



HAL
open science

Rôle des dépenses militaires sur la croissance économique de la France

Jacques Fontanel

► **To cite this version:**

Jacques Fontanel. Rôle des dépenses militaires sur la croissance économique de la France. Journées d'Etudes du Secrétariat Général de la Défense Nationales (SGDN), Secrétariat Général de la Défense Nationales (SGDN), Sep 1982, Paris, France. hal-03323581

HAL Id: hal-03323581

<https://hal.univ-grenoble-alpes.fr/hal-03323581>

Submitted on 22 Aug 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.

Rôle des dépenses militaires sur la croissance économique de la France

Jacques Fontanel

Conférence Journées d'Etudes du SGDN
Secrétariat Général à la Défense Nationale

Paris, 15-16 Septembre 1982

Résumé : L'impact des dépenses militaires sur l'économie de la France ne se prête pas facilement à une analyse économétrique et à la simulation d'un modèle. Pourtant, il est possible de dégager quelques éléments de réflexion qui exprime les évolutions de court terme, lesquelles peuvent être modifiées en fonction de facteurs stratégiques impliquant la sécurité nationale, en situation de tension et de rapport de force ou au contraire de désarmement. Pour la période analysée caractérisée par une certaine évolution de la guerre froide, l'influence des dépenses militaires sur la croissance est plus faible que celle des autres dépenses publiques, les dépenses en capital militaire sont plus efficaces pour cette croissance que les dépenses en personnel, elles réduisent la consommation privée et exerce un effet plutôt négatif sur la formation brute de capital fixe, mais elle a une action positive pour la lutte contre le chômage, mais aussi sur l'augmentation des prix.

The impact of military spending on the French economy does not lend itself easily to econometric analysis and model simulation. However, it is possible to identify some elements that express short-term trends, which may be modified according to strategic factors involving national security, in situations of tension and power struggles or, on the contrary, disarmament. For the period analysed, characterized by a certain evolution of the Cold War, the influence of military expenditure on growth is weaker than that of other public expenditure, military capital expenditure is more effective for growth than expenditure on personnel, it reduces private consumption and has a rather negative effect on gross fixed capital formation, but it has a positive effect in the fight against unemployment, but also on price increases, but also on inflation.

Economic growth, France, military spending, investment, consumption, inflation.

Croissance économique, France, dépenses militaires, investisseme,nt, consommation, inflation

Les économistes négligent trop souvent l'influence des dépenses militaires sur la croissance économique. Les raisons de cette attitude sont multiples, mais aucune d'entre elles n'est excusable. Il est, en effet, très surprenant de constater l'insuffisance des analyses portant sur le couple dépenses militaires-croissance économique, si l'on veut bien se rappeler que 6 % de la production annuelle des richesses *sont* consacrés à l'effort militaire. Cependant, depuis cinq ou six ans, les économistes commencent à s'interroger sérieusement sur les rapports qui existent entre croissance économique et dépenses militaires. La crise économique mondiale qui sévit à l'Est comme à l'Ouest explique en partie cette nouvelle attitude, ainsi que la nouvelle politique du Président Reagan.

Le programme économique de Ronald Reagan, ~~dans la tradition de l'école~~ ~~néo-classique~~, essaie d'associer une augmentation des dépenses militaires à une réduction des impôts sur le revenu. Il suppose que les forces militaires de l'URSS sont supérieures à celles des USA et qu'il est alors nécessaire de faire un effort financier considérable pour redevenir la première puissance mondiale. D'autre part, le gouvernement américain considère que les agents économiques ont été découragés par la fiscalité. Une diminution de celle-ci peut conduire à une relance de l'économie, à un accroissement de l'offre de travail et à une réduction progressive de l'inflation due aux pénuries de biens. La croissance économique suscitée par l'action fiscale favorise alors la hausse des recettes de l'Etat. Tout le problème est de savoir si les effets peuvent effectivement jouer rapidement de façon à éviter, dans le moyen terme, un déséquilibre trop grave des finances publiques. Moins de recettes à court terme (réduction des impôts) et plus de dépenses à court terme (augmentation très sensible des dépenses militaires) cela ne peut aboutir qu'à un déficit budgétaire important et au développement des tensions inflationnistes. Pourtant, comme le dit Charles Schultze, le nouveau Secrétaire d'Etat de Reagan, "il n'y a rien d'intrinsèquement inflationniste ou susceptible d'abaisser la productivité dans un programme de dépenses militaires... aussi longtemps que la nation est disposée à payer pour le renforcement de sa défense par une réduction de ses dépenses de consommation". La question est alors bien posée : puissance ou bien-être ? Le coût économique de la défense est considérable car, en s'opposant directement à l'équilibre des finances publiques, l'effort militaire favorise des taux d'intérêt élevés, l'endettement des consommateurs et la diminution des investissements. La volonté de restaurer au plan militaire la puissance des Etats-Unis a de graves conséquences à court terme, payées cash en termes de chômage, tant pour les Etats-Unis que pour tous les pays largement dominés par le dollar. L'essor des dépenses militaires et les principes de l'offre imposent

Les études empiriques concernant l'impact économique des dépenses militaires sur la croissance de l'économie française sont assez rares. Plusieurs raisons peuvent expliquer cette insuffisance :

- Le concept de dépenses militaires n'est pas toujours très clair statistiquement et les écarts-types des estimations sont souvent dissuasifs [19]. Frank Blackhaby, le directeur du SIPRI exprimait en juin dernier à Paris les difficultés auquel son Institut se heurtait et la faible crédibilité des études économétriques basées sur des chiffres aussi incertains.

- L'analyse économétrique présente des dangers. La relation mise en évidence peut n'expliquer qu'une liaison circonstancielle, due au hasard, à des informations insuffisamment précises ou au phénomène dit de multicollinéarité. Cependant, ces défauts peuvent être partiellement limités par la réflexion théorique, par la prudence dans l'utilisation des informations publiées et par des méthodes statistiques plus ou moins complexes [1].

