



HAL
open science

L'industrie d'armement dans le processus de globalisation

Jacques Fontanel

► **To cite this version:**

Jacques Fontanel. L'industrie d'armement dans le processus de globalisation. Stratégie & Armement. Etats et firmes d'armement en Europe, Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Cahiers d'Etudes Stratégiques. 22, 1998. hal-03199489

HAL Id: hal-03199489

<https://hal.univ-grenoble-alpes.fr/hal-03199489v1>

Submitted on 15 Apr 2021

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

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

L'industrie d'armement dans le processus de globalisation

Jacques Fontanel

Stratégie & Armement, Europe 1998,
Etats et formes d'armement en Europe
Cahiers d'Etudes Stratégiques,
Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales
Paris, 1998

Résumé : Dans une situation de crise mondiale et d'effort volontaire ou involontaire de désarmement, l'industrie de l'armement s'insère progressivement dans le processus de la mondialisation. Les efforts d'exportation et de compensation commerciale se développent, ainsi que les essais de coopérations régionales. Dans ce secteur la domination des Etats-Unis s'accroît, avec une R&D militaire puissante ouverte aux technologies duales. Avec l'effondrement de l'Union soviétique, la globalisation économique se développe, conduisant à une crise de l'économie publique et donc des industries nationales d'armement. De fait, la globalisation apparaît souvent comme un facteur d'américanisation avec le soutien efficace d'une industrie d'armement dominante. L'essor de l'économie de l'information semble devoir changer de manière définitive à la fois les armes elles-mêmes et leur utilisation, vers moins de létalité directe et plus de précision dans l'action sur les théâtres d'opération et de capacité à désorganiser les défenses militaires et économiques adverses.

Summary: In a situation of global crisis and voluntary or involuntary disarmament efforts, the arms industry is gradually becoming part of the globalisation process. Export and trade compensation efforts are developing, as well as attempts at regional cooperation. In this sector, the dominance of the United States is growing, with a powerful military R&D open to dual technologies. With the collapse of the Soviet Union, economic globalisation developed, leading to a crisis of the public economy and therefore of the national arms industries. Indeed, globalisation often appears as a factor of Americanisation with the effective support of a dominant arms industry. The rise of the information economy seems likely to change both the weapons themselves and their use permanently, towards less direct lethality and more precision in action in theatres of operation and the ability to disrupt opposing military and economic defences.

Industries d'armement, globalisation économique, R&D, dépenses militaires, technologies duales, industrie de l'information, « américanisation'.
Arms industries, economic globalisation, R&D, military spending, dual technologies, information industry, 'Americanisation'.

La notion de globalisation exprime l'intégration des activités productives et commerciales dans un système de marché global. Selon Robert Boyer (1995), elle recoupe quatre processus principaux.

- D'abord, la mondialisation de la demande, produite par le développement économique et la technologie moderne, conduit à la convergence et à l'intégration mondiale des marchés. La firme multinationale (FMN) vend des produits standardisés dans tous les pays, malgré quelques ajustements fondés sur des différences nationales. Le secteur de l'armement est touché par cette évolution.

- Pour Kenich Ohmae (1995), la globalisation est étendue 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. Le secteur de l'armement est concerné, notamment avec le développement et la généralisation du système des compensations (Hébert, 1998).

- Les firmes multinationales (FMN) doivent ajuster leur politique en fonction des règles internationales et des interstices réglementaires entre les Etats. Elles cherchent par la globalisation à redéfinir à leur profit les règles du jeu précédemment imposées par les Etats. Les FMN exercent alors un triple pouvoir, à savoir l'incitation à la mise en place d'un « droit internationale », le choix des implantations productives ou commerciales en fonction des règles de la concurrence et l'exercice du pouvoir interne sur les structures politiques nationales. Les politiques macroéconomiques de l'Etat sont parfois devenues impuissantes face aux stratégies des grandes firmes, notamment en matière d'optimisation et d'évasion fiscales.

- La globalisation définit enfin la nouvelle articulation des économies nationales avec un nouvel ordre économique internationale en évolution. Les Etats ont perdu une part importante de leurs droits régaliens, au profit d'entités continentales, semi continentales ou régionales, qui constituent des points d'appui précieux des FMN. Ce processus d'interdépendance conduit à une homogénéisation des produits, des facteurs de production et des cultures. Le secteur militaire est encore faiblement concerné par cette évolution.

La notion de globalisation renvoie souvent aux concepts de domination et de concentration des pouvoirs ? Cependant, elle exprime aussi le développement de la surface du « monde marchand » et les suppressions des obstacles protectionnistes. Or, l'industrie d'armement a toujours été protégée. Il s'agit donc d'analyser si la « marchandisation » des produits de cette industrie s'est développée et si les firmes du secteur

sont engagées dans des procédures de concentration et de restructuration s'apparentant à un processus de globalisation. D'autre part, si les guerres militaires ont souvent servi pour les nations victorieuses à agrandir leur territoire, les Etats dominants d'aujourd'hui ne cherchent plus à augmenter leur puissance par l'utilisation des armes. La loi du plus fort s'inscrit désormais dans la compétition économique et l'amélioration de la compétitivité nationale. Les pays de la Triade n'hésitent pas à utiliser les armes économiques dans leur quête d'un leadership. Si les entreprises d'armement commencent seulement à s'inscrire dans le processus de globalisation, celui-ci limite leur poids dans la recherche de la puissance des Etats.

L'industrie d'armement dans le processus de globalisation

L'industrie de l'armement s'insère progressivement dans le processus de la mondialisation. Pourtant, jusqu'à une période récente, elle était fortement hostile à tout rapprochement avec les entreprises étrangères, au nom de la défense nationale. On a alors assisté, en période de paix, à une formidable course aux armements qui a fragilisé les économies les plus impliquées dans le processus. L'avenir des industries d'armement dépend de plusieurs facteurs qui méritent une analyse approfondie.

1) La crise de l'industrie d'armement est profonde au niveau mondial. Il est donc nécessaire de mettre en évidence les obstacles à sa conversion civile.

2) L'industrie d'armement exerce une grande influence sur la recherche-développement et plus généralement sur les technologies civiles contemporaines. Ce phénomène est-il toujours vérifié ?

3) Le phénomène de l'internationalisation des productions et des échanges concerne aujourd'hui le secteur de l'armement, jusque là protégé par l'Etat. Les entreprises d'armement se sont restructurées, elles se sont soit diversifiées, soit spécialisées, et elles sont engagées dans un double processus de concentration et d'internationalisation, voire de globalisation. Du fait même de l'existence des forces nucléaires et de leur faible probabilité d'utilisation, d'autres stratégies sont mises en place, en complément ou en substitution partielle.

I. La crise mondiale de l'armement

Avant la dernière guerre mondiale, la question du complexe militaro-industriel (CMI) n'était pas évoquée. Lors de chaque guerre, un processus de militarisation de l'économie était mis en place, mais dès le conflit terminé la reconversion des industries militaires était immédiatement engagée. Certes, dès le début des années 1930, la Californie, mais aussi l'Allemagne ou le Japon, avaient constitué un CMI, mais la seconde guerre

mondiale était déjà annoncée, inévitable. Après le désarmement consécutif à la fin de la guerre, la guerre froide va relancer la course aux armements, caractérisée par trois facteurs :

- 1) L'émergence du nucléaire et l'apparition de stratégies de dissuasion par la terreur ou « du faible au fort » ;
- 2) L'application systématique des stratégies obliques de la guerre économique (embargo, boycott, mais aussi politique de l'appauvrissement par la course aux armement, ou au contraire d'Ostpolitik), utilisant l'économie à des fins politiques (Fontanel, Bensahel, 1993) ;
- 3) Le développement d'un CLMI puissant, qui a façonné les technologies du monde contemporain ? Dès 1960, Eisenhower avait fortement questionné les citoyens de son pays sur les dangers de l'essor du CMI pour la démocratie et la paix.

Le tournant de la guerre froide a probablement été atteint avec l'Initiative de défense stratégique (Fontanel,) proposée par Reagan. Devant les sommes colossales nécessaire attribuées à la recherche-développement militaire, l'URSS a été obligée de négocier la fin de la course aux armements. Elle consacrait alors 80 % de sa R&D nationale au secteur militaire.

Il n'est probablement pas exact de dire que le projet IDS a été le facteur décisif de la chute de l'Union soviétique, mais il en a été le principal révélateur ? Paul Kennedy (1988) a même affirmé que l'importance excessive accordée au pouvoir militaire était un facteur inéluctable de déclin. Avec l'échec de l'expérience soviétique, une procédure de désarmement a été engagée, mais elle n'a pas été une source importante de dividendes de la paix. Les industries d'armement se sont trouvées face à des réductions drastiques de leurs commandes et elles ont alors subi une crise économique plus ou moins profonde selon les pays. Depuis 1987, les dépenses militaires mondiales ont été réduites de plus d'un tiers, principalement en Russie, aux Etats-Unis, mais aussi dans certains pays en prise avec une forte crise économique. Cependant, dès aujourd'hui, les pays d'Asie du Sud-Est réarment provisoirement. Ces tendances sont décelées à la fois par le SIPRI et par l'USACDA, malgré leurs divergences d'estimation des dépenses militaires.

Il existe six tendances lourdes en matière d'industries d'armement depuis la fin de la guerre froide :

- 1) la réduction des budgets est importante (Tableau 1 et 2).
- 2) La baisse des crédits de recherche-développement est caractéristique. En 1995, elle représentait 20 % du potentiel de R&D aux Etats-Unis, contre respectivement 16%, 14 % et moins de 4% respectivement pour la France, le Royaume-Uni et les autres pays de l'OCDE.

