



HAL
open science

Les inflexions de la stratégie militaire de la France avec la “ fin ” de la guerre froide

Jacques Fontanel, Jean-Paul Hébert

► **To cite this version:**

Jacques Fontanel, Jean-Paul Hébert. Les inflexions de la stratégie militaire de la France avec la “ fin ” de la guerre froide. Industries d’armement dans le monde,, 1998. hal-03668686

HAL Id: hal-03668686

<https://hal.univ-grenoble-alpes.fr/hal-03668686v1>

Submitted on 16 May 2022

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.

Les inflexions de la stratégie militaire de la France avec la « fin » de la guerre froide

Jean-Paul Hébert, Jacques Fontanel

In Industries d'armement dans le monde,
CIRPES/EHESS, Paris, Mai. 1998.

Avec l'effondrement de l'Union soviétique, les questions d'armement prennent une tournure inattendue il y a encore une décennie. Désormais, la guerre froide devrait disparaître et les questions de course aux armements et de désarmement (volontaire ou induit par la crise économique) modifient les langages diplomatiques et politiques. La France n'a sans doute plus les moyens de continuer à engager une politique militaire de haut rang, notamment parce que au moins pour les deux décennies à venir les conflits entre les puissances nucléaires devraient être fortement réduits, même si le leadership américain ne manquera pas plus tard de poser la question de l'OTAN, aussi bien pour ses membres que pour ceux qui n'y sont pas invités. Il y a un changement profond de la politique de défense de la France, avec la fin de la conscription et le rapprochement avec les pays européens, notamment dans le domaine des technologies et de la fabrication des équipements militaires. Une conception européenne de la défense commence à intéresser les gouvernants, avec l'idée que l'arme nucléaire pourrait lui valoir d'être le fer de lance.

With the collapse of the Soviet Union, armaments issues are taking a turn that was unexpected a decade ago. From now on, the Cold War should disappear and the questions of the arms race and disarmament (voluntary or induced by the economic crisis) are changing the diplomatic and political language. France probably no longer has the means to continue to engage in a high-ranking military policy, especially since, at least for the next two decades, conflicts between the nuclear powers should be greatly reduced, even if American leadership will not fail to raise the question of NATO later on, both for its members and for those who are not invited. There is a profound change in France's defence policy, with the end of conscription and the rapprochement with European countries, especially in the field of technology and the manufacture of military equipment. A European conception of defence is beginning to interest the government, with the idea that nuclear weapons could be the spearhead of it.

Dépenses militaires, Production des armes, exportations d'armes, forces nucléaires, France, Europe.

Military expenditure, arms production, arms exports, nuclear forces, France, Europe

La Ve République de la France a été instituée en 1958. Elle succède à une IVe République affaiblie par quatre années d'occupation territoriale et politique allemande. Le processus de décolonisation qui s'impose dans le monde entier conduit à la fin de la guerre d'Algérie, mais aussi à l'échec de l'organisation de la "Communauté" engagée auprès des anciennes colonies, à l'image du Commonwealth. Reprenant une tradition fortement écornée par les deux précédentes guerres mondiales, le général de Gaulle, Président de la République, rengage une nouvelle politique de grandeur fondée sur l'indépendance nationale, notamment en termes de défense, en soutenant l'essor d'une industrie d'armement puissante et concurrentielle, en développant l'arme nucléaire avec la fameuse « force de frappe », qui deviendra plus tard la stratégie du « faible au fort », et en quittant l'organisation militaire intégrée (OTAN) pour ne pas être contraint par la puissance américaine d'utiliser ses propres armes nucléaires face à une menace soviétique. La politique de grandeur de la France était fondée sur plusieurs caractéristiques comme le développement d'une force nucléaire militaire (Tableau 1), un essor corrélatif des dépenses militaires nationales, le redéploiement d'une industrie d'armement autonome dont l'efficacité économique est fondée, au moins partiellement, sur les exportations des armes.