- Généralement, les modèles empiriques ne prennent pas en compte la plupart des variables ne s'exprimant pas en francs. En tout cas, ils ne retiennent que le quantifiable, ce qui n'est pas toujours très satisfaisant pour mesurer le bien-être d'une population ou sa sécurité.

- Enfin, le caractère militaire ou civil de certaines recherches est bien difficile à établir clairement.

Cependant, malgré ces défauts, les gouvernants doivent s'interroger sur le coût ou les avantages économiques de l'effort militaire et les procédures les plus intéressantes sont, en l'état actuel des instruments forgés par la science économique, l'économétrie, la modélisation et la simulation.

Plusieurs études ont été entreprises.

Ainsi, Ron et Dan SMITH^[18] ont mis en évidence le rôle globalement négatif des dépenses militaires sur la croissance économique des pays de l'OCDE (malgré l'action plutôt positive qu'exerce la recherche-développement militaire sur les économies capitalistes) et l'effet de substitution des dépenses militaires à l'investissement. Dans une étude antérieure, Ron SMITH^[13] avait déjà souligné la quasi-parfaite substituabilité qui existe entre les dépenses d'investissement et les dépenses militaires. Il l'expliquait par l'incapacité des gouvernements occidentaux à renoncer aux objectifs à court terme et au développement continu de la consommation.

Pour Russet^[12], les dépenses militaires de la France affectaient pour la période 1950-1965, l'investissement et la consommation publique civile. Ce même résultat était obtenu par Pryor^[11]. Dans une étude plus complète entreprise par Thomas Cusack^[10], deux effets étaient mis en évidence :

- A court terme, les dépenses militaires exercent un effet positif sur la consommation publique civile et sur la consommation totale, et un effet négatif sur l'investissement.

- A long terme, Les dépenses militaires conduisent à une diminution de la consommation et de l'investissement et à une augmentation des dépenses publiques civiles.

Pour Thomas Cusack, les dépenses militaires exercent en France un rôle négatif sur la croissance. Il trouve d'ailleurs le même résultat pour l'Italie et les Pays-Bas.

Notre collègue et ami Louis Pilandon^[6] a mis en évidence la bonne corrélation entre les dépenses militaires par tête et le PIB par tête des pays de l'OTAN. Cependant, cette analyse n'indique pas pour autant une relation de cause à effet entre ces deux variables. La seule information que l'on puisse tirer de cette corrélation, c'est que plus un pays produit de ressources, plus il peut consacrer une somme importante à son effort de défense.

Toutes ces études s'opposent à l'idée selon laquelle, du fait même des exportations d'armes et des retombées technologiques, notre pays bénéficierait de notre effort militaire sur le plan strictement économique. En fait, les résultats économétriques semblent assez largement infirmer cette proposition, même si ils soulignent la faiblesse relative de l'impact des dépenses militaires sur les variables macroéconomiques fondamentales.

Les résultats auxquels nous étions parvenus pour la France dans un rapport de l'ONU étaient les suivants [2] :

- En francs courants, le produit intérieur brut n'est pas vraiment dépendant des dépenses militaires. Il est influencé plutôt par la formation brute de capital fixe, les dépenses publiques et la production intérieure brute de la période précédente. Notons, à titre de comparaison, que les dépenses militaires américaines exercent un rôle clairement négatif sur la croissance du PIB exprimée en dollars courants. Par contre, du fait du rôle légèrement inflationniste des dépenses militaires, celles-ci ont un effet globalement négatif sur la croissance économique de la France. Cette proposition va donc à l'encontre des théories soulignant le caractère nécessaire pour la régulation du système des dépenses militaires. Et c'est tant mieux pour la démocratie ... et pour la paix.

- Les dépenses militaires ont un effet plutôt négatif sur la consommation, ce qui met en évidence le fameux dilemme entre le beurre et le canon. Cependant leur rôle semble assez faible et indirect. Notons que les dépenses publiques exercent un effet plutôt positif sur la consommation privée, soulignant ainsi que l'effet revenu est supérieur à l'effet de substitution.

- La formation brute de capital fixe reçoit aussi un impact plutôt négatif des dépenses militaires. Cette hypothèse nous paraît très réaliste, compte tenu de l'inertie considérable de la consommation privée dans des pays favorisant la société de consommation.

- Concernant la masse salariale, les dépenses militaires exercent deux effets contradictoires. A court terme, les dépenses militaires en développant les emplois et en favorisant l'essor de la demande provoquent une action positive sur la masse salariale. A plus long terme, les dépenses militaires exercent un effet négatif, d'une part parce qu'elles sont des dépenses improductives et qu'elles réduisent les potentialités du développement économique et d'autre part, parce qu'elles favorisent un contrôle plus strict des travailleurs. Cependant, les simulations mettent en évidence le rôle globalement positif des dépenses militaires sur la masse salariale. Un désarmement pourrait avoir des incidences assez graves dans ce domaine, avec la réduction de l'action des dépenses militaires à court terme et l'action complète des effets "à retardement" négatifs.

- En tant que dépense publique, les dépenses militaires exercent une action positive sur le chômage, mais du fait de la faiblesse comparative de son rapport personnel/dépenses supplémentaires engagées, son effet est globalement négatif, au moins en termes de coût d'opportunité. Une augmentation sensible des dépenses militaires provoque aussi un développement du chômage.

- Le taux de change est influencé négativement par les dépenses militaires, malgré le développement des exportations d'armes.

- ~~Et~~ Les exportations reçoivent une impulsion très positive d'une augmentation des dépenses militaires, alors que les importations ne semblent pas directement touchées. Cependant du fait des interdépendances, une augmentation des dépenses

militaires ne conduit pas nécessairement à un excédent de la balance commerciale. Il faut noter que ce résultat est inversé pour l'économie américaine.