Tableau n° 1
L'évolution des dépenses militaires des pays européens de 1986 à 1996
(SIPRI, 1997), en millions de dollars (prix et taux de change 1990)

Pays	1986	1991	1994	1995	1996
Belgique	4 984	4 579	3 551	3 479	3 443
Danemark	2 520	2 697	2 587	2 561	2 544
France	41 081	42 875	41 260	39 234	38 432
Allemagne	39 889	39 216	31 609	31 478	30 507
Grèce	3 861	3 663	3 780	3 849	4 072
Italie	20 186	23 706	22 556	20 612	23 059
Luxembourg	78	107	112	109	107
Pays-Bas	7 461	7 217	6 358	6 175	6 180
Portugal	1 504	1 925	1 861	2 000	2 156
Espagne	8 827	8 775	7 940	8 230	8 094
Royaume-Uni	42 867	41 087	34 742	31 961	3 1475
Finlande	1 975	2 237	2 176	1 959	2 133
Suède	5 387	5 540	5 295	5 477	5 619
Autriche	1 726	1 543	1 514	1 522	1 586
Irlande	571	505	525	630	653

Tableau n° 2
L'évolution des dépenses militaires des pays européens depuis 1986
(USACDA, 1997) en millions dollars constants 1995

Pays	1 986	1 991	1 995
Belgique	6 794	6 099	4 449
Danemark	3 271	3 547	3 118
France	49 160	51 910	47 770
Allemagne	53 660	51 480	41 160
Grèce	4 787	4 625	5 056
Italie	20 380	22 030	19 380
Luxembourg	116	147	142
Pays-Bas	9 446	9 122	8 012
Portugal	2 208	2 716	2 690
Espagne	9 595	9 234	8 652
Royaume-Uni	45 260	43 780	33 400
Finlande	2 219	2 675	2 381
Suède	5 829	6 051	6 042
Autriche	2 435	2 197	2 106
Irlande	563	662	689

Tableau n° 3
Estimations officielles des dépenses de recherche-développement militaire
(RDM), en pourcentage du PIB, des dépenses militaires (DM)
et des dépenses de R&D militaires mondiales (RDMM) en 1995

Pays	% RDM/PIB	% RDM/DM	% RDM/RDMM	% RDM1995/RDM1990
Etats-Unis	0,59	14,0	66,67	0,80
France	0,40	12,0	9,80	0,71
Royaume-Uni	0,31	9,1	6,53	0,87
Russie	0,65	6,4	2,45	0,10
Chine	0,05	2,0	2,00	
Allemagne	0,09	4,8	3,06	0,71
Japon	0,06	3,4	2,25	1,39
Inde	0,18	6,5	1,16	1,33
Suède	0,25	10,3	1,14	0,86
Corée du Sud	0,11	3,0	0,76	1,52

Source : SIPRI (1997), USACDA (1997), OECD *Main Science and Technologies Indicators*, (1996) et (1995).

3) La recherche de coopération industrielle, en vue de développer les économies d'échelle, présente des avantages économiques intéressants. Ainsi, les pays européens disposent de plus du double de types d'armement que les Etats-Unis, et leurs dépenses d'équipement sont près de trois fois moins importantes.

4) La surproduction se caractérise par l'offre excessive des entreprises d'armement sur un marché partiellement réglementé. Il existe donc une forte concurrence et la demande se trouve dans une situation dominante, ce qui peut conduire à des exportations « paupérisantes », à des prix inférieurs aux coûts globaux engagés (mais inférieurs aux coûts marginaux). La réduction des dépenses militaires conduit à la fermeture de certains marchés et à l'internalisation de la production (Hébert, 1998). Il en résulte une augmentation des coûts unitaires des matériels et une recherche de production de nouveaux armements en vue de favoriser l'obsolescence des produits existants. Les firmes d'armement se sont restructurées, internationalisées, avec une concentration accrue du pouvoir de marché, même sans l'assurance de développement de nouvelles économies d'échelle. Quelques firmes ont vu leur chiffre d'affaires augmenter entre 1994 et 1996 (27 % pour Loral, 29% pour GEC, 51% pour Rolls Royce, 21% pour DCN, 115% pour Vickers). En 1995, sur les 100 plus grandes compagnies d'armement, il y en avait 40 d'origine américaine, contre 40 % européenne. Certaines firmes ont abandonné leur filière militaire (Nobel Industries a été venue à Celsius) ou ont subi une baisse sérieuse de leurs ventes (Sundstrand) ou ont été reprises (Martin Marietta a fusionné avec Lockheed et Westland est devenue une filiale de GRN). Les entreprises publiques ont vu leur rôle militaire supprimé (INI en Espagne, transféré à Ténés) ou réduit ? Les procédures de diversification n'ont pas souvent été engagées, car les résultats sont longs à attendre.

5) La consolidation de l'industrie d'armement américaine a été rapide, malgré la réduction des commandes nationales. La conversion a surtout été réalisée dans la simple application des principes marchands, même si l'Etat a favorisé certaines opérations de concentration, de coopération ou d'exportation. D'ici 2002, le Pentagone prévoit la disparition de 80 % des 100 premiers contractants de la défense. Les Etats-Unis connaissent un processus important d'acquisition. 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 rendu acquéreur des activités de missiles, de radars et d'électronique, des systèmes de défense de Texas Instrument et des productions militaires de Chrysler pour 475 millions de dollars. Lockheed-Martin a racheté les activités électroniques et de communication de Loral pour 9 milliards de dollars, mais il a vendu à General Dynamics ses propres systèmes de défense et d'armement. De 14,

il n'y a aujourd'hui que 9 principaux contractants avec le CMI. L'Etat a apporté une aide de 2 milliards de dollars en vue de la rationalisation et 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 spécialisée, de façon à sauvegarder le « savoir-faire » et malgré l'opposition des autorités « antitrust ». Le gouvernement attribue des parts de marché pour chaque groupe et il 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 des contrats concernant les programmes importants de défense, 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 du futur. La crise a été surmontée, avec des profits croissants, des valeurs boursières au plus haut niveau et un fort optimisme du secteur quant aux développements futurs.

6) En Europe de l'Ouest, le processus d'internationalisation ne conduit pas à une meilleure rationalisation. L'intervention forte des Etats dans ce secteur reste une dominante, même si aujourd'hui le poids des règles du marché s'est accru. Le gouvernement français essaie d'obtenir une contrepartie militaire à Airbus et d'engager des négociations européennes sur la nouvelle génération d'avions d'attaque en Europe. Le marché d'exportation est difficile, compétitif, aléatoire. Dassault Aviation a ainsi perdu plus du double de ses ventes à l'étranger entre 1990 et 1995, alors que Dassault électronique multipliait ses ventes par un facteur trois. Les firmes d'armement françaises sont obligées de suivre le mouvement. Avec 10.000 sous-traitants concernés, la France n'a plus que 25 entreprises directement dépendantes du marché de la défense, les 5 premières réalisant des deux tiers des contrats, souvent à titre de maître d'oeuvre principal. Ces firmes en situation de monopole exercent une influence déterminante sur l'ensemble du secteur économique considéré. 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 principalement le principe du « juste retour », le caractère supranational des achats à long terme, l'importance de la « préférence européenne » et le maintien de la coopération transatlantique.

7) Pour la Russie, l'industrie d'armement s'est effondrée et la question de la conversion se pose avec acuité, dans une situation économique en très forte récession (Fontanel, Borissova, Ward, 1995 ; Skharatan, Fontanel, 1998). Les exportations d'armes portent surtout sur les modèles anciens, souvent en solde.

II. Le processus d'exportation et de compensation

Les données sur les exportations d'armes sont hétérogènes, sujettes à de fortes variations, selon les sources. Le secret, les décalages des opérations industrielles, commerciales et financières entre la commande, la livraison, les conditions de paiement et la réalisation de la créance, ainsi que la nature particulièrement centralisée et diversifiée des accords, nécessitent une grande vigilance dans l'utilisation des chiffres. Les estimations du SIPRI et l'USACDA divergent (Tableaux 4 et 5). Ces tableaux mettent en évidence d'importants écarts, mais les cinq plus grands exportateurs sont clairement identifiés comme les plus grandes puissances économiques mondiales, à l'exception du Japon. Depuis 1996, les restrictions à la vente d'armes nationales ont été partiellement levées aux Etats-Unis, ce qui permet aux entreprises américaines de surenchérir sur les propositions de vente des Européens. Avec l'élargissement de l'OTAN et ses nouveaux besoins militaires, de nouveaux marchés devraient s'ouvrir. Pour les seuls équipements de commande, de contrôle et de communication, la standardisation a déjà été réalisée, à laquelle de nouveaux alliés du groupe de Visegrad doivent se plier (avec un achat d'équipements adaptés d'au moins 7 milliards de dollars).