L'essor de l'arme nucléaire s'est fait en corrélation étroite et synergétique avec le développement de l'énergie nucléaire civile. Avec les efforts accrus de l'URSS à la fin des années 1970, une importance accrue a été accordée aux forces nucléaires françaises, notamment pour les armes tactiques (de 6 à 22,5 % du total des forces nucléaires). Si le nucléaire militaire est accepté par l'ensemble des formations politiques, il n'en va pas de même avec l'énergie nucléaire civile qui connaît, à la fin des années 80, une crise économique grave, avec des oppositions sociales et politiques, une absence de commandes à l'exportation, voire une surcapacité. Dans ce contexte, le lobby nucléaire a cherché à obtenir une augmentation des allocations publiques pour le nucléaire militaire afin de compenser la baisse des commandes du nucléaire civil, ce qui constituait davantage une politique industrielle nationale qu'un besoin pressant et indiscutable pour maintenir la stratégie du faible au fort. Or, les armes nucléaires sont un important consommateur de capitaux (Tableau 2), mais elles ne sont pas très coûteuses au regard de l'avantage stratégique qu'en bénéficie la politique de la France. La Programmation Militaire de 1990 prévoyait la multiplication par quatre ou cinq des têtes nucléaires nationales. Avec le processus de réduction de la course aux armements, la France a cherché à moderniser ses forces nucléaires tactiques, créer une Force d'action rapide en vue de renforcer l'opération de dissuasion de la France et à empêcher

toute limitation de ses forces, qui affaiblirait sa capacité unilatérale à préserver l'efficacité de sa politique de dissuasion.

Tableau 1. Le coût des forces nucléaires en France, en milliards de francs courants (Percebois, 1985 ; Fontanel, 1993 ; Fontanel, Hébert, 1997)

Années	Coût du militaire nucléaire (CMN)	Coût du nucléaire militaire/ Budget militaire	CMN/PIB (%)
De Gaulle			
1960	0.54	3.25	0.21
1961	0.91	5.22	0.31
1962	1.25	6.98	0.38
1963	2.43	12.48	0.67
1964	3,70	18.77	0.92
1965	5.04	24.16	1.17
1966	5.57	25.31	1.19
1967	6.28	26.41	1.23
1968	6.27	24.59	1.15
1069	5.37	20.57	0.86
Pompidou			
1970	5.09	18.48	0.73
1971	5.08	17.37	0.65
1972	5.09	16.05	0.58
1973	5.52	15.70	0.55
1974	6.22	15.74	0.55
Giscard d'Estaing			
1975	6.41	13.88	0.50
1976	7.02	13.42	0.48
1977	7.96	13.58	0.50
1978	9.27	13.58	0.50
1979	10.86	14.08	0.51
1980	12.42	14.02	0.52
1981	14.86	14.20	0.54
Mitterrand			
1982	17.75	14.38	0.58
1983	19.30	14.54	0.56
1984	21.74	15.30	0.59
1985	23.39	15.57	0.60
1986	25.27	15.95	0.60
1987	27.80	16.43	0.63
1988	30.55	17.52	0.65
1989	31.53	17.29	0.64
1990	32.09	16.93	0.63
1991	31.07	15.97	0.59

Table 2. Dépenses de capital dévolues aux forces nucléaires de la France, en milliards de francs courants (Fontanel, 1989 ; SIRPA (plusieurs années)).

Years	Nuclear equipment	Total equipment	% nuclear forces
1981	14.86	47.67	31.17
1982	17.75	56.30	31.53
1983	19.30	60.93	31.68
1984	21.74	66.60	32.64
1985	23.39	71.70	32.62
1986	25.27	75.68	33.39
1987	27.80	85.81	32.40
1988	30.55	90.85	33.63
1989	31.53	98.00	32.17
1990	32.09	102.10	31.43
1991	31.07	103.15	30.12

Pendant toute la période, les dépenses militaires ont augmenté de manière significative, notamment depuis 1970, même après 1990 dans un contexte international de désarmement. Si la part des dépenses militaires par rapport au PIB a baissé régulièrement jusqu'en 1977, le budget militaire dans le budget de l'Etat a constamment diminué (Tableau 3). Cependant, la France a développé une industrie d'armement autonome, qui avaient été décimée avec l'occupation allemande de la dernière guerre mondiale, et relancée et rénovée en soutien des guerres coloniales par la IV^e République.