Les principaux résultats sont exprimés dans le Tableau n° 1.

Tableau n° 1 - Simulations de l'économie française dans ses relations avec ses dépenses militaires

Variables Périodes →	Augmentation dépenses militaires				Réduction dépenses militaires			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Dépenses militaires	100	120	150	200	80	75	70	60
Dépenses publiques	405	425	455	505	405	425	455	505
PIB	2081	2174	2241	2391	2194	2380	2591	3005
FBCF	425	403	359	291	507	579	662	820
Consommation	1654	1735	1825	1991	1725	1807	1948	2208
Chômeurs	1170	1133	1245	1349	1019	954	989	1052
Exportations	420	523	664	916	352	356	362	388
Importations	418	487	606	807	390	362	381	411
Indice prix gros	201	214	237	283	202	194	201	216

Ces résultats mettent clairement en évidence le rôle inflationniste, récessionniste des dépenses militaires pour l'économie française. Il suffit de constater que les prix sur les quatre périodes, les dépenses publiques globales restant constantes, ont diminué de plus de 30 %, alors que la croissance réelle a connu une augmentation importante, de l'ordre de 65 % en termes réels. Evidemment, cette simulation grossit les résultats obtenus dans la réalité, mais ce mouvement apparaît inéluctable. On peut noter enfin, que les dépenses militaires ne facilitent guère la politique contre le chômage, à la fois parce qu'elles ne favorisent pas la croissance et parce que son multiplicateur d'emploi est nettement moins élevé que celui des dépenses publiques.

et Nicolas DAURES, [8]
Une étude similaire a été réalisée par Jacques ABEN qui envisagent une réduction de 40 % des dépenses militaires de l'année 1978 dans le cadre d'une analyse de type input-output. Le budget militaire est alors scindé en deux parties : l'une destinée aux biens d'équipement et de matériels divers (consommations intermédiaires), l'autre servant à rémunérer les personnels relevant de la branche.

Concernant la demande directe de consommations intermédiaires, deux conclusions se sont imposées : la structure des consommations intermédiaires

est assez stable, ce qui n'est pas surprenant compte tenu à la fois de l'étalement des livraisons dans le temps et du degré d'agrégation très fort des postes de la nomenclature, et d'autre part cette structure est très hétérogène ; en effet les contributions sont très inégales : 46,7 % pour la branche "Armements- Constructions navales et aéronautiques, 9 % pour les branches Location et crédit bail immobilier, services d'assurance et service des organismes financiers et 8,9 % pour le Bâtiment, Génie Civil. Par contre, si la défense dépend de certaines branches pour ses approvisionnements, ces autres branches dépendent de la défense pour l'emploi de leur capacité productive. Ainsi la branche "Armements-Constructions navales et aéronautiques" produit à raison de 28,9 % pour la défense, mais aucune autre branche ne dépasse 3 % (Fonderie et travail des métaux 2,9 %, Produits pétroliers et gaz naturel 1,3 %, Chimie de base et fibres synthétiques 1,8 %).

Concernant la demande induite, malgré les arguments convaincus de l'auteur, il n'est pas certain que sa signification soit bien claire. En effet, essayer de l'analyser implique trois hypothèses au moins : les dépenses militaires ne sont pas substituables, les personnels militaires ont des comportements de dépense spécifiques et les consommations intermédiaires et les dépenses des personnels se déroulent dans la même période .

Nous avons procédé, à titre d'analyse complémentaire, à quelques études économétriques sur les grands secteurs de l'économie (Tableau n° 2). Les principaux résultats sont les suivants :

- Les dépenses militaires exercent une double action sur le secteur agricole : en tant que dépenses publique, son rôle est négatif . . . et en tant que dépenses militaires proprement dites, ^{très ambigu} son rôle est ~~ambigu~~ ^{ambigu}. ~~La branche agricole peut être expliquée par le produit intérieur brut (action positive) et les dépenses militaires (action négative) et par les dépenses de consommation (action négative) et par les dépenses militaires. Nous obtenons une confirmation de l'analyse de Jacques ABEN et Nicolas DAURES, à savoir que l'agriculture est surtout influencée par la demande indirecte liée aux rémunérations des ménages.~~

Tableau n° 2 - Notes techniques

Signification des sigles

V = Variation

D = Coefficient de détermination

DW = Test de Durbin-Watson

F = Test de Fisher

() = Les variables entre parenthèses sous les coefficients indiquent les résultats des tests de Student.

Variables

PIB = Produit Intérieur brut

FBCF = Formation brute de capital fixe

SNM = Services Non Marchands

DMR = Dépenses militaires en francs courants (SIPRI)

CADM = Consommation des Administrations

FBCFADM = FBCF des Administrations

DADM = Dépenses des administrations

TRAN = Secteur des Transports

AGRI = Secteur de l'Agriculture

BAT = Secteur du Bâtiment

DMT = Dépenses militaires (source INSEE)

CHO = Chômage

DMI = Dépenses militaires de capital

DMF = Dépenses militaires de fonctionnement

KCADM = CADM - DMF

KFBCFADM = FBCFADM - DMI

CM = C - CADM

FBCFP = FBCF - FBCFADM

X = Exportations

M = Importations

Tableau n° 3 - Etudes économétriques sur la branche agriculture

$$\text{AGRIt} = 0,15.\text{PIBt} - 0,64.\text{DADMt} + 16100$$

(10,2) (7,8)

F = 1067
D = 0,99
DW = 1,99

$$\text{AGRIt} = -0,32.\text{KCADMt} + 0,56.\text{FBCFPt} + 0,255.\text{Xt} - 0,19.\text{Mt} + 13030$$

(3,3) (7,4) (2,6) (2,6)

F = 327
D = 0,98
DW = 1,93

$$\text{AGRIt} = 0,15.\text{PIBt} - 1,17.\text{DMFt} - 0,5.\text{KCADMt} - 1,78.\text{DMIt} - 0,55.\text{KFBCFADMt} + 22840$$