Tableau n° 4
Les principaux exportateurs

(en millions de dollars constants aux prix 1990). Classement réalisé sur l'année 1995. SIPRI (1997)

Pays	1992	1994	1995	1996
1) Etats-Unis	14 187	12 029	10 972	10 228
2) Russie	2 918	763	3 505	4 512
3) Royaume-Uni	1 315	1 346	1 568	1 773
4) Allemagne	1 527	2 448	1 549	1 464
5) Chine	883	718	949	573
6) France	1 302	971	785	2 101
7) Ouzbékistan	0	406	464	0
8) Pays-Bas	333	581	430	450
9) Canada	131	330	387	157
10) Italie	434	330	377	158

Tableau n° 5
Les principaux exportateurs (en millions de dollars) en 1995 et 1992-1995
(SIPRI, 1997 et USACDA, 1997)

Etats	Exportations militaires de 1995 USACDA	Exportations militaires ACDA 1992-1995	Exportations militaires SIPRI 1992-1995
1) Etats-Unis	15 600	57 940	51 458
2) Royaume-Uni	5 200	20 307	6 529
3) Russie	3 300	10 777	10 959
4) France	2 200	6 827	4 366
5) Allemagne	1 200	5 493	7 251
6) Israël	775	2 739	1 022
7) Chine	625	3 704	3 784
8) Suède	310	724	396
9) Iran	290	478	?
10) Canada	280	3 634	994

La politique stratégique de la France implique une certaine indépendance en matière d'armement. La production d'armes est caractérisée par de hauts profits et des coûts de R&D importants. Les exportations réduisent les coûts unitaires, accroissent les effets d'apprentissage et subventionnent une partie de la stratégie d'indépendance. Le prix unitaire de 500 avions est supposé 20 à 430% moindre que celui de la production de 300 appareils nécessaires à la défense nationale. Les exportateurs d'armes ont souvent développé une technologie très sophistiquée grâce à des politiques commerciales agressives. Elles constituent une composante active de la politique étrangère et de la politique de défense. Il existe ensuite des solidarités qui se développent entre les pays acheteurs et vendeurs, tant au plan militaire qu'au plan économique et commercial. L'Etat exerce un contrôle, pour des raisons de sécurité touchant aux secrets technologiques, les accords internationaux ou les possibilités de déstabilisation et de guerre.

En outre, l'exportation n'est pas une panacée. D'un point de vue financier, on peut se demander s'il n'est pas préférable d'acheter les avions plutôt que de fabriquer les siens propres. L'industrie d'armement n'a sans doute pas joué un rôle considérable dans le développement économique de la France, si l'on se réfère aux résultats économétriques (Fontanel, Ward, 1992), même dans le cas le plus favorable où les pays débiteurs s'acquittent effectivement de leurs dettes (ce qui n'est pas toujours le cas). Parfois, les exportations d'armes peuvent s'avérer paupérisantes. Chaque fois que l'on vend un matériel

Sur un marché dominé par les acheteurs, le potentiel d'exportations est trop faible pour relancer l'activité des industries d'armements nationales déprimée par la baisse de la demande intérieure. L'entreprise d'armement s'enrichit et le pays s'appauvrit quand le pays acheteur ne paie pas les factures, compte tenu des assurances au non paiement. L'exportation produit parfois des effets négatifs quand le prix est inférieur au coût réel, surtout lorsque de nouvelles spécifications sont requises à prix constants. La priorité donnée à l'exportation conduit à modifier les équipements et à retarder les livraisons aux armées nationales. Les acheteurs réclament sans cesse de nouveaux avantages sous forme de compensations, qui permettent de réduire la charge financière de leurs importations, de limiter les transferts de devises et de faire bénéficier d'apports technologiques. Les compensations à terme supposent la mise en place de contrats réciproques différés, qui s'étendent à certaines productions civiles, obligeant les industries d'armement de se doter d'une activité de négoce international. La rétrocession de charges de travail et la collaboration de fabrication supposent la coproduction et la sous-traitance.,

l'entretien, la fabrication de composants ou des accords d'assemblage sur place. Les transferts de technologie et les investissements sur place présentent un intérêt certain pour les acheteurs qui vont ainsi améliorer les conditions de l'emploi national et bénéficier d'un processus d'apprentissage des technologies militaires ou duales. En outre, certaines dispositions financières sont alléchantes, proches du don, avec la multiplication des primes, des bonus ou des montages financiers avantageux. Les prix sont d'ailleurs plutôt « flous », avec des commissions plus ou moins secrètes, avec des compensations politiques éventuelles et les rétro commissions. Pour l'Afrique du Sud, le taux de compensation a été de 55% et 50% pour les Philippines. Les commissions sont devenues un élément déterminant de conclusions des exportations d'armes. Le pays vendeur en supporte les conséquences plutôt négatives, avec la réduction du nombre d'emplois ou la diminution des investissements nationaux. L'exportation d'armes conduit parfois à des effets d'éviction et à des effets de concurrence provoqués par les importations nationales liées au contrat.

III. Un processus de coopération surtout régional

L'argument essentiel en faveur du monopole national de l'industrie d'armement repose sur l'idée selon laquelle le matériel serait mieux adapté aux besoins du pays, tout en offrant une base industrielle forte nécessaire à l'indépendance politique nationale. La coopération est souvent une décision politique qui favorise le partage du travail et les arrangements de compensation. Cependant, la production autarcique coûte chère et les pays de moyenne puissance ne peuvent pas tout faire à moins de renoncer à leur potentiel de croissance immédiate, et donc à leur sécurité à terme. S'ils ne veulent pas dépendre de l'hégémonie américaine, les pays européens doivent accepter les contraintes et les servitudes de l'interdépendance en matière de sécurité. La coopération est économiquement intéressante, elle conduit aux économies d'échelle, au dépassement des seuils et au relèvement des capacités. La collaboration dans la fabrication des armes est intéressante économiquement avec le partage de frais fixes. L'Union européenne cherche à améliorer la compétitivité et la dualité des entreprises d'armement de l'UE.

Cependant, la tendance des gouvernements à défendre et à favoriser leurs industries nationales, même si leur compétitivité n'est pas excellente, vient ternir le résultat des négociations. Les accords se réalisent souvent selon des critères politiques et les coûts ne constituent qu'un élément du choix, assez rarement dominant. Ils se heurtent à plusieurs écueils, notamment l'acceptation par les militaires de la production d'armements standard et inter opérationnels, l'encouragement à la rationalisation de la

R&D et au contrôle des coûts et de la qualité de la production des consortiums, notamment européens. Les entreprises nationales ne sont prêtes à accepter le défi européen qu'à la condition d'assurances clairement définies concernant la poursuite de leurs activités économiques. Dans ces conditions, la volonté de construire une défense européenne n'est pas unanimement encouragée (Fontanel, Smith, 1991). La volonté de construire une défense européenne n'est pas unanimement partagée. En outre, le ralentissement des programmes provoqué par les négociations des projets est très fréquent. Enfin, la recherche de gains par la rationalisation de la production et des achats se heurte à de sévères problèmes d'information et d'incertitude, concernant notamment les spécifications exactes (de quelles armes a-t-on besoin?), la faisabilité technologique; les conditions économiques (coûts et temps) et les réponses stratégiques et tactiques adaptées aux menaces.

L'Europe n'a pas vraiment de solidarité en matière de production d'armements. L'alternative à une agence européenne est un marché commun, avec l'établissement de normes pour lutter contre la menace, à terme monopolistique, des importations américaines. Cependant, cette situation n'est pas toujours politiquement acceptable et elle pose des problèmes d'équité et de lobbying. Cette procédure est pourtant plus transparente (concernant notamment la spécification des objectifs et les procédures de négociations) et robuste que la précédente. Une étude de Hartley et Cox (1992) montre qu'un achat compétitif libéralisé, les achats communs par une agence spécialisée ou une libéralisation limitée en matière d'armement conduirait en moyenne à des économies de l'ordre de 6 à 10 milliards d'euros.

IV. L'avenir de la R&D militaire

L'apport de l'industrie civile à la défense conduit incontestablement à une réduction substantielle des coûts, à condition d'alléger les contraintes administratives, d'accepter l'internationalisation et de développer des marchés contestables. Le modèle britannique propose une politique de R&D fondée sur la recherche de la rentabilité optimale, la concurrence, mais aussi le maintien des capacités technologiques nationales. Les coopérations internationales sont susceptibles, dans certaines conditions, d'atteindre les économies d'échelle nécessaires. Aux Etats-Unis, les programmes d'avions et armes associés représentent 45% de l'effort de R&D, contre 28 % pour les missiles de défense et 12% pour les armes nucléaires. La R&D militaire dispose encore de sept fois plus de crédits que la France, pourtant seconde dans ce secteur. En Russie, la R&D stratégique constitue désormais 50 % de

l'effort financier, alors que l'armée de terre n'est pratiquement plus concernée.

Après le CTBT (Comprehensive Nuclear Test Ban Treaty), les puissances nucléaires ont des politiques de recherche différentes. Le Royaume Uni et les USA ont officiellement abandonné le développement de nouveaux systèmes, ce qui n'est pas le cas de la Russie et de la Chine qui axent leurs efforts dans ce domaine. La France a décidé de continuer de nouveaux programmes, malgré l'interdiction des tests nucléaires.