La France dispose d'une industrie d'armement puissante, généralement considérée comme très compétitive sur les marchés internationaux, malgré une gestion parfois archaïque et une politique de protectionnisme systématique. Créée en 1961, la Délégation générale pour l'armement (DGA), interface entre les forces armées et l'industrie de l'armement, centralise et coordonne l'ensemble des centres de fabrication, de recherche et de développement liés à la production d'armes. Les relations entre les dirigeants de l'industrie de l'armement, les personnels de la DGA et les militaires étaient très étroites, car elles étaient composées en grande partie d'ingénieurs militaires, ayant la même formation et le même enseignement. La DGA est fortement engagée dans la production d'armes, avec la direction de l'arsenal et du complexe naval, le contrôle des entreprises nationalisées, ainsi que la responsabilité de la direction de la partie militaire de la production en coopération avec les entreprises produisant des biens civils et militaires. Elle a eu une grande influence technologique sur l'économie française (Serfati, 1995).

Tableau 3. Part des budgets militaires initiaux (BMI) dans le PIB et le BIE
(budget initial de l'Etat) (1958-1991)

Années.	BMI/BIE	BMI/PIB
1958	27.0	6.0
1959	28.2	5.9
1960	28.5	5.58
1961	26.8	5.2
1962	24.7	4.79
1963	23.9	4.59
1964	23.0	4.41
1965	22.5	4.3
1966	21.8	4.21
1967	20.7	4.17
1968	20.1	4.07
1969	17.8	3.76
1970	17.6	3.47
1971	17.9	3.31
1972	17.7	3.17
1973	17.7	3.12
1974	17.4	2.99
1975	16.9	3.02
1976	17.1	2.98
1977	17.4	3.10
1978	16.9	3.16
1979	16.8	3.16
1980	16.9	3.30
1981	16.9	3.36
1982	15.6	3.46
1983	15.1	3.42
1984	15.2	3.39
1985	15.1	3.32
1986	15.4	3.24
1987	16.1	3.28
1988	16.1	3.17
1989	15.8	3.15
1990	15.6	3.11
1991	15.4	3.09

L'Etat-Major fixe les principales caractéristiques militaires des équipements, le nombre d'unités à produire, les délais, la négociation des prix avec les entreprises et le contrôle des usines de production (Fontanel, 1992). Les objectifs d'indépendance étaient liés à l'importance et la qualité de la R&D de défense de l'État (Tableau 4), en encourageant l'essor des technologies les plus avancées, à forte intensité capitaliste et sans référence excessive à leurs coûts, ce qui présente l'inconvénient de n'être pas toujours compatible avec les exigences commerciales du secteur civil. Le secret militaire imposé à cette production, dans le cadre d'entreprises fortement dépendantes de l'Etat, ne permet alors guère l'extension des progrès technique et de l'innovation dans l'ensemble de l'économie française.

Tableau 4 – R&D Défense de l'Etat (en milliards de francs courants)

Années.	R&D défense Etat	% Budget R&D public
1976	5.05	28.3
1977	5.95	29.2
1978	7.55	32.4
1979	9.35	34.3
1980	11.35	35.7
1981	15.70	43.5
1982	17.30	40.0
1983	18.20	37.1
1984	20.20	36.4
1985	22.40	36.9
1986	24.50	38.0
1987	26.60	39.1
1988	32.40	45.8
1989	33.00	43.5
1990	34.70	31.7
1991	33.00	37.6

Source: Rapport annexe sur l'état de la recherche et du développement technologique ("jaune budgétaire").

