs, car il est impossible, au départ, de réaliser un développement harmonisé et équilibré. Il convient donc d'investir dans les activités qui ont des effets d'entraînement par des séquences d'investissements induits, qui assurent une complémentarité verticale et/ou horizontale de l'industrie

nationale. L'efficacité d'un investissement se mesure par ses effets induits d'entraînement. Il doit y avoir un contrôle gouvernemental sur les exportations d'armes :

- pour des raisons de sécurité, l'Etat peut essayer de prévenir la découverte de secrets technologiques ou la détention d'armes puissantes par une Nation hostile.
- pour éviter qu'une telle transaction ne viole des accords internationaux,
- pour réduire les possibilités de déstabilisation et de guerre,
- pour limiter les risques inhérents aux ventes d'armes à un pays en guerre et éviter les ripostes éventuelles.

b) *Les effets de domination et les cartes de la concurrence*

Historiquement, les guerres de colonisation se présentent comme des causes fondamentales, mais non exclusives, du sous-développement. Elles ont favorisé les cultures d'exportation aux dépens des cultures vivrières, l'exploitation minière, la destruction des artisanats locaux, l'établissement de frontières nationales aberrantes, le développement d'une économie désarticulée, entièrement tournée vers la métropole. Ces rapports de force, sous des formes diverses et parfois atténuées, n'ont pas vraiment été remis en cause, comme en témoigne le relatif équilibre qui subsiste dans les régions les plus défavorisées, largement dépendantes de zones d'influence héritées des antagonismes des grandes puissances et de la colonisation. Les grandes négociations économiques internationales rappellent l'existence des rapports conflictuels et l'importance du statut de puissance nucléaire. La menace d'utilisation des armes constitue toujours un facteur décisif de diffusion des modes de production dominants et du maintien des pouvoirs existants. En outre, les grandes puissances économiques se servent de leur aide militaire et civile pour maintenir leur influence politique, économique, idéologique, voire morale. Cependant, l'autonomie d'un pays est d'autant plus affectée qu'un partenaire exerce sur lui une emprise structurelle fondée sur les rapports militaires. La technologie occidentale est fortement influencée par la militarisation des économies avancées et elle domine encore, malgré les exemples contraires du Japon et de l'Allemagne, le développement industriel contemporain. Les pays développés disposent alors d'un pouvoir contractuel considérable, fondé sur les zones d'influence souvent définies par la force ou par les accords militaires. De bonnes relations avec le gouvernement américain facilite l'obtention de lignes de crédit auprès des grands organismes financiers internationaux. En fait, l'existence des dangers et la volonté des Etats de lutter contre l'assujettissement constituent des facteurs largement dépendants de la course aux armements des grandes puissances, provoquant une « surdétermination de l'économie » aux contraintes militaires et stratégiques. Dans ces conditions, une procédure de désarmement modifie incontestablement ces rapports de pouvoir qui s'expriment aussi dans la sphère économique.

Les facteurs économiques deviennent des armes permanentes qui, pour se régénérer, ne peuvent constamment être déviées de leurs fonctions essentielles. L'économie est devenue un instrument de pouvoir souvent appliqué aux rapports conflictuels des Etats. L'insécurité dépend à la fois de la course aux armements, des inégalités, des dominations internationales, voire des exploitations sociales. Les stratégies obliques de dissuasion, les mesures économiques de rétorsion, les embargos, les boycotts sont autant d'armes puissantes, dont les effets économiques et politiques dépendent des mesures de défense, des solidarités internationales et du potentiel de substitution. L'arme économique est souvent inscrite dans les conflits guerriers, puisque l'économie fournit les moyens militaires de lutte contre l'ennemi. La stratégie internationale implique la prise en compte de toutes les dimensions de la vie sociale, dont l'économie fait partie. Les armes économiques sont utilisées dans le but d'affaiblir l'ennemi potentiel. La stratégie directe (ou militaire) est rendue difficile du fait de la puissance des forces nucléaires et de la doctrine de l'équilibre de la terreur. Au niveau des superpuissances, les degrés de liberté sont peu nombreux. Les Etats sont donc conduits à avoir une stratégie de « manœuvre indirecte » qui se définit comme l'exploitation de la marge étroite de liberté échappant à la dissuasion nucléaire par d'autres moyens.

## VI. – Le désarmement en crise

Le désarmement est aujourd'hui en crise potentielle, car ses fondements sont remis en cause, qu'une nouvelle donne internationale se dessine et que les situations impériales conduisent inéluctablement aux conflits.