(8,7) (1,5) (1,99) (1,6) (1,8)

$$\text{AGRIt} = 0,15.\text{PIBt} - 0,84.\text{KCADMt} - 0,22.\text{FBCFADMt} + 9520$$

(9,6) (7,6) (1)

$$\text{AGRIt} = 0,14.\text{PIBt} - 0,61.\text{DMIt} - 0,51.\text{DADMt} + 21100$$

(9,7) (1,3) (4)

$$\text{VAGRIt} = 0,17.\text{VPIBt} + 1,38.\text{VDMRt} - 1,14.\text{VCADMt} - 0,19.\text{VFBCFADMt} + 117$$

(3,4) (1,92) (3,3) (0,4)

$$\text{VAGRIt} = 0,18.\text{VPIBt} + 1,4.\text{VDMRt} - 1,21.\text{VCADMt} - 461$$

(4,2) (2) (4,3)

F = 8,7
DW = 2,9
D = 0,63

$$\text{AGRIt} = 0,08.\text{PIBt} - 1,32.\text{DMRt} + \text{Cte}$$

(6,8) (3,8)

F = 423
DW = 1,49
D = 0,98

$$\text{AGRIt} = 0,17.\text{PIBt} + 1,09.\text{DMRt} - 1,01.\text{CADMt} - 0,57.\text{FBCFADMt} + 3407$$

(10,5) (2,5) (6,3) (2,85)

F = 699
DW = 2,34
D = 0,99

$$\text{AGRIt} = 0,17.\text{PIBt} + 0,7.\text{DMRt} - 0,86.\text{DADMt} + 8591$$

(9,6) (1,63) (5,5)

$$\text{Log AGRIt} = 2,36.\text{log PIBt} + 0,47.\text{log DMRt} - 1,76.\text{log CADMt} - 0,24.\text{log FBCFADMt} + \text{Cte}$$

(5,3) (2) (3,5) (2,75)

F = 431
DW = 1,8
D = 0,99

Tableau n° 4 - Etudes économétriques sur la branche "Transports"

$$\text{TRANt} = 0,39 \cdot \text{PIBt} + 0,38 \cdot \text{DMRt} - 27030$$

(19,2) (0,64)

$$\text{TRANt} = 0,35 \cdot \text{PIB} - 0,69 \cdot \text{DMR} + 0,45 \cdot \text{DADM} - 14270$$

(6,9) (0,56) (1)

$$\text{TRANt} = 0,4 \cdot \text{CMT} + 0,74 \cdot \text{FBCFP}(t-1) + 0,37 \cdot \text{Xt} - 14240$$

(12,8) (6,25) (7,11)

F = 60577
DW = 2,16
D = 0,99

$$\text{TRANt} = 0,42 \cdot \text{PIBt} + 4,15 \cdot \text{DMFt} - 0,98 \cdot \text{KCADMt} + 2,11 \cdot \text{DMIt} - 0,78 \cdot \text{KFBCFADMt} - 58490$$

(10,5) (2,3) (1,7) (0,8) (1,1)

$$\text{TRANt} = 0,38 \cdot \text{PIBt} + 1,61 \cdot \text{DMFt} - 30170$$

(36,3) (2,7)

F = 24464
DW = 1,86
D = 0,99

$$\text{TRANt} = 0,38 \cdot \text{PIB}(t-1) + 1,72 \cdot \text{DMIt} - 0,12 \cdot \text{DADMt} - 35800$$

(9,4) (1,4) (0,4)

$$\text{TRANt} = 0,37 \cdot \text{PIB}(t-1) + 1,38 \cdot \text{DMIt} - 32550$$

(16) (1,8)

Tableau n° 5 - Etudes économétriques sur la branche "Batiment"

$$\text{BATt} = -2,13.\text{DMTt} + 0,34.\text{DADMt} + 0,084.\text{PIB}(t-1) + 15270$$

(3,9) (2,4) (4,2)

F = 2194
DW = 1,67
D = 0,99

$$\text{BATt} = 0,07.\text{PIB}(t-1) - 0,33.\text{KCADMt} + 1,4.\text{KFBCFADMt} + 0,59.\text{DMFt} + 1,9.\text{DMIt} - 11400$$

(4,6) (2,2) (6,7) (1,1) (2,5)

$$\text{BATt} = 0,068.\text{PIB}(t-1) - 0,18.\text{KCADM}(t-1) + 1,24.\text{KFBCFADM}(t-1) + 1,14.\text{DMI}(t-1) - 5252$$

(4,65) (2,5) (7,8) (2,8)

F = 4696
DW = 1,31
D = 0,99

$$\text{BATt} = 0,1.\text{PIB}(t-1) - 0,44.\text{DMRt} + 2913$$

(7,8) (1,44)

$$\text{BATt} = 0,08.\text{PIB}(t-1) - 0,89.\text{DMRt} + 0,18.\text{DADMt} + 8161$$

(2,8) (1,56) (0,88)

$$\text{BATt} = 0,065.\text{PIB}(t-1) + 0,25.\text{DMRt} - 0,2.\text{CADMt} + 1,2.\text{FBCFADMt} - 7009$$

(4,95) (0,85) (1,9) (7,4)

$$\text{BATt} = 0,62.\text{PIB}(t-1) - 0,12.\text{CADMt} + 1,2.\text{FBCFADMt} - 4044$$

(4,95) (2,26) (7,4)

F = 6265
DW = 1,34
D = 0,99

$$\text{Log BATt} = 1,3.\text{logPIB}(t-1) - 0,65.\text{logCADMt} + 0,45.\text{logFBCFADMt} - 3,736$$

(5,7) (3,7) (6,85)

$$\text{BATt} = 0,26.\text{CM}(t-1) + 0,91.\text{KFBCFADM}(t-1) - 0,65.\text{KCADM}(t-1) - 0,68.\text{DMF}(t-1) - 3468$$