A court terme, les dépenses de R&D militaires n'ont qu'un faible potentiel dual (10% sont applicables au domaine civil). Pourtant, Bill Clinton propose aujourd'hui de transférer vers des usages civils des technologies militaires sophistiquées, malgré les résultats décevants des expériences des dernières années. Les échecs ont été nombreux, les pellicules vidéo pour Avco, les bombardiers d'eau de McDonnell-Douglas ou la maintenance aéronautique pour Lockheed. La maîtrise de la technologie n'a pas d'intérêt pour elle-même, ce n'est pas un facteur décisif de sa réussite dans le domaine civil. Elle est un support au développement de l'entreprise et un atout dans la compétition qu'elle engage avec les autres forces économiques. Le profit reste le critère principal de la réussite. En revanche, la R&D militaire, généralement très capitalistique, se propose de mettre en place les conditions de la survie nationale à une attaque ennemie, ce qui réduit l'importance des considérations de coûts. Même si certaines activités offrent des services équivalents (hélicoptères, informatique) aux deux secteurs, les activités duales ont souvent plutôt bénéficié au secteur militaire, dont les contrats à plus long terme et moins contestés par la conjoncture ont attiré les firmes soucieuses à la fois de sécurité et de rentabilité ? 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, ce qui n'est pas prouvé (Hébert, 1998° ?
- Les transferts de technologie entre le secteur militaire et le secteur civil supposent le passage d'une priorité technologique à une priorité économique. Le secret militaire interdit certaines divulgations technologiques. Il arrive fréquemment cependant qu'une découverte scientifique faite dans le domaine militaire d'un pays soit interdite de diffusion, mais soit redécouverte par une firme d'un autre pays en vue d'une application civile immédiate. Dans ce cas, la R&D militaire empêche le développement d'une activité civile dans une entreprise nationale, plaçant ainsi celle-ci dans une situation concurrentielle délicate.
- L'effet de traction de la demande (demand-pull effect) souligne le rôle des opportunités de marché et de production en matière d'innovation. Même appliquée au secteur militaire, l'existence d'une demande supplémentaire

en matière de R&D favorise les forces d'innovation. Si les retombées civiles (spin off) étaient aussi importantes, les USA, l'Angleterre et la France devraient être en tête des technologies civiles, étant donné leur investissement dans les technologies de défense. Au contraire, les militaires s'intéressent de plus en plus aux producteurs civils de technologies modernes. Cette inversion, fondée partiellement sur le processus d'internationalisation et de globalisation, est incontestable.

La France pendant longtemps fait du secteur militaire le système d'innovation technologique national privilégié. Toute innovation dans le domaine civil peut avoir un intérêt pour la défense nationale. Le Pentagone a transformé son agence DARPA (Defense Advanced Research Project Agency) en ARPA, une agence ouverte à toutes les technologies. Si de nombreuses entreprises se partagent entre production civile et militaire, les cloisonnements conduisent souvent à des synergies dérisoires (Serfati, 1993). Ce n'est pas toujours le cas. Michael Ward (1994) a mis en évidence que les technologies militaires du Japon, contrairement aux Etats-Unis, avaient eu un impact positif sur les technologies civiles, comme si la dualité n'était pas seulement recherchée, mais plutôt inhérente au type d'organisation sociale.

V. La domination américaine

Le secteur militaire américain a été partiellement reconverti. Les compressions budgétaires de l'après-guerre froide ont affecté la taille, la structure et la santé des secteurs militaires et de défense. Cependant, des changements considérables auraient été de toute manière réalisés avec l'explosion des technologies de l'information. Tous les pays n'ont pas pris conscience de ce tournant technologique e, maintenant les structures existantes. Le Ministère de la défense doit tenir compte de la globalisation (en termes de coûts et de partenariat), de l'évolution des technologies, de l'externalisation, de la privatisation et de la force de la base nationale nécessaire à la sécurité du pays. Aux Etats-Unis (Gansler, 19967), cette dynamique est engagée, avec l'appel à une large utilisation des spécifications commerciales standards, la prise en compte du coût des équipements militaires ou la transformation des lois sur l'acquisition, notamment. La domination de quelques firmes s'est accrue comme Lockheed-Martin-Loral, Boeing-McDonnell-Rockwell, Raytheon-Easystems-Texas Instrument-Hughes en témoigne. Il y a encore une capacité de production en excès ce qui ouvre encore à de nouvelles concentrations. Il en résulte une diminution des coûts de l'armement pour l'armée américaine. Le gouvernement doit tenir compte des caractéristiques suivantes :

- Les monopoles nationaux limitent les choix, sauf à avoir recours aux produits militaires étrangers.
- La consolidation actuelle doit permettre une meilleure intégration des technologies duales.
- Les géants américains vont-elles devenir des firmes « globales » ou resteront-elles en concurrence avec les produits européens ou chinois ? Les firmes globales s'orientent de plus en plus vers des sources externes, elles achètent aux meilleurs fournisseurs, n'importe où, plutôt que de ne compter que sur leurs propres ressources internes captives.

Les technologies des missiles ou des lanceurs spatiaux, les images satellitaires à haute résolution et la navigation par satellite font l'objet d'une étroite surveillance, le pont entre le militaire et le civil étant difficile à établir, au moins aujourd'hui. Les intérêts de principe sont souvent abandonnés aux intérêts commerciaux. Ainsi, le risque de généralisation des procédures de positionnement de haute précision par satellite est important. Les grandes fusions dans le domaine spatial rompent avec la tradition du secret. On assiste au développement des accords entre les constructeurs chinois et russes. Lockheed –Martin s'est allié à Brounitchev et Energia pour la commercialisation des fusées Protons dans le monde entier. Il y a aussi des accords entre Boeing et Zenit (Ukraine). Cependant, les bases fondamentales de ces fusions, accords et ouvertures sont généralement gérées directement par des entreprises multinationales américaines.

Ainsi, l'armement n'est plus qu'un instrument parmi d'autres de la sécurité nationale, c'est un moyen de protection, de menace et de contrôle des grandes puissances dans le partage inégal du monde. Les armes fondamentales de la recomposition des forces géostratégiques s'appellent l'économie, la technologie de l'information et la culture.

L'armement, un atout national secondaire dans le processus de globalisation

L'armement a souvent permis aux Etats d'entreprendre la globalisation pour la régionalisation par la force. A la fin de la dernière guerre mondiale, l'URSS estimait que les armes étaient un moyen de généralisation du communisme dans le monde. Aujourd'hui, le rôle expansionniste de l'armement est réduit, surtout avec la peur du nucléaire et l'ouverture des marchés. La diplomatie des organisations internationales se substitue aux conflits armés et les règles édictées sont les garants de la globalisation (Fontanel, 1995). Depuis la fin de la guerre froide, elle a plutôt favorisé la prédominance de l'économie et de la culture américaines. La puissance des Etats-Unis est si incontestable qu'elle laisse croire que le monde est en paix.

Pr, dans ce jeu de partage des richesses, il est fréquent que les grandes puissances soient à la fois les joueurs et les arbitres, par organisations internationales interposées

I. La globalisation, à l'origine de la crise de l'Etat et des industries d'armement

Aujourd'hui, la liberté des entrepreneurs et la réinvention du gouvernement sont à l'étude dans le sens d'une dérégulation. C'est le discours d'un nouveau fondamentalisme fondé sur les vertus thérapeutiques du marché, lequel devrait assurer à la fois la justice, la liberté et l'efficacité. Pourtant, l'Etat n'a pas disparu de la scène internationale, mais l'idée dominante est à l'Etat minimal. La globalisation et la régionalisation sont moins des états de faits que des pratiques permettant la réorganisation des économies des pays industrialisés en faveur des entreprises les plus internationalisées.

1) L'Organisation mondiale du Commerce (OMC) reconnaît aux gouvernements un droit inaliénable concernant la défense et la sécurité nationales (Fontanel, 1995). L'Etat est responsable de la demande des produits militaires. Ses choix ont des conséquences stratégiques importantes, mais aussi ils structurent le paysage économique de la nation. Autrement dit, ses orientations industrielles, ses décisions en matière de R&D, son exigence constante du secret sont autant d'éléments essentiels de son action qui ont rendu certains secteurs ou régions fort dépendants des commandes militaires. Les Etats ont même utilisé le secteur militaire pour mettre en place une politique industrielle. La politique d'import-substitution a cherché à substituer les importations par une production interne (Fontanel, Saraiva, 1986). Supposée économiser des devises rares et promouvoir la fabrication de biens intermédiaires et de consommation durables importés, elle n'a jamais produit les résultats escomptés, du fait du secret de défense et de l'obsolescence accélérée du secteur. En réduisant le potentiel de développement économique, la production nationale peut aller à l'encontre même de la sécurité du pays. La stratégie de développement par les exportations appliquée au secteur militaire est dangereuse lorsque le désarmement rend le marché international des armes asthénique, avec le réveil de concurrents autrefois obsédés par le secret et les grandes stratégies systémiques. L'exportation nécessaire à la réduction des coûts unitaires grâce aux économies d'échelle crée ensuite une dépendance économique. Il y a un déclin du politique qui perd de sa substance, alors même qu'il faudrait le réhabiliter. L'Etat n'est plus le garant de la cohérence sociale, du fait des inégalités et des exclusions croissantes. Pour Douglas

North (1989), une administration publique compétente et un bon gouvernement sont des sources d'avantages comparatifs compétitifs pour les Nations. Le manque de légitimité des Etats des pays du Sud et de l'Est constitue une faiblesse incontestable, qui favorise la mise en place de mafias, de milices, de pouvoirs arbitraires. La liberté et la propriété sont le fruit de gouvernements efficaces. Des institutions civiques fortes aident le développement économique.