### A. *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 en transition qui ont connu une crise économique considérable. Elle a conduit à la réduction spectaculaire des dépenses militaires de ces pays, notamment de l'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, au moins en proportion, leurs propres dépenses militaires. Il n'empêche que lorsque les fruits du progrès produisent à la fois de nouvelles richesses, mais aussi de nouvelles répartitions plus inégalitaires, l'orientation de l'effort de défense va vers l'accroissement.

– *Les griefs.* Ceux-ci avaient quasiment disparu dans les pays développés. Certes, il y a encore eu des génocides (souvent à l'arme blanche) en Afrique et la guerre du Koweït et la persistance du conflit israélo-palestinien montrent que les conflits d'intérêt et la haine accumulée par l'histoire commune des peuples existent. Pourtant, avec l'OTAN et l'OSCE, les risques de conflits entre les grandes puissances, grandes causes des courses aux armements s'estompent. L'effet semble à court terme encore négatif. Il faut cependant aujourd'hui porter une attention particulière sur les nouvelles formes de conflit, notamment l'essor des attentats terroristes. De nouveaux griefs semblent se faire jour, susceptibles à terme, de fournir de nouvelles raisons aux courses aux armements déclarées ou non. Ainsi, l'effort pour donner plus de sécurité au trafic aérien devrait passer 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, puisque les pays les plus proches de ces dépenses ne représentent tout au plus que 12% de leurs dépenses militaires, qu'ils sont de surcroît ses alliés ou des économies déséquilibrées par leur développement économique rapide (Chine) ou par leur crise économique profonde (Russie). Il n'empêche que l'importance de l'armement américain, tourné a priori vers le « zéro défaut » de la défense des Etats-Unis, 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. Avec les guerres d'Afghanistan et d'Irak, les Etats-Unis justifient aussi une politique industrielle normalement interdite par l'OMC.

Le Traité de Rome et l'OMC 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'ar-

mement). Les Etats ont toujours utilisé le secteur militaire pour mettre en place leur politique industrielle.

### B. *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 socialiste 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 politiques<sup>11</sup>, elle n'en a pas moins eu des effets de « *feedback* » 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 qui sont produits par les investissements productifs. On a pu ainsi parler « d'investissement de la paix »<sup>12</sup>.

– En outre, on assiste également au renforcement des considérations et des moyens économiques dans les stratégies militaires, caractérisée notamment par 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 cherché (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

---

<sup>11</sup> Matelly S., (2000), *Les déterminants économiques des dépenses militaires*, Thèse, UPMF Grenoble.

<sup>12</sup> UNIDIR (1992), « Economic Aspects of Disarmament : Disarmament as an Investment Process, United Nations », A/47/346, 27 August, Geneva.



développement des économies d'échelle, au dépassement des seuils et au relèvement des capacités.

– Enfin, le désarmement semble marquer aujourd'hui 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 mise en place de d'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.

### C. *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 est susceptible de réclamer des moyens financiers considérables. Commencée en 1991, la construction par les Etats-Unis des programmes 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 recherche-développement. 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 vers une nouvelle génération d'avions. Les USA ont lancé son *Joint Strike Fighter* (JSF) pour 2,2 milliards de dollars, pour 3000 appareils 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 plus 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 de ces

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 »<sup>13</sup>. Il s'agit principalement de mettre en place un système des systèmes, fondé la numération, le traitement informatique et le positionnement géopolitique global et dans ce domaine, les Etats-Unis ont une longueur d'avance.

#### D. *Le désarmement introuvable*

Au début des années 1960, Galbraith<sup>14</sup> s'est interrogé, avec d'autres scientifiques, sur les risques inhérents à la paix ou plus exactement à la disparition des guerres. Pour lui, aucun des programmes proposés concernant la reconversion économique nécessitée par le désarmement ne tient suffisamment compte de l'ampleur exceptionnelle des ajustements qu'elle entraînerait. Dans ces conditions, les propositions en faveur d'une transformation de la production de guerre en projets de travaux publics de bienfaisance expriment plus des vœux pieux qu'une compréhension réaliste des limites du système économique actuel. 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,

---

<sup>13</sup> Murawiec L., (1998), « La révolution dans les affaires militaires aux Etats-Unis : puissance de l'innovation », *Défense Nationale*, Paris, Juillet.