(11,9) (6,5) (5,45) (3,4)

avec F = 7888
D = 0,99
DW = 1,99

Tableau n° 6 - Etudes économétriques sur la branche "Industrie"

$$\begin{aligned} \text{INDt} = & -0,26.\text{CMt} + 2,5.\text{KCADMt} - 4,1.\text{DMFt} + 1,7.\text{FBCFPt} - 0,87.\text{KFBCFADMt} - 5,01.\text{DMIt} + \\ & (1,92) \quad (6,3) \quad (4,4) \quad (6,3) \quad (2,4) \quad (4,1) \\ & + 0,82.\text{Xt} - 0,47.\text{Mt} + 67470 \\ & (7,3) \quad (6,6) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} F &= 18292 \\ D &= 0,99 \\ DW &= 2,6 \end{aligned}$$

$$\text{INDt} = 0,35.\text{PIBt} - 3,14.\text{DMFt} + 0,52.\text{KCADMt} - 4,4.\text{DMIt} - 1,19.\text{KFBCFADMt} + 40460$$

$$(14,2) \quad (2,8) \quad (1,5) \quad (2,8) \quad (2,8)$$

$$\text{INDt} = 0,37.\text{PIBt} - 1,66.\text{DMFt} - 2,66.\text{DMIt} - 0,84.\text{KFBCFADMt} + 23350$$

$$(16) \quad (3,4) \quad (2,6) \quad (2,3)$$

$$\begin{aligned} F &= 16464 \\ DW &= 1,67 \\ D &= 0,99 \end{aligned}$$

$$\text{INDt} = 0,35.\text{PIBt} - 0,48.\text{DMTt} - 0,22.\text{DADMt} + 12300$$

$$(14) \quad (0,6) \quad (1,1)$$

$$\text{VINDt} = 0,46.\text{VPIBt} - 0,79.\text{VDADMt} - 1466$$

$$(10) \quad (3,5)$$

$$\begin{aligned} F &= 341 \\ D &= 0,97 \\ DW &= 2,08 \end{aligned}$$

$$\text{INDt} = 0,31.\text{PIBt} - 0,52.\text{DMRt} + 15490$$

$$(2,4) \quad (1,35)$$

$$\text{INDt} = 0,38.\text{PIBt} + 0,98.\text{DMRt} - 0,64.\text{DADMt} - 2403$$

$$(13,5) \quad (1,47) \quad (2,6)$$

$$\text{INDt} = 0,35.\text{PIBt} - 0,33.\text{DADMt} + 8328$$

$$(15) \quad (2,6)$$

$$\begin{aligned} F &= 28182 \\ DW &= 1,75 \\ D &= 0,99 \end{aligned}$$

$$\text{INDt} = 1,2.\text{KCADMt} + 1,23.\text{KFBCFPt} - 1,1.\text{FBCFADMt} + 0,72.\text{Xt} - 0,42.\text{Mt} - 4,7.\text{DMFt} -$$

$$(7,1) \quad (10) \quad (3) \quad (6,6) \quad (5,7) \quad (4,8)$$

$$- 5,19.\text{DMIt} + 65290$$

$$(3,8)$$

$$\begin{aligned} \text{avec } F &= 17049 \\ D &= 0,99 \\ DW &= 2,47 \end{aligned}$$

Tableau n° 7 - Etudes économétriques sur la branche "Services Non Marchands"

$$\text{SNMt} = 0,19 \cdot \text{DMRt} + 0,84 \cdot \text{CADMt} - 0,17 \cdot \text{FBCFADMt} - 4607$$

(1,87) (32,6) (4,3)

$$F = 152662$$

$$DW = 2,15$$

$$D = 0,99$$

$$\text{SNMt} = 1,15 \cdot \text{DMRt} + 0,48 \cdot \text{DADMt} - 16970$$

(3,1) (7,2)

$$F = 12354$$

$$DW = 0,44$$

$$D = 0,99$$

$$\log \text{SNMt} = -0,027 \cdot \log \text{SNMt} + 1,05 \cdot \log \text{CADMt} + 0,007 \cdot \log \text{FBCFADMt} - 0,54$$

(0,85) (35) (0,53)

$$(12) \text{SNMt} = 0,05 \cdot \text{PIBt} + 2,3 \cdot \text{DMRt} - 30510$$

(5,4) (8,2) (12,6)

$$F = 8255$$

$$DW = 0,76$$

$$D = 0,99$$

$$\text{SNMt} = 0,88 \cdot \text{KCADMt} + 0,93 \cdot \text{DMFt} + 0,05 \cdot \text{FBCFP}(t-1) - 0,27 \cdot \text{KFBCFADMt} + 0,5 \cdot \text{DMI}(t-1) + \text{Cte}$$

(3,2) (8,8) (2,1) (4,3) (3,2)

$$F = 110900$$

$$D = 0,99$$

$$DW = 2,39$$

$$\text{VSNMt} = 0,3 \cdot \text{VDMRt} + 0,8 \cdot \text{VCADMt} - 0,08 \cdot \text{VFBCFADMt} - 47$$

(1,6) (1,6) (0,6)

$$\text{SNMt} = 1,05 \cdot \text{DMFt} + 0,84 \cdot \text{KCADMt} - 0,13 \cdot \text{KFBCFADMt} - 4283$$

(11) (47) (2,3)

$$F = 123466$$

$$DW = 1,75$$

$$D = 0,99$$

$$\text{SNMt} = 0,002 \cdot \text{PIBt} + 0,92 \cdot \text{DMFt} + 0,89 \cdot \text{KCADMt} - 0,15 \cdot \text{DMIt} - 0,15 \cdot \text{KFBCFADMt} - 2685$$