Aujourd'hui, l'industrie française de l'armement est en crise économique depuis 1990 sans savoir s'il s'agit d'un mouvement conjoncturel ou structurel. Tout dépend évidemment des facteurs politico-stratégiques d'un avenir incertain. Aujourd'hui, les exportations d'armement de la France diminuent, du fait de marchés restreints, d'une concurrence plus forte et d'une réorganisation structurelle dont il est encore difficile de mesurer les effets.

Les ventes d'armes à l'étranger ne sont qu'un indicateur imparfait de la compétitivité de l'industrie d'armement (Sandler, Hartley, 1995). La question est de savoir si la production nationale d'armes est encore justifiée. Plusieurs arguments économiques sont généralement mis en avant : la nécessité de la recherche militaire, l'importance des commandes militaires dans les secteurs de haute technologie, les fluctuations des prix à l'importation, l'économie de devises et le rapport entre les besoins de l'Etat et la production nationale. L'industrie militaire française présente des handicaps certains, tels que l'étroitesse du marché intérieur et la dispersion des efforts industriels entre tous les types d'armes. En termes de coûts d'opportunité de court terme, si les prix pratiqués par les industries nationales d'armement sont plus élevés que ceux des concurrents internationaux, l'armée nationale en subit les effets délétères et pourraient faire des choix plus limités en termes de capacité de défense. Cependant, cette indépendance permet de lutter contre les embargos décidés par les importateurs étrangers en cas de conflit, mais aussi de développer le tissu industriel et le marché intérieur (Fontanel, Hébert, 1997)..

Pour être rentable, l'industrie française d'armement doit exporter. Cependant, certaines exportations appauvrissent un pays, mais pas les entreprises concernées (Smith et al. 1987). D'abord, les exportations d'armes induisent 30 % des importations de composants. Ensuite, avec la taille aujourd'hui réduite du marché, la volatilité du marché international des armes et l'arrivée de nombreux nouveaux concurrents, le rendement probable des exportations d'armes n'est pas très élevé, notamment en termes de coûts d'opportunité. Enfin, les exportations d'armes sont analysées comme un facteur d'économies d'échelle. Pour l'industrie française de l'armement, l'exportation est vitale et un rapport officiel plaide pour une politique de nouveaux produits mieux définis pour des utilisations internationales (Bénichou, 1993 ; Hébert, 1996). En utilisant un modèle macroéconomique, Fontanel et Ward (1990) ont conclu qu'il était impossible de prouver que les exportations d'armes avaient une influence positive sur les performances globales de l'économie française (Fontanel, Ward, 1990), notamment parce qu'elles sont parfois financées par un processus de compensation et qu'une partie des ventes militaires (30%) n'a pas été honorée par les acheteurs.

Trois questions restent posées pour les choix de politique militaire, de sécurité et de défense.

- « Guns or butter » ? Le beurre ou l'argent ? Quels sont les coûts d'opportunité des dépenses militaires pour le développement économique ? Les dépenses de défense constituent-elles un fardeau économique ? Il faut simplement rappeler que la dissuasion est importante, car sans sécurité l'économie nationale s'effondre. Il s'agit alors de trouver le point optimal

qui ne grève pas les finances de l'Etat tout en assurant un pourcentage élevé de confiance dans la sécurité nationale.

- A Bang for a buck ? La qualité coût des dépenses et la force défensive et offensive disponible au regard des efforts économiques qui sont consacrés à la défense nationale. Compte tenu de l'efficacité militaire des armes et des stratégies, quels sont les meilleurs achats d'armes entre les différents types d'armes en fonction des contraintes économiques ? Quelle est l'importance des armes nucléaires dans le cadre d'une stratégie de dissuasion ? Evidemment, la France avec son arme nucléaire reste une grande puissance et, à ce titre, elle bénéficie du Traité de Non-Prolifération Nucléaire comme une des grandes puissances qui peuvent continuer à la développer.