2) L'Etat keynésien a sans doute poussé l'exercice de l'action de l'Etat un peu loin. L'objectif *satisficing* des théoriciens des organisations a souvent manqué de rigueur (Simon, 1997). L'effet d'éviction à long terme souligne le caractère improductif de l'Etat (Bacon, Eltis, 1978). En supposant que l'emploi du secteur public n'augmente pas la capacité productive du pays et que la compétitivité nationale soit dépendante de l'importance de la population active dans le secteur productif, l'accroissement du rôle de l'Etat exerce un effet pervers évident, notamment la diminution de la capacité productive et exportatrices nationale. Cette analyse est fondée sur des hypothèses qui ne sont pas toutes vérifiées, comme le caractère improductif de toute activité publique ou le caractère interne des activités publiques qui négligent les potentiels nationaux d'exportation. Les théories de la croissance endogène se proposent de réhabiliter les interventions de l'Etat. Si l'on peut mesurer l'importance des prélèvements obligatoires, il est plus difficile d'en démontrer les avantages. La politique en matière d'armement rentre dans cette logique.

3) La théorie du *public choice* conteste les présupposés économiques de l'intérêt collectif que représente l'Etat. Si la compétition conduit à une situation économique optimale, dans le domaine « politique » elle favorise la constitution de « petits monopoles » du pouvoir. L'action de l'Etat n'est pas porteuse des aspirations et des besoins de la nation. La « privatisation » des pouvoirs publics biaise constamment l'action de l'Etat, sans qu'interviennent les effets de marchés compensateurs, produisant ainsi des situations d'irréversibilités préjudiciables à l'ensemble de la société. Il est donc préférable, autant que possible, de laisser fonctionner normalement les mécanismes régulateurs à long terme du marché, même en ce qui concerne l'armement. Avec la crise de l'armement, la technocratie est fortement contestée. Ce secteur est même l'un des fondements du pouvoir technocratique, lequel légitime le rôle politique de plus en plus exclusif d'une catégorie sociale supposée compétente, mais intéressée d'abord par ses privilèges et ses intérêts de caste. Le technocrate défend un intérêt collectif qu'il définit lui-même, en fonction de ses propres intérêts. Il n'est

pas maître des cohérences et son analyse est souvent de courte vue, incapable de concevoir la société de demain qui d'ailleurs n'entre pas dans ses objectifs personnels. La technocratie anémie et pervertit la volonté politique par son caractère à la fois élitiste et unilatéral ? Il refuse les conflits au nom d'une compétence discutable et pour lui la démocratie est une perte de temps, même s'il sait jouer de ses relations pour l'influencer. Il développe alors une stratégie du secret, lequel s'avère trop souvent contre productif et se présente comme un jeu de dupes pour les citoyens.

4) La criminalité internationale et la polarisation sociale représentent aujourd'hui des risques importants, de même que l'insécurité économique produite par un marché à la fois imprévisible et distant. La libéralisation du commerce crée de nouvelles opportunités pour les firmes multinationales américaines sur les marchés émergents et les pays de l'Est. Les marchés de l'armement ont souvent précédé le développement de cette économie parallèle fondée sur des décisions technocratiques sur fond de commissions occultes importantes. Ils ont été limités par la plupart des entreprises de grands travaux qui nécessitent une relation avec l'Etat ou les autorités publiques. Les effets de la haute délinquance sur le pouvoir de l'Etat et celui du marché sont mal connus, de même que ceux du marché de l'armement. Dans de nombreux pays, les groupements mafieux exercent une influence sur le pouvoir politique, ils se dotent de puissants instruments de contrôle de la société et ils investissent certains marchés, en utilisant des moyens délictueux au regard de la loi. Le crime organisé intervient dans les canaux habituels de la distribution. Les entreprises multinationales sont ingénieuses pour tromper les gouvernements sur l'acquittement de leur contribution (évasion et optimisations fiscales), en multipliant les comptabilités, les prix de cession internes frauduleux, les fausses factures *offshores*. Un gouvernement ne devrait considérer comme acquise la loyauté d'aucune entreprise, même dans le secteur public de l'armement, car trop souvent tout est une question de prix.

5) Le capitalisme oublie le futur dans ses projets. Il prêche toujours la théologie de la consommation, ce qui est grave en matière d'armement, mais aussi plus généralement sur le devenir de la société et l'épuisement des ressources naturelles (Fontanel, 1979). Dans le nouveau système d'activité de matière grise destinée à l'armement, l'essor de la technologie publique est essentiel. Or, la technologie qui l'emporte est celle qui peut être reçue. Les entreprises estiment ne plus avoir d'obligations à court terme avec leurs forces de travail, contrairement à ce qui existait dans les arsenaux du monde entier dans les décennies précédentes. Le contrat social est rompu et cela ne va pas sans tensions sociales. En perdant le sens des

solidarités, les nations perdent aussi le sens de la nécessité d'une défense nationale agréée par l'ensemble des citoyens.

6) Les intérêts commerciaux ont toujours exercé un rôle central dans la politique étrangère des Etats-Unis. Favorable à l'ouverture des marchés extérieurs, Washington est plus réticent à ouvrir son propre marché intérieur. Plusieurs fois, la politique étrangère américaine est venue en soutien des intérêts des entreprises nationales ou des intérêts privés (comme United Fruit en Amérique Latine). Récemment, les trois grandes sociétés de construction automobile (*The Big Three*) ont poussé le gouvernement Clinton au conflit commercial avec le Japon. La Constitution donne au Congrès le contrôle de la politique commerciale internationale, ce qui conduit à un lobbying illimité et constant des firmes américaines. La pression concurrentielle reste toujours forte entre les firmes nationales et les filiales des FMN. Cependant, chaque fois qu'un grand pays estime ses intérêts nationaux menacés, il tente de contourner les règles fixées par les institutions internationales spécialisées. Pour les Chinois, les règles ne sont que des compromis momentanés. La globalisation complique les liens entre Washington et le monde des affaires national. Le rôle des firmes comme agents de la politique étrangère s'accroît, mais inversement l'Etat est au service des intérêts privés. Se pose alors la question de la définition de la firme américaine, afin de déterminer quelles firmes Washington peut aider ou soutenir. En matière d'armement, l'Etat intervient toujours dans le choix des produits exportés, mais l'influence des industriels est considérable au sein même du Pentagone.

7) Plusieurs raisons peuvent expliquer la prolifération des organisations internationales. Les occasions de conflit sont nombreuses et le péril nucléaire pèse encore sur l'humanité. Les organisations internationales ont pour vocation première de réduire les tensions. En outre, les déséquilibres économiques ne peuvent plus être résolus au simple niveau national. Les bouleversements techniques entraînent une coopération accrue, soit parce que les technologies développent une capacité et une vitesse de l'information qui modifie la perception du temps de décision, soit parce que les coûts de ces techniques sont suffisamment élevés pour conduire à des engagements interétatiques, entre Nations productrices et Nations consommatrices ; l'industrialisation moderne suppose une coopération internationale des normes. Les firmes multinationales conduisent à une perception mondiale de l'économie. Si le secteur privé s'ouvre à la globalisation, les Etats qui ont la charge du développement économique national ne peuvent pas se désintéresser de son action. De ce fait, les

négociations internationales deviennent nécessaires entre les pays intéressés, notamment dans le secteur de l'armement.

II. La globalisation, facteur de désintégration des économies et des industries d'armement nationales

Pour Robert Reich (1992), la désintégration des économies nationales est inéluctable, même au prix de l'insécurité et de la menace de la paupérisation des populations les moins intégrées dans le système. Un pays n'est pas une entreprise rappelle Krugman (1994). Cependant, les économies nationales se dissolvent, au moins partiellement, dans la globalisation économique ; la monnaie, la technologie, les usines passent les frontières avec le moins en moins de restrictions. Résister à la globalisation est donc politiquement futile et économiquement indésirable. Le capitalisme est supposé pacifique et producteur de développement économique. La globalisation n'engendre certes pas l'unification ou l'égalité, mais elle améliore à long terme les conditions de vie de toutes les couches de la société (théorie du ruissellement). Pour Reich, l'efficacité des formes marchandes est incomparable, elle promeut des technologies favorables à l'émergence d'une élite essentielle pour le progrès de la société moderne, tout en restaurant, avec un léger déclin, les revenus de la majorité de la population. La mondialisation qui en résulte s'exprime par un accroissement des échanges, la lutte pour le contrôle des firmes rivales, une explosion des investissements directs à l'étranger (IDE) et un renforcement de la concurrence oligopolistique. La globalisation prend plusieurs formes (Tableau n° 6).

1) Pour les théoriciens libéraux de la globalisation, la guerre disparaît avec l'extension de la démocratie et du développement économique. Quand les produits circulent, les soldats restent dans leurs casernes (Crowe, 1994). Si la globalisation paraît triomphante, elle porte cependant en elle les ferments d'une crise économique mondiale, dont la nature peut devenir systémique. En outre, l'homme du XXI^e siècle va subir le processus d'américanisation, sous l'appellation de la globalisation ; les grandes firmes valideront la primauté de ses intérêts privés sur les intérêts collectifs et les luttes contre les inégalités et la pauvreté ne constitueront plus des objectifs définis par les Etats, au moins à court terme. Les processus de globalisation, « triadisation » et régionalisation sont justifiés sur la base d'un credo libéral dominant (Kuttner, 1997), fondé sur des postulats contestables (rationalité des individus, régulation optimale du marché, éradication progressive de la pauvreté) qui fonctionnent difficilement dans le secteur de l'armement, replié sur le secret, la force et la défense.