<sup>14</sup> Galbraith J.K., (attribué à) (1968), *La paix indésirable, rapport sur l'utilité des guerres*, Paris, Calmann Levy.

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 Attali<sup>15</sup>, 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. Le paradigme du « laissez faire » reste dominant et, comme le soulignent toutes les analyses libérales, c'est un facteur de paix et de désarmement<sup>16</sup>. Or, les interventions économique-stratégiques des Etats sont pourtant monnaie courante, notamment celles des Etats-Unis. Pour Clinton<sup>17</sup>, 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 Krugman<sup>18</sup> (« 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 le *Advocacy Centre* ou *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 recherche-développement 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 Center*) et de la CIRDC (*Central Information Reference Collection*) en porte témoignage.

---

<sup>15</sup> Attali J., (1978), *La nouvelle économie française*, Paris, Flammarion.

<sup>16</sup> Coulomb F., (1998), *L'histoire de la pensée économique de la guerre et de la paix*, Thèse, UPMF, Grenoble.

<sup>17</sup> Fontanel J., (1998), *Globalisation, mondialisation, régionalisation, marchandisation. Vers un monde pacifique et prospère ou vers un monde de dominations et d'exclusions ?*, RPC, UPMF, Grenoble.

<sup>18</sup> Krugman P., (1996), « A country is not a company », *Harvard Business Review*, January-February.

## En conclusion

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

– 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 Serfati<sup>19</sup>, la mondialisation va de pair avec la dynamique régressive du capitalisme. À 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, fin du XIX<sup>e</sup> siècle, début du XX<sup>e</sup> siècle, a culminé avec la première guerre mondiale. Ce qui démontre que l’ouverture des frontières n’est pas une étape nécessaire vers la paix. Pourtant, les autorités militaires d’aujourd’hui combinent 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’encourage qui fournissent le signal d’une réduction des possibilités de conflits armés internationaux<sup>20</sup>. 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.

---

<sup>19</sup> Serfati, C. (1999), Le bras armé de la mondialisation, Les Temps Modernes, janvier-février 2000, n° 607.

<sup>20</sup> Arrow, K.J. (2000), Globalization and its Implications for International Security, <http://www.ecaar.org/newsletter/Arrow.htm>

## Bibliographie

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

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

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

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

Coulomb, F., Fontanel, J. (2000), *Puissance des Etats et globalisation*, Ares, Défense et sécurité. hal-02485620

Coulomb, F., Fontanel, J. (2001), *The economic thought on war and peace*, EOLSS, UNESCO Encyclopedia of Life, Paris

Coulomb, F., Fontanel, J. (2001), *Economie du désarmement*, Pax Economica, Grenoble. hal—02464358

Coulomb, F., Fontanel, J. (2003), *Economic thought of Disarmament, Defence and Peace Economics*, Taylor & Francis (Routledge), 2003, 14 (3), pp.193-208

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

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. (1998), *L'avenir de l'économie russe*, PUG, Presses universitaires de Grenoble.

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

Fontanel, J. (1998) *L'industrie d'armement dans le processus de la globalisation*, in *Cahiers d'Etudes Stratégiques*, EHESS, Paris.

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

Fontanel, J. Ward, M. (2002), *A hard look at the costs of peace*, Arès, Défense et sécurité, Grenoble.

Fontanel, J., Coulomb, F. *Disarmament in the Next Millenium*, *Defence dans Peace economics* 11(1).

Fontanel, J. (2004), *Analyse des politiques économiques*, Université Pierre Mendès France Grenoble, Octobre.

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

Kaldor, M. (1992), *The baroque arsenal*, Deutsch, London.

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

Matelly, S. (2000) *Les déterminants économiques des dépenses militaires*, Thèse, Université Pierre Mendès France de Grenoble.

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

ONU (1981), Etude des rapports entre désarmement et développement, A/36/356 ; ONU, New York.

Serfati, C. (1999), la bras armé de la mondialisation, Les Temps Modernes, janvier-février.

Skharatan, O., Fontanel, J. (1998), Russian Military Industrial Complex Huma, Capital, Defence and Peace Economics.

Smith, R., Fontanel, J. (1987), Weapons Procurement. Domestic production Versus Imports, "New Conventional Weapons and Western Defence", Frank Cass, London, 1987

Smith, R., Humm, A., Fontanel, J. (1987), Capital-labour substitution in defence provision, in Defence, Security and Development (Eds.) S. Deger and R. West, Frances Pinter, London.

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