- Quel est le niveau optimal de dépenses ? Compte tenu des contraintes sécuritaires d'une nation, quelle sont les stratégies et les dépenses nécessaires pour assurer optimalement la défense nationale ? Cela dépend de l'importance de l'économie nationale, mais aussi de toutes les composantes d'instruments et d'armes nécessaires complémentaires qui assurent le degré de confiance suffisant dans la défense d'un pays face à ses ennemis éventuels.

Avec l'effondrement du système soviétique et de l'URSS, l'environnement international de la sécurité des Etats a été profondément modifié. Fukuyama (1989) parlera même de la « fin de l'histoire », vers un développement universel de l'économie de marché et des procédures démocratiques. Depuis le milieu des années 1990, on assiste à une profonde adaptation de la politique de défense française, concernant la définition des moyens et l'organisation de la production d'armement (Hébert, 1995). Dans ce contexte, la France a modifié sa politique de défense et sa "politique de grandeur", en cherchant à s'insérer plus profondément dans la construction européenne. Cette stratégie a été actée par le Président de la République Jacques Chirac au début de 1996. Des documents antérieurs ont préparé cette nouvelle orientation (Balladur, Léotard, 1994) ; Boyon, 1994). Il est alors décidé la suppression de la conscription obligatoire, la création des nouvelles missions de "projection de forces", la nouvelle place de la dissuasion nucléaire (garantie des forces conventionnelles) et la diminution importante des crédits de défense. Tous ces changements doivent conduire à une nouvelle politique stratégique européenne.

La part des dépenses d'équipement militaire dans le budget de la défense qui n'avait cessé d'augmenter depuis 1977, a atteint un pic en 1990 mais depuis cette date, elle est en nette diminution. Il s'agit d'un changement majeur dans la politique d'armement française. Ce « désarmement structurel » touche toutes les industries d'armement et met en péril le financement des programmes militaires (tableau 8). La question de l'escalade des coûts est le principal problème dans une situation de crise

économique (Augustine, 1975). Avec la crise des budgets publics, la montée du chômage et les effets de la concurrence internationale, il s'agit pour la DGA, prioritairement, de réduire les coûts unitaires des équipements militaires. C'est l'objectif principal du « Livre blanc » de 1994, ce qui suppose un changement radical du système français de production d'armement, vers plus de libre concurrence, ce qui a été ensuite confirmé par les lois de programmation 1995-2000 et 1997-2002.

Alors que la DGA exerçait un rôle organisationnel majeur, la nouvelle réglementation de l'industrie de l'armement, passant d'une gestion administrative à une concurrence internationale et nationale plus ouverte entre les entreprises, réévalue son rôle, en l'ignorant dans le chapitre principal concernant "la politique d'armement et la stratégie industrielle". (Hébert, 1995 ; Bénichou, 1993). Un nouveau système est alors mis en place, dans lequel la DGA n'a plus un rôle central. La priorité des objectifs politico-stratégiques sur les objectifs économiques est remplacée par un modèle plus libéral, industriel et européen. Traditionnellement, les entreprises manufacturières étroitement liées à l'autorité de l'Etat, sont spécialisées dans la production militaire autour d'une société mère qui représente l'essentiel de l'activité. Aujourd'hui, ces éléments sont bouleversés. En 1990, l'arsenal terrestre GIAT est devenu une propriété de l'Etat. Le lien avec les arsenaux a été réduit. Depuis 1993, SNECMA et Thomson ont été inscrites sur la liste des entreprises à privatiser. Ainsi qu'Aérospatiale, avec la création d'un groupe aéronautique national avec Dassault Aviation. Au cours des cinq dernières années, les entreprises d'armement ont essayé d'être moins dépendantes des marchés militaires de l'État, elles ont cherché à accroître leurs activités civiles, elles ont créé des filiales spécifiques pour leur production militaire. Une telle situation donne à ces groupes la possibilité d'abandonner leurs activités de défense si celles-ci devenaient moins rentables. A l'avenir, les contraintes économiques auront une influence prépondérante à laquelle l'Etat aura du mal à s'opposer, si jamais il tente de le faire.