Tableau n° 6
Les formes de la globalisation dans le secteur de l'armement

Formes	Caractéristiques
Marchés	Les marchés sont intégrés au niveau mondial ; il n'y a pas d'autres actions économiques que celles définies dans les marchés. En matière d'armement, la globalisation des marchés est relativement faible.
Stratégies des firmes	L'entreprise se situe délibérément sur le marché mondial compétitif, elle cherche des alliances stratégiques et établit des règles d'action qui tiennent compte de la réalité de la compétition mondiale. La coopération permet d'avoir accès aux technologies complémentaires et aux marchés étrangers, de réduire le cycle de vie des produits, de partager les coûts du développement du produit, ou d'élargir le recours aux ressources financières. Les firmes d'armement et les États cherchent aujourd'hui à promouvoir cette stratégie, afin de réduire les coûts et de ne pas se laisser distancer dans la course technologique.
Politique	Avec le rôle décroissant des États dans la vie économique, on assiste à la mise en place progressive d'instances ou d'organisations internationales fixant les règles du marché mondial. La mise en place d'un pouvoir central mondial (ou européen) est évoquée. En matière d'armement, la question reste posée.
Financement	La première vague de globalisation, essentiellement financière, a changé pour toujours le processus d'accumulation par les États. Avec la spéculation, la dérégulation et la déréglementation, la monnaie et les actifs financiers circulent au-delà des frontières (mobilité internationale du capital, fusions et acquisitions à une échelle mondiale, globalisation de l'actionariat). Le secteur de l'armement commence à être concerné.
Technologie	Le développement des technologies de l'information et des télécommunications permet l'essor des réseaux globaux intra et inter-firmes. Le secteur de la défense a permis la protection de certaines industries nationales en vue d'un contrôle des technologies jugées déterminantes pour le développement économique de demain.
Culture	La culture devient une consommation dans le cadre des règles fixées par l'OMC. Le secteur militaire influence les technologies et la culture du monde de demain.

Dans ce cas, la globalisation n'implique pas la diffusion de l'innovation dans le monde entier. La régulation du marché, centrée sur les liens sociaux, facilite l'aller-retour entre l'échange économique et l'échange politique démocratique. Mais Marat dénonçait déjà le piège de la Loi Le Chapelier « Qu'aurons nous à gagner à détruire l'aristocratie des nobles si elle est remplacée par l'aristocratie des riches ». Le capitalisme développe l'aspiration consumériste sans fin même en matière d'armement. Les producteurs cherchent à produire et à trouver des clients, même au prix des conflits armés. L'analyse économique moderne semble toujours omettre ces rapports de pouvoir qui s'expriment dans les domaines politiques, stratégiques et culturels, et qui transforment profondément les conditions économiques du fonctionnement des marchés. Or, malgré les nombreuses théories annonçant leur déclin, les États-Unis dominent incontestablement ce processus. Si Washington n'a pas toutes les clés de la gestion du processus de la globalisation, il dispose d'instruments suffisamment puissants pour en modifier, à son profit, la mise en place concrète des règlements. L'armement constitue un facteur important de la puissance américaine, mais il n'est cependant pas suffisant pour contraindre les peuples à lui obéir. Le « *soft power* » de la globalisation est sans doute plus efficace.

2) Les analyses libérales confondent souvent la triadisation et la mondialisation. Plus des quatre cinquièmes du commerce mondial sont

réalisés par les pays de la Triade. La mondialisation des normes et des actions économiques est adressée en priorité à leurs membres. La globalisation n'est pas synonyme de croissance généralisée et solidaire d'une économie mondiale pacifiée. Il n'y a pas homogénéisation, mais plutôt spécialisation, chimie et équipements professionnels pour l'Allemagne, électronique grand public pour le Japon, armement, services financiers et économie de l'information pour les Etats-Unis. Les négociations entre les Etats-Unis et l'Europe pour l'ouverture des marchés sont bien connues, et le secteur de l'armement pourrait être rapidement concernés au profit des Etats-Unis. Comme la loi américaine permet toujours de protéger les technologies qui ont une implication directe sur la défense nationale, un processus de globalisation non maîtrisé conduit à une « américanisation » du secteur de l'armement. Washington a d'ailleurs toujours préféré l'américanisation à la mondialisation, notamment dans le domaine des équipements militaires, via l'OTAN.

3) On assiste à un processus de régionalisation, alors même que l'on met en place des citadelles économiques contradictoires avec l'idée du marché mondial (Union européenne, NAFTA, ASEAN, MERCOSUR, etc.). La question est de savoir si la régionalisation est plus qu'une étape pédagogique » vers le marché généralisé. Cette hypothèse est contestable. Viner (1950) analyse l'intérêt, en termes de bien-être, des unions douanières par rapport à la situation d'un libre-échange universel. Il met ainsi en évidence cinq cas, dans une analyse à deux pays et à un seul produit A.

- Si les deux pays ne produisent pas le bien, leur union n'a d'effet ni sur la production, ni sur l'échange du bien considéré.
- Si les deux pays sont les meilleurs producteurs du monde de ce bien, il n'existe aucun effet de détournement de commerce, mais plutôt un effet de création de commerce en faveur du pays le plus efficace de l'union bilatérale.
- Si l'union supprime un droit prohibitif entre deux pays produisant le même bien, elle produit un effet de « création de commerce » certes intéressant, mais moins important que celui qui pourrait résulter d'un libre-échange généralisé.
- Si les deux pays produisent le bien, dans des conditions économiques inférieures à celles du reste du monde, l'union est désavantageuse, en créant un effet de détournement de commerce. Dans ce cas, la spécialisation se réalise en l'absence de critères d'efficacité.
- Si un seul pays de l'union produit le bien de manière inefficace, une protection économique conduit à un effet de détournement de l'échange très dommageable pour les deux économies.

Dans ce contexte, l'union régionale n'est pas toujours, en tous temps et en tous lieux, efficiente. Son intérêt est d'autant plus élevé qu'elle supprime des droits de douane prohibitifs, que le nombre de partenaires est important et que les économies des membres soient suffisamment semblables pour engager une restructuration des économies nationales à la suite du processus d'intégration. Buzelay (1996) aboutit aux conclusions suivantes :

- Un pays qui n'est pas soumis à la concurrence internationale a intérêt à créer une union douanière avec un pays qui y est soumis ;
- Un pays protectionniste qui s'allie à un pays qui ne protège pas le « bien considéré » opère un détournement de commerce ;
- Les unions régionales qui entre économies substituables sont plus adaptées à l'intégration que les économies nationales complémentaires.

Ces règles s'appliquent aussi dans le domaine des équipements militaires. Les accords de production d'armement ont montré que plus les pays avaient des développements économiques et technologiques comparables et plus ces ententes étaient à la fois réalisables et efficaces. Autrement dit, l'Union européenne est un optimum de second rang, pas nécessairement compatible avec le processus de globalisation, ce qui est vérifié dans le secteur militaire dans lequel certains achats d'armes américaines se heurtent aux intérêts des producteurs européens pourtant moins efficaces. La préférence pour cette situation économiquement sous-optimale pour les producteurs d'armements américains est fondée cependant sur l'indépendance et la sécurité spécifique que peuvent revendiquer les pays européens. Les fameux « avantages comparatifs » se heurtent alors à la notion de sécurité dans le domaine de l'armement. La régionalisation répond aux besoins de marchés suffisamment larges, en évitant les inconvénients de la concurrence mondialisée. Il est d'ailleurs possible que la concurrence internationale n'ait de d'intérêt, voire de sens, qu'au sein d'un espace économique et politique homogène.

III. La globalisation, facteur d'américanisation, avec le soutien efficace de l'industrie d'armement

Pour Reich, les Etats-Unis sont la patrie de la tolérance et de la loyauté, la globalisation sera américaine ou elle ne sera pas. La maîtrise de l'information par les Etats-Unis lui permet de vendre ses technologies, ses standards et sa culture. La stratégie nationale d'information est une condition de la puissance, au même titre que l'industrie ou l'armée. Ces nouvelles technologies de l'information créent une nouvelle vision de la politique étrangère, en faveur de l'économie libérale et de la démocratie. Les FMN américaines sont en bonne position pour gérer ce secteur

d'activité essentiel au monde d'aujourd'hui et de demain, ce qui devrait permettre à Washington de consolider son leadership sur les affaires du monde, en utilisant aussi le poids des organisations internationales qui lui sont globalement dévouées.

1) Dans leur histoire, les Etats-Unis ont donné l'impression de promouvoir le libre-échange et la paix. Or, cette attitude n'a pas toujours été vérifiée dans les faits, loin s'en faut. Pendant la guerre se Sécession, Abraham Lincoln défendait les intérêts de la puissance industrielle et financière du Nord-Est fortement protectionniste contre le Sud producteur agricole favorable au libre-échange. De fait, selon Robert W. Fogel (1994), les conditions de vie des esclaves américains étaient meilleures que celles des ouvriers du Nord, du fait d'une meilleure nourriture et un travail moins dense, un système d'emploi à vie (malgré la perte de liberté et le fouet). Cette guerre fut le témoin d'un formidable développement industriel sauvage, dans une recherche constante de compétition et de monopole. L'économie américaine a incontestablement bénéficié des conflits et de la production militaire. Le complexe militaro-industriel a pris son essor en 1930 en Californie autour des grands industriels de l'armement : il fut soutenu par les libéraux et les intellectuels dans la lutte contre les fascismes, le Japon et le communisme. Pour conserver une grande partie du potentiel industriel de l'armement, la politique de la « diabolisation de l'ennemi » a été adoptée. Avec les exportations d'armes qui permettaient de vendre la culture américaine, les USA se servirent du secteur militaire pour élargir leur zone d'influence stratégique, politique, morale et idéologique. Enfin, les Etats-Unis se sont découverts une vocation à la puissance et à l'universalisme. En 1933, Ludwell Denny affirmait déjà que « les Américains ne doutent de rien. Ils sont sûrs d'être le peuple élu. Nous appelons notre pays God's country, le pays de Dieu ? Les affaires sont pour nous comme une religion dont nos dirigeants sont les prêtres... Nous avons été une colonie de l'Angleterre. Elle sera bientôt notre colonie. Non pas en nom, mais en fait... Nous exploitons ceux qui sont moins riches que nous... Nous ne commettrons pas la faute de l'Angleterre. Trop sages pour essayer de gouverner le monde, nous nous contenterons de le posséder... Nos armes sont l'argent et les machines. Notre matérialisme vaut le leur. C'est pourquoi notre triomphe est si facile et si inévitable. » Les idées de l'universalisme du marché et d'égalité entre les Nations appartiennent au langage commun des USA, mais pas dans les esprits. D'ailleurs, la puissance militaire américaine a toujours été dominante depuis le début du siècle, malgré des aventures militaires qui n'ont pas produit les effets triomphaux escomptés.