(0,5) (4,2) (12,6) (0,5) (1,9)

$$\text{SNMt} = -0,01 \cdot \text{PIBt} + 1,97 \cdot \text{DMIt} + 0,44 \cdot \text{DADMt} - 20500$$

(1) (6,3) (5,2)

$$\text{SNMt} = 0,92 \cdot \text{KCADMt} - 0,26 \cdot \text{KFBCFADMt} + 0,08 \cdot \text{FBCFP}(t-1) + 0,96 \cdot \text{DMFt} + 0,46 \cdot \text{DMI}(t-1) + \text{Cte}$$

(23) (4,3) (2,6) (9,3) (3,2)

$$\text{avec } F = 101734$$

$$D = 0,99$$

$$DW = 2,2$$

Tableau n° 8 - Etudes économétriques sur le PIB

$$\text{PIBt} = 0,91.\text{Ct} + 1,21.\text{FBCFt} + 0,93.\text{Xt} - 0,81.\text{Mt} + 10960$$

(13) (7,8) (2,9) (3,5)

$$\begin{aligned} F &= 27198 \\ D &= 0,99 \\ DW &= 1,53 \end{aligned}$$

$$\text{PIBt} = 1,2.\text{Cmt} + 1,88.\text{FBCFPt} + 0,96.\text{Xt} - 0,78.\text{Mt} - 11280$$

(15,5) (7,1) (4) (4,6)

$$\begin{aligned} F &= 47472 \\ D &= 0,99 \\ DW &= 1,63 \end{aligned}$$

$$\text{PIBt} = 0,82.\text{Cmt} + 1,14.\text{CADMt} + 2,83.\text{FBCFPt} - 0,86.\text{FBCFADMt} + 0,86.\text{Xt} - 0,77.\text{Mt} - \text{Cte}$$

(2,05) (1,24) (3,78) (0,91) (2,9) (4,26)

$$\begin{aligned} \text{PIBt} &= 1,03.\text{Cmt} + 0,78.\text{KCADMt} - 1,98.\text{Cmt} + 1,48.\text{FBCFPt} - 0,27.\text{KFBCFADMt} + \\ &+ 4,38.\text{DMI}(t-1) + 0,99.\text{Xt} - 0,6.\text{Mt} + 9602 \end{aligned}$$

(3,4) (0,98) (1,5) (2,2) (0,4) (2,4) (4,3) (4,1)

$$\text{PIBt} = 1,28.\text{Cmt} - 2,19.\text{DMFt} + 0,88.\text{FBCFPt} + 5,55.\text{DMI}(t-1) + 0,95.\text{Xt} - 0,56.\text{Mt} + 4017$$

(15) (1,73) (5,5) (4,1) (5,4) (4,4)

$$\begin{aligned} \text{VPIBt} &= 1,13.\text{VCmt} + 0,26.\text{VKCADMt} - 2,53.\text{VDMFt} + 1,49.\text{VFBCFPt} - 0,015.\text{VKFBCFAMDt} + \\ &+ 7,24.\text{VDMI}(t-1) + 0,97.\text{VXt} + 0,61.\text{VMt} - 1260 \end{aligned}$$

(3) (0,2) (1,4) (1,9) (0,015) (3,6) (4,2) (3,8)

$$\text{VPIBt} = 1,2.\text{VCmt} - 2,6.\text{VDMFt} + 1,4.\text{VFBCFPt} + 7,4.\text{VDMI}(t-1) + 0,97.\text{VXt} - 0,6.\text{VMt} - 1400$$

(12) (1,83) (2,6) (4,6) (4,9) (4,4)

$$\begin{aligned} F &= 712 \\ D &= 0,99 \\ DW &= 2,18 \end{aligned}$$

- Les dépenses militaires exercent une influence plutôt négative sur la production du secteur industriel exprimée en francs courants. Cette relation se vérifie aussi bien pour les dépenses militaires de fonctionnement que pour ~~celles~~ les dépenses militaires de capital.

- Le secteur du bâtiment reçoit une action plutôt négative de l'évolution des dépenses militaires, même si les dépenses militaires de capital peuvent avoir un effet positif. Par contre, les Services Non Marchands reçoivent une impulsion positive d'un développement de l'effort militaire exprimé en francs courants, alors que le secteur des transports ne semble pas directement dépendant des dépenses militaires. (effet neutre)

Globalement, les dépenses militaires ne semblent pas directement jouer exercer une influence notable sur le produit intérieur brut en francs courants. Pourtant, on peut constater que les dépenses militaires de capital peuvent avoir un effet positif sur la croissance, contrairement aux dépenses de fonctionnement. Si directement ou indirectement, les dépenses militaires s'avèrent être inflationnistes, leur influence deviendra globalement négative sur la croissance. Il faut en tout cas noter le rôle finalement secondaire des dépenses militaires dans l'explication de la croissance économique de la France.

D'autre part, pour DAURES et ABEN² les emplois liés aux dépenses militaires pour 1978 étaient au nombre de 460 000 (dont 200 000 pour les seules consommations intermédiaires), auxquels il faut ajouter 440 000 emplois hors contingent. En termes relatifs, seule la branche "Armements" est fortement dépendante de la défense (le tiers des emplois créés), les autres branches ne dépassant pas le seuil de dépendance de 5 %. Il conclue qu'un milliard de francs dépensé en matière de demande induit 1,38 milliard de francs de production et 6500 emplois dans le reste de l'économie, alors que la même somme dépensée par les personnels suscite 0,75 milliard de francs de production et 4200 emplois indirects.

Dans une autre étude menée par Jacques ABEN², celui-ci envisage une réduction de 40% des dépenses militaires. Plusieurs cas sont étudiés :

- Une réduction sans substitution de dépenses civiles publiques conduit à des baisses très sensibles de la production (24 % du secteur Armements- Constructions navales et aéronautiques et 2 % de celui des Constructions électriques). La perte d'emploi s'élève à 105 000 dans les branches d'activité et il faut ajouter près de 300 000 militaires qui viendraient sur le marché de l'emploi civil.