Selon les "Dispositions générales et finales" du traité CEE, aucun État membre n'est tenu de fournir des renseignements dont il estimerait la divulgation contraire aux intérêts essentiels de sa sécurité. Cela concerne notamment la production et le commerce des armes et des matériels d'armement. Le Parlement européen pousse à la coopération industrielle des Etats membres afin d'accroître les compétences techniques spécialisées, de réduire les investissements en R&D pour chaque entreprise, de répartir les risques substantiels et

d'élargir les marchés, de développer la production de masse et de réduire les coûts unitaires des produits. La définition et la mise en œuvre d'une coopération industrielle avec d'autres pays comportent certains risques : les besoins fondamentaux des états-majors militaires ne sont pas exactement similaires, la difficulté de décider d'une politique d'exportation concertée, la tendance de chaque gouvernement à soutenir son industrie nationale et l'ampleur des coûts. Les arguments en faveur de l'industrie militaire française reposent sur l'idée que les armes françaises sont supérieures, adaptées exactement aux besoins nationaux, qu'une base industrielle de défense nationale est essentielle à l'indépendance stratégique et que les arguments de "commerce déloyal" justifient la protection. Du point de vue économique, on fait valoir que les achats nationaux créent des emplois, augmentent les recettes fiscales, améliorent la balance des paiements et produisent des retombées technologiques pour la production civile. Si les pays coopérants ne veulent pas exactement la même arme, de nouveaux coûts apparaissent pour répondre aux besoins de chaque partenaire, et les avantages de la production à grande échelle peuvent alors être insuffisants pour compenser l'augmentation des coûts (Fontanel, Hébert, 1997).

Pour le système français, la coopération européenne n'apparaît plus comme une option parmi d'autres mais comme la seule issue. La construction de l'Europe de la défense est pour l'industrie et l'impératif français une opportunité. La coopération est difficile à organiser, mais le principal problème est de nature politique (doctrine de défense, conceptions des intérêts du pays et du mode d'intervention). Pour la France, la coopération européenne est désormais placée au centre de la politique de défense. Les transformations les plus importantes de la production d'armement française sont encore à venir.

Bibliography and references

Aganbeguyan, A., Fontanel, J. (1994), Un monde en transition. Les exemples de la Russie et les industries d'armement, *Revue de l'Espace Europe*, n°5. Mars. Grenoble.

Augustine, N. (1975), One plane, one tank, one ship: Trends for the future ? *Defence Management Journal*, April.

Balladur, E., Léotard, F. (1994), *Préface*. Livre blanc sur la défense 1994, La Documentation française. Paris.

Barre, R., Fontanel, J. (1991), *Principes de politique économique*, Collection "L'Economie en Plus", Presses Universitaires de Grenoble.

Bénichou, M. (1993), *L'avenir des industries liées à la défense*. La Documentation française, Novembre, Paris.

Boyon, J. (1994), *Rapport au nom de la Commission de la défense nationale et des forces armées sur le projet de loi relative à la programmation militaire pour les années 1995 à 2000*. Assemblée nationale, Document 1218, 10 mai.

Boyon, J. (1996), *Rapport au nom de la Commission de la défense nationale et des forces armées sur le projet de loi relative à la programmation militaire pour les années 1997 à 2002*. Assemblée nationale, Document 2827. 12 juin.

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*, Fondation pour les Etudes de Défense Nationale, 19.

De Villepin, X. (1996), *Rapport au nom de la Commission des affaires étrangères de la défense et des forces armées sur le projet de loi relative à la programmation militaire pour les années 1997 à 2002* Sénat, Document 427. 12 juin.