2) Pour Clinton, chaque nation est comme une grande entreprise en compétition sur le marché mondial. La sécurité d'un pays dépend donc de la puissance économique comparée. Les géoéconomistes pressent les Etats à formuler des

politiques économiques et sociales dans un cadre mondialisé, afin de fonder leur puissance et leur « welfare ». La globalisation souhaitée est loin de la réalité. Il ne s'agit pas de définir des avantages communs issus de l'échange, mais d'obtenir des avantages différenciés conditionnant le niveau de vie des citoyens. Pour Paul Krugman (1996), l'analogie d'un pays avec une entreprise est inadéquate. L'économie américaine n'est pas le conglomérat ultime qui regrouperait l'ensemble des activités économiques nationales, car elle ne dispose pas d'une stratégie adaptée imposée à chaque composante et pilotée de la Maison Blanche à Washington. En revanche, si l'idée de la compétition entre les Etats est excitante, elle rappelle aussi l'émergence des valeurs conflictuelles développées par les guerres. Or, l'obsession croissante de la compétitivité n'est pas justifiée (Krugman, 1994), car l'Etat se croit obligé de gaspiller des ressources pour renforcer la compétitivité et il succombe alors au protectionnisme et aux guerres commerciales. La recherche des rapports de puissance économique des Etats est inadéquate, elle biaise les politiques domestiques et elle menace l'ensemble du système économique international. Le marché internationale de compétition ne produit pas un jeu à somme nulle. Si pour Krugman, il n'y a pas de compétition directe entre les pays, malgré les rivalités de statut et de pouvoir, il n'en va pas de même pour la Maison Blanche. Bill Clinton propose une réduction du déficit fédéral, il préfère alors jouer avec la fibre patriotique, en désignant le marché mondial comme une menace pour les emplois des jeunes. Il convient alors d'engager une stratégie ciblée vers l'extérieur, même si les Etats-Unis restent quasiment indépendants pour la plupart des produits nécessaires à la production nationale. Même Robert Reich (1991) s'est fait l'avocat d'une politique industrielle et commerciale américaine. Pour lui, le niveau de vie ne peut augmenter que si le capital et le travail vont de plus en plus vers les industries à haute valeur ajoutée par travailleur et si on maintient la position du pays à un niveau supérieur à celui de ses concurrents. L'industrie d'armement est une condition nécessaire, mais de moins en moins suffisante pour définir la puissance d'un Etat.

3) L'effondrement de l'URSS a renforcé la détermination de Bill Clinton à réaffirmer la supériorité de l'idéologie du libre-échange. Cependant, le gouvernement américain transforme sa géostratégie (pour l'instant inefficace du fait même de l'absence d'un adversaire significatif en opposition à sa puissance, notamment systémique) en une géoéconomie. La guerre froide a conduit à la fin du socialisme, avec les militaires et les stratèges comme architectes. La nouvelle doctrine repose sur une sécurité nationale fondée sur l'élargissement de la communauté des démocraties de marché, les Etats-Unis étant le pays indispensable à la mise en œuvre de relations politiques stables et au libre commerce. Les Etats-Unis conservent la principale responsabilité de répondre, de manière sélective aux dangers qui menacent les intérêts nationaux, mais aussi

ceux des alliés, pour éviter la déstabilisation des relations internationales. Les considérations commerciales exercent un rôle fondamental dans la politique étrangère américaine. Les milieux d'affaires américains doivent faire la paix sur la question de l'usage des contrôles unilatéraux à l'exportation pour des raisons de politique étrangère. Bill Clinton a réduit le nombre de produits sujets au contrôle de l'Etat, notamment dans les domaines des télécommunications et de l'informatique. Les principes sont les suivants. D'abord, quand l'Amérique n'a pas le monopole, les sanctions pénalisent les entreprises américaines et il faut alors négocier des sanctions multilatérales. Ensuite, il faut définir une meilleure compréhension des interactions entre les intérêts commerciaux et les droits de l'homme, étant entendu que les sanctions unilatérales désavantagent les entreprises américaines. En outre, les milieux d'affaire et l'administration américaine doivent se concerter, afin de travailler de concert sur l'opinion publique et le Congrès sur les questions de diplomatie et former les Américains à représenter les intérêts commerciaux nationaux à l'étranger. Enfin, l'Etat doit indiquer clairement quand les intérêts des firmes s'opposent aux intérêts fondamentaux de la Nation américaine.

4) Le concept de défense n'est pas limité au seul secteur de l'armement, il inclut les dimensions technologiques. Malgré l'idée de leur déclin, jamais les Etats-Unis n'ont été aussi puissants, car ils conduisent la planète dans l'âge de l'information (Guellec, 1997). Pour Al Gore, l'économie classique repose sur l'allocation optimale des facteurs de production rares, le travail et le capital. L'économie du futur repose sur un facteur immatériel en quantité presque illimitée, l'information. Les autoroutes de l'information sont nées. Elles vont informer, divertir, éduquer, promouvoir la démocratie, sauver des vies, créer des emplois, améliorer la productivité et la compétitivité, mais aussi constituer un instrument de puissance capable de concurrencer et dépasser la force militaire. Le gouvernement américain propose la globalisation de la National Information Infrastructure (NII), afin de façonner un nouvel ordre mondial, véritable clé de la croissance et de la puissance. L'économie américaine assure ainsi sa mutation. Les entreprises investissent massivement dans les technologies de l'information et les standards et références de cette industrie sont principalement américains. Les Etats-Unis ont réalisé 60 % de recherche supplémentaire dans ce secteur par rapport aux Européens et presque le double du Japon. Les flux d'information et les transactions financières vont redéfinir les relations internationales. Ils annoncent un système interdépendant comportant des variables transnationales, nationales et locales, avec des sous-systèmes d'unités aux fonctions parfois différentes mais concurrentielles. Washington souhaite maintenir son hégémonie mondiale, la direction spirituelle et idéologique de la planète, notamment avec la pop-culture. Avec la télévision et le cinéma, on atteint les peuples plutôt que les gouvernements. Plus de la moitié des

exportations et importations américaines transnationales ne sont de fait que des transferts internes nécessaires à l'activité de ces entreprises.

5) Pour Daguzan (1997), libérés de la guerre froide, les Etats-Unis se sont engagés dans la guerre économique non déclarée. Le primat de l'économie dans les nouvelles relations commerciales est affirmé. L'économie américaine bénéficie d'une avance technologique et conceptuelle croissante dans les industries du futur (aéronautique, télécommunications, espace, infosphère, intelligence artificielle) et elle n'a cessé de renforcer son pouvoir d'influence sur les règles du jeu internationales ? La loi américaine est devenue universelle, les normes techniques s'en inspirant sous l'influence de leurs négociateurs. Le gouvernement américain exerce d'abord une influence décisive sur les organisations internationales les plus puissantes, comme le FMI, la Banque mondiale ou l'OMC. Ensuite, Washington développe ouvertement ses services de l'intelligence économique, depuis que le Directeur de la CIA a affirmé la fin de la domination américaine sur les ordinateurs à usage militaire, les semi-conducteurs pour armes intelligentes et les télécommunications. La CIA cherche à s'approprier les secrets industriels étrangers et les services de « contre intelligence » (counterintelligence) sont dorénavant directement concernés par les activités commerciales et industrielles.

6) Le système américain de chasse aux contrats internationaux (*Advocacy Policy*) repose sur l'*Advocacy Center* (ou *war room*) créé au *Department of Commerce* en 1993. Son rôle n'est pas de diriger les manœuvres de vente, mais plutôt de faciliter l'avènement des opérations commerciales et industrielles en aplanissant les problèmes administratifs et en apportant des soutiens d'information et d'opérations. Il coordonne les moyens d'appui du gouvernement (financement, expertises géopolitiques, coordination des Ministères). Il se sert de l'*Advocacy Network*, lequel réunit les compétences des acteurs politico-administratifs, lesquelles font remonter toute l'information utile pour le système économique américain. Le système est interactif. Les ambassades et consulats épluchent les appels d'offre et sont à l'écoute des desideratas des demandeurs. Ce système a permis notamment le choix du marché Sivam de couverture radar de l'Amazonie par Raytheon au détriment de Thomson. En outre, la principale responsabilité de l'Etat est de déterminer si les intérêts des compagnies et des travailleurs américains reçoivent un traitement loyal (ce qui suppose la lutte contre la corruption) et si des barrières inéquitables à la compétition ont été installées. Cette diplomatie recherche l'effet immédiat. Elle s'accompagne d'une démarche coercitive par l'intimidation (lois Helms-Burton et d'Amato-Kennedy contre les Etats parias et les Etats qui travaillent avec ces Etats parias), faisant du droit américain un appendice important du droit international. Sur le Japon, par exemple, elle exerce aussi une pression

concernant la réévaluation du yen, la négociation féroce sur les échanges technologiques sectoriels, l'ouverture du marché japonais, l'orientation sélective des investissements japonais aux Etats-Unis. Elle s'ouvre enfin à la Chine et ses 1,2 milliards de consommateurs potentiels.