- S'il s'agit d'une réduction avec utilisation civile des crédits de défense, plusieurs hypothèses ont été étudiées en tenant compte de l'affectation des dépenses (consommation collective, aide au développement, formation brute de capital fixe des entreprises ou des ménages, consommation des ménages). Dans le cadre d'une politique de l'emploi, l'option "Formation brute de Capital fixe des ménages est la plus intéressante (253000 emplois créés) alors que la Consommation des ménages ne procure que 176 000 postes de travail.

Jacques ABEN note qu'aucune des possibilités de reconversion de l'activité de défense ne permet d'éviter une détérioration du marché de l'emploi (déficit de l'ordre de 140 à 213 000). Les hypothèses qu'il utilise concernant la conscription ne nous paraissent guère satisfaisantes et il serait certainement préférable de faire une étude spécifique pour les jeunes appelés, dont les coûts sont évidemment moindres que ceux de la population active payée au SMIC. Cette analyse souffre donc d'une analyse incomplète de la conscription, mais aussi de l'importance de la variation des dépenses militaires. En effet, réaliser en statique, une variation de 40 % des dépenses publiques provoque des résultats nécessairement négatifs, du fait des facteurs d'inertie et de l'inadéquation de certains emplois à une reconversion. Il ne faut donc pas s'étonner de ce déficit, mais plutôt s'interroger sur les raisons de sa faible importance. En effet, si l'on tient compte de la conscription, plus de 1,2 millions de personnes sont concernées par cette réduction et plus de 500 000 personnes doivent changer d'emplois. Or, sans mesures d'accompagnement, sans programmation et dans une perspective statique (où tous les coefficients et relations économiques restent stables), il ne reste dans le plus mauvais des cas que 213 000 chômeurs supplémentaires. Si d'ailleurs, on introduit l'augmentation de la production consécutive à une procédure de désarmement, tous les résultats sont positifs. Ainsi donc, une substitution des dépenses publiques favorise l'amélioration du PIB, ce qui, à terme, ne peut être que favorable à l'emploi. Les études du Centre de Montpellier, malgré les limites que nous avons présentées, nous paraissent actuellement irremplaçables.

Tableau n° 9 - Quelques régressions concernant les dépenses militaires

$$\begin{aligned}
 \text{DMT}_t &= 0,16 \cdot \text{DADMT}_t + 0,008 \cdot \text{PIB}_t - 0,36 \cdot \text{FBCFADMT}_t + 6,3 \cdot \text{CHOT}_t + 9010 \\
 &\quad (4,3) \qquad (1,68) \qquad (6,4) \qquad (2,4) \\
 \text{DMT}_t &= 0,21 \cdot \text{DADMT}_t - 0,55 \cdot \text{FBCFADMT}_t + 3,39 \cdot \text{CHOT}_t + 9138 \\
 &\quad (14) \qquad (6) \qquad (1,65) \\
 \text{DMT}_t &= 0,029 \cdot \text{PIB}_t - 0,27 \cdot \text{FBCFADMT}_t + 1,58 \cdot \text{CHOT}_t + 8731 \\
 &\quad (10) \qquad (3,6) \qquad (7,6) \qquad (21) \\
 &\qquad\qquad\qquad F = 3825 \\
 &\qquad\qquad\qquad DW = 1,06 \\
 &\qquad\qquad\qquad D = 0,99 \\
 \text{DMT}_t &= 0,015 \cdot \text{PIB}(t-1) + 0,13 \cdot \text{CADMT}_t - 0,25 \cdot \text{FBCFADMT}_t + 7,52 \cdot \text{CHOT}_t + 8784 \\
 &\quad (2,8) \qquad (4,3) \qquad (4,5) \qquad (3,2) \qquad (27) \\
 &\qquad\qquad\qquad F = 7147 \\
 &\qquad\qquad\qquad DW = 1,58 \\
 &\qquad\qquad\qquad D = 0,99
 \end{aligned}$$

$$\text{VDMRt} = 16,7 \cdot \text{VCHOt} + 13,2 \cdot \text{VCHO}(t-1) + 16,6 \cdot \text{VCHO}(t-2) + 1238$$

(3,3) (2,6) (3,5)

$$\begin{aligned} D &= 0,8 \\ F &= 18 \\ DW &= 1,5 \end{aligned}$$

$$\text{DMFt} = 11,1 \cdot \text{CHO}(t-1) + 19 \cdot \text{CHOt} + 7828$$

(2,8) (5,7)

$$\begin{aligned} D &= 0,99 \\ F &= 826 \\ DW &= 1,39 \end{aligned}$$

$$\text{DMTt} = 16 \cdot \text{CHO}(t-1) + 33,6 \cdot \text{CHOt} + 13470$$

(1,8) (4,4)

$$\text{DMRt} = 22,8 \cdot \text{CHO}(t-1) + 34,87 \cdot \text{CHOt} + 16460$$

(2,14) (3,8)

$$\begin{aligned} D &= 0,98 \\ F &= 401 \\ DW &= 1,14 \end{aligned}$$

$$\text{DMFt} = 21 \cdot \text{CHOt} + 10,3 \cdot \text{CHO}(t-2) + 7681$$

(10) (3,7)

$$\begin{aligned} D &= 0,99 \\ F &= 966 \\ DW &= 1,85 \end{aligned}$$

$$\text{VDMFt} = 9,4 \cdot \text{CHO}(t-1) + 13,3 \cdot \text{VCHO} + 486$$

(2,8) (3,9)

$$\begin{aligned} D &= 0,71 \\ F &= 18,7 \\ DW &= 2 \end{aligned}$$

$$\text{VDMIt} = 3,7 \cdot \text{VCHO}(t-1) + 6,4 \cdot \text{VCHOt} + 721$$

(1,3) (2,1)

$$\text{VDMIt} = 13,1 \cdot \text{VCHO}(t-1) + 19,7 \cdot \text{VCHO}(t-2) + 1217$$