Fontanel, J., Saraiva, JD. (1986), *Les industries d'armement comme vecteurs du développement économique des pays du Tiers Monde? Etudes Polémologiques*.

Fontanel, J. (1989), *French arms industry*, *Cahier CEDSI*, n°10.

Fontanel, J., Ward, M. (1990), *Exportations d'armes et la croissance économique. Arès, Défense et Sécurité*, XII, Grenoble.

Fontanel, J., Smith, R. (1991), "A European Defence Union ?" *Economic Policy* N° 13, October.

Fontanel, J., Hébert, J-P. (1992) *L'importance économique de l'industrie française de l'armement*, *Arès, Défense et Sécurité*, Vol XIII, 4,

Fontanel, J. (1993), *Economistes de la paix*, Presses Universitaires de Grenoble,

Fontanel, J., Ward, M. (1994), *Military expenditures, armament and disarmament*, *Defence and Peace Economics* 4(1).

Fontanel, J., Samson, I., Spalanzani, A. (1995), *Conversion for the 1990s. Peace costs against Peace dividend*, *Defence and Peace Economics*, 1995, 6.3.

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

Fontanel, J., Hébert, J-P. (1998), *The end of the "French Grandeur Policy"*, *Defence and Peace Economics* 8(1).

Fontanel, J. (1998), *L'industrie d'armement dans le processus de globalisation*, *Stratégie & Armement*, *Cahiers d'Etudes Stratégiques*

Fukuyama, F. (1989), *The end of History*, *The National Interest*

Hartley, K. (1994), *The Economic of disarmament*, *Defence and Peace Economics*.

Hébert, J-P. (1990), *L'effort militaire français et les retombées sur l'économie*, *Arès, Défense et Sécurité*.

Hébert, J-P., Fontanel, J. (1991), *Economic Impact of Dual-Use Industries in France*. [Research Report] *Eurostrategies*, Brussels. 1991.

Hébert, J-P., Fontanel, J. (1991), *Defence-related industrial sectors* (Research Report) *Eurostrategies*, Brussels.

Hébert, J-P. (1995), *Production d'armement, mutation du système français*. Documentation française, Paris.

Hébert, J-P. (1996), *Offsets and French Arms Export*, in *The Economics of Offsets, Defense Procurement and Countertrade*, Harwood Academic Publishers.

Hébert, J-P., Fontanel, J. (1998), *Les inflexions de la stratégie militaire de la France avec la « fin » de la guerre froide*, Colloque CIRPES/EHESS, Industries d'armement dans le monde, 14 Mai 1998

Hébert, J-P., Fontanel, J. (1998), *The consequences of globalization on the arms industries*, CIRPES/EHESS, Mai.

INSEE, *Les comptes de l'industrie* (plusieurs années)

Martin, S., Smith, R., Fontanel, J., de Haan, H. (1987), Time series estimates of the Macroeconomic Impact of defence spending in France and the UK, *Peace, Defence and economic analysis*,

Million, C. (1996) *Projet de loi relatif à la programmation militaire pour les années 1997 à 2002*, Assemblée Nationale 2766, 13 mai.

Paecht (1996), *Avis au nom de la Commission des finances, de l'économie générale et du plan sur le projet de loi relatif à la programmation militaire pour les années 1997 à 2002*, Assemblée Nationale, n°2826, 29 mai.

Percebois, J. (1985), Economie de l'effort d'armement, in *L'aventure de la bombe. De Gaulle et la dissuasion nucléaire*, Plon, Paris.

Sandler, T., Hartley, K. (1995), *The Economics of Defence*. Cambridge University Press.

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

Serfati, C. (1995), *Production d'armes, croissance et innovation*, Economica, Paris.

SIRPA (1996), *La défense en chiffres*, Annuaire, Paris.

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

Smith, R., Humm, A., Fontanel, J. (1995), The economics of exporting arms, *Journal of Peace Research*, 22(3).