7) L'Amérique n'est pas seulement une grande puissance, c'est aussi une civilisation, une manière de vivre, une conception particulière de la vie matérielle. La globalisation en soi n'existe pas ; c'est un leurre pour appuyer le fil directeur de Washington de refaire la mappemonde à son image. L'économie-monde est un processus de création continue d'inégalités. Pour Brzezinski (1971), l'impératif technologique commande le réaménagement politique de la planète, la société américaine étant analysée comme la première société globale de l'histoire. Ses techniques sont universelles, c'est un modèle global de modernité sans être un impérialisme. L'avenir n'est pas dans les canons, mais aux réseaux et à la fin des idéologies. L'avènement de la société post-industrielle, fondée sur l'industrie de l'information, va modifier les institutions héritées de la révolution industrielle. La fin de l'histoire de Fukuyama (1989) conduit le politique à se dissoudre dans la culture médiatique globale. C'est une conception de la société de consommation, comme société de transparence.

Pendant longtemps, le capitalisme a eu une identité fondée sur la peur du communisme. Privé de son adversaire séculaire, le capitalisme n'a plus d'âme et la démocratie n'est plus une idéologie unificatrice. Tout le monde, toutes les entités suivent leur propre intérêt. Dans ce contexte, le secteur de l'armement est en crise ». Crise d'abord de la demande face à un marché déprime ; crise de l'identité nationale face au processus de la globalisation qui conduit à envisager toutes les coopérations et tous les échanges économiques possibles ; crise technologique face à un secteur civil plus flexible, moins cher et plus efficace.

La guerre n'est pas le souci principal des sociétés d'aujourd'hui, mais elle reste une menace récurrente. Si l'armement est une activité économique, c'est aussi une réponse à une demande de sécurité, de protection et de défense. Rejeter ce secteur particulier dans le respect de la seule contrainte économique, c'est croire que le développement économique, malgré les inégalités qu'il provoque est un facteur de paix. Or, l'histoire a toujours démenti une telle hypothèse.

Bibliographie

- Aben, J., Fontanel, J. (1990), Economie de la défense, *Ares "Défense et sécurité 1990/4*, Grenoble.
- Aganbeguyan, A., Fontanel, J. (1994), Un monde en transition. Les exemples de la Russie et de l'industrie d'armement, *Cahiers de l'Espace Europe*, n°5, Grenoble, mars 1994
- Bacon, R., Eltis, W. (1978), Growth, government and welfare, *Journal of Comparative Economics*, 2(1), March.
- Barre, R., Fontanel, J. (1991), *Principes de politique économique*, Collection "L'Economie en Plus", Presses Universitaires de Grenoble, Grenoble
- Bélangier, Y. (1998), Secteur privé et gestion du domaine de la défense en Amérique du Nord : la dynamique créée suite à la fin de la guerre froide. *Stratégie & Armement, Cahiers d'Etudes Stratégiques*, EHESS, Paris.
- Boyer, R. (1995), *Mondialisation au-delà des mythes*, La Découverte, Paris.
- Brzezinski, Z. (1971), *La révolution technétronique*, Calmann Levy. Paris
- Buzelay, A. (1996), *Intégration et désintégration européenne*, Economica, Paris.
- Cars, H.C. and Fontanel, J., 1987. Military expenditure comparisons. In *Peace, defence and economic analysis* (pp. 250-265). Palgrave Macmillan, London.
- Chatterji, M., Fontanel, J., Hattori, A. (1996), *Arms spending, development and security*, Ashing Publishing House, New Delhi.
- Colard, D., Fontanel, J., Guilhaudis, J.F., 1981. *Le Désarmement pour le développement: dossier d'un pari difficile* (Vol. 19). Fondation pour les études de défense nationale.
- Crowe, W. (1994), Address to American Chamber of Commerce, *Notes in Economic Affairs*, United States Information, September.
- Daguzan, J.F. (1997), Les Etats-Unis à la recherche de la supériorité économique, *Revue française de géoéconomie*, n°2.
- Denny, L. (1933), *L'Amérique conquiert l'Angleterre*, NRF, Paris.
- DiRuzza, R., Fontanel, J. (1995), Dix débats de l'économie politique, ECO +, PUG, Grenoble,
- Fogel, R.W. (1994), *Without Consent or Contract : The Rise and Fall of American Slavery*, W.W. Norton Compoany.
- Fontanel, J. (1979), *Ecologie, économie et plurigestion*, Ed. Entente. Paris.
- Fontanel, J. (1985), Introduction à l'effort économique de défense, *Arès, Défense et Sécurité*, Grenoble, Lyon.
- Fontanel, J., Saraiva JD, (1986) Les Industries d'armement comme vecteurs du développement économique des pays du Tiers-Monde, *Etudes polémologiques*
- Fontanel, J., Smith, R. (1991), "A European Defence Union ?" *Economic Policy* N° 13, October
- Fontanel, J. (1994), *La conversion économique du secteur militaire*, Economica, Paris.
- Fontanel, J. Bensahel, L. (1993) La guerre économique, *Arès, Défense et Sécurité*.
- Fontanel, J. (1993), *Economistes de la paix*, PUG, Presses Universitaires de Grenoble. Grenoble.
- Fontanel, J., Borissova, I., Ward, M. (1995), The principles of arms conversion in the case of Russia, *Defence and Peace Economics* 6(3).
- Fontanel, J. (1995), *Les dépenses militaires et le désarmement*, PubliSud, Paris
- Fontanel, J. (1995), *Organisations économiques internationales*, Masson..
- Fontanel, J., Ward, M. (1994), Les exportations d'armes et la croissance économique, *Arès, Défense et Sécurité*, avril.

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 en question* », PUG, Presses Universitaires de Grenoble.

Fontanel, J. (1998), L'industrie d'armement dans le processus de la mondialisation, in *Stratégie & armement*, Europe 1998

Fukuyama, F. (1989), The end of history, *The Public Interest*, Washington.

Gansler, J.S. (1997), Restructurations industrielles de défense et ambitions géoéconomiques, *Revue française de géoéconomie*, n°2.

Guellec, J. (1997), Technologies et l'information et « infosphère. Le nouveau défini américain. *Revue française de géoéconomie*, n°2.

Hébert, J-P. (1991), *Stratégie française et industrie d'armement*, Documentation Française.

Hébert, J-P. ? (1995) *Production d'armement: Mutation du système français*. Documentation Française.

Hébert, J-P. (1998), *Les exportations d'armement*, La Documentation française, Paris.

Hébert, J-P. (1998), Transformation du rôle de l'Etat dans le système français de production d'armement: le problème du contrôle. *Stratégie & Armement, Cahiers d'Etudes Stratégiques*, EHESS, Paris.

Krugman, P. (1994), A country is not a company, *Harvard Business Review*, Jan-Feb

Kuttner, R. (1997), The limits of markets, *The American Prospect*, March.

Martin, S., Smith, R., Fontanel, J. (1987), Time-series estimates of the macroeconomic impact of Defence spending in France and Britain. *Peace, Defence and Economic Analysis*, Mac Millan, London, 1987 (20 pages).

North, D. (1989) *Institutions and economic growth: An historical introduction*, Elsevier.

Ohmae, K. (1995), The end of the Nation-State, *The Free Press*, New York.

Reich, R. (1991), *We need a Strategic Trade Policy*, *Challenge*, July-August.

Reich, R. (1992), *The Work of Nations*, Vintage Books, New York.

Serfati, C. (1993), L'emprise coûteuse des technologies militaires sur l'économie, *Mondes en développement*, n°83.

Serfati, C. (1996), *Les industries européennes d'armement: de la coopération à l'intégration*, La Documentation Française.

Simon, H.A. (1997), *Models of bounded rationality: Empirically grounded economic reason (Vol. 3)*, Cambridge, MA: The MIT Press.

Skharatan, O., Fontanel, J. (1998), Conversion and personnel in the Russian Military-Industrial Complex, *Defence and Peace economics*, Vol. 9.

Smith, R., Humm, A., Fontanel, J. (1985), The Economics of Exporting Arms, *Journal of Peace Research*, 2(3).

Smith, R., Humm, A., Fontanel, J. (1986) Managing the Cost of Defence. A comparison of the British and French Experience. *Public Money*, Vol. 5 ; N° 4, March 1986

Smith, R., Humm, A., Fontanel, J. (1987), Capital labour substitution in defence provision, *Defence Security and Development*, London.

Smith, R., Fontanel, J. (1991), Le secteur de la défense britannique, *La facture de Milady*. Economie et Humanisme, Janvier 1991

Viner, J. (1950) *The Customs Union Issues*, Carnegie Endowment for international Peace, New York.