(2,95) (4,4)

$$\begin{aligned} D &= 0,74 \\ F &= 21,8 \\ DW &= 1,16 \end{aligned}$$

$$\text{VDMRt} = 18,7 \cdot \text{VCHO}(t-1) + 18,9 \cdot \text{VCHOt} + 1533$$

(3) (3)

$$\begin{aligned} D &= 0,66 \\ F &= 15 \\ DW &= 1,22 \end{aligned}$$

$$\text{VDMFt} = 13 \cdot \text{VCHOt} + 7,66 \cdot \text{VCHO}(t-1) + 6,3 \cdot \text{VCHO}(t-2) + 265$$

(4,1) (2,4) (2)

$$\begin{aligned} D &= 0,78 \\ F &= 16 \\ DW &= 2,39 \end{aligned}$$

$$\text{VDMTt} = 18,6 \cdot \text{VCHOt} + 9,25 \cdot \text{VCHO}(t-1) + 12,75 \cdot \text{VCHO}(t-2) + 0,09$$

(5,45) (2,65) (3,7)

$$\begin{aligned} D &= 0,87 \\ F &= 30,5 \\ DW &= 1,47 \end{aligned}$$

$$\text{DMFt} = 0,13 \cdot \text{DADMt} + 0,0005 \cdot \text{PIBt} - 0,4 \cdot \text{FBCFADMt} + 10,5 \cdot \text{CHot} + 7009$$

(2,56) (0,062) (5,2) (2,9)

$$\text{DMFt} = 0,13 \cdot \text{DADMt} - 0,4 \cdot \text{FBCFADMt} + 10,34 \cdot \text{CHot} + 7016$$

(7) (5,4) (3,9)

$$\text{DMFt} = -0,27 \cdot \text{FBCFADMt} + 10,34 \cdot \text{CHot} + 0,13 \cdot \text{CADMt} + 7017$$

(4,66) (3,94) (6,96)

$$F = 1591$$

$$D = 0,99$$

$$DW = 1,47$$

$$\text{DMIt} = 0,028 \cdot \text{DADMt} + 0,0079 \cdot \text{PIBt} + 0,0447 \cdot \text{FBCFADMt} - 4,22 \cdot \text{CHot} + 2004$$

(0,4) (0,8) (0,4) (0,9)

$$\text{DMIt} = 0,014 \cdot \text{PIB}(t-1) - 0,25 \cdot \text{FBCFADMt} + 7,52 \cdot \text{CHot} + 0,13 \cdot \text{CADMt} + 8784$$

(2,8) (4,5) (3,3) (4,3)

$$F = 7147$$

$$D = 0,99$$

$$DW = 1,58$$

Les résultats obtenus par le Tableau N° 9 met en évidence la relation inverse, à savoir le rôle du chômage sur les dépenses militaires. En fait, de nombreux pays ont cherché à lutter contre la crise internationale en augmentant leur effort militaire. Pourtant, en termes d'emplois, la plupart des études considèrent que les dépenses militaires sont les moins efficaces pour combattre le chômage. Ainsi, une étude récente faite par le Ministère de la Défense aux USA indique que les dépenses d'éducation sont deux fois plus productrices d'emplois que les dépenses militaires.

- Les dépenses militaires sont positivement influencées par le chômage, au contraire de la formation brute de capital fixe des administrations qui, en période de tension internationale, est mise en concurrence avec l'effort militaire. On peut noter que le chômage apparaît toujours être une variable explicative des dépenses militaires, que ce soit avec des effets décalés ou en variation. Les résultats apparaissent techniquement excellents.

- Par contre, la relation inverse entre chômage et dépenses militaire semble moins claire. Cependant, globalement, la relation semble positive et indique qu'une augmentation des dépenses militaires favorise le développement du chômage (Tableau n° 10).

Tableau n° 10 - Relations économétriques entre le chômage et les dépenses militaires

$$VCHot = 0,033.VDMF - 2,36$$

$$D = 0,57$$

$$DW = 2,42$$

$$F = 22,8$$

$$VCHot = 0,044.VDMt - 0,024.VDMT(t-1) - 13,1$$

(4,4) (2,2)

$$D = 0,69$$

$$DW = 2,03$$

$$F = 17,2$$

$$VCHot = 0,048.VDMFt - 0,018.VDMF(t-1) + 0,034.VDMIt - 0,034.VDMI(t-1) - 5,88$$

(3,9) (1,4) (1,94) (1,89)

$$D = 0,71$$

$$F = 8$$

$$DW = 2,21$$

$$TCHot = 1,36.TDMFt + 1,025.TDMIt - 0,065$$

(2,66) (1,64)

$$D = 0,34$$

$$F = 4,2$$

$$DW = 2,27$$

$$\log CHot = 1,67.\log DMFt + 1,07.\log DMIt - 0,72.\log DMF(t-1) - 0,4.\log DMI(t-1) - 9,88$$

(2,8) (1,8) (1,2) (0,6)

$$D = 0,98$$

$$DW = 1,98$$

$$F = 200$$

$$CHot = 0,0058.CMt - 0,02.KCADMt + 0,012.KFBCFADMt - 0,014.FBCFPt - 0,0039.Xt +$$

(3,1) (3,9) (2,6) (3,8) (2,6)

$$+ 0,0022.Mt + 0,052.DMFt + 0,054.DMIt - 0,064$$

(2,3) (4,2) (3,2)

$$\text{avec } F = 419$$

$$D = 0,99$$

$$DW = 1,94$$

S'il est vrai que les dépenses militaires sont créatrices d'emplois, elles le sont moins que d'autres formes de dépenses publiques. Ce résultat est d'ailleurs conforme aux analyses faites par les Nations Unies et par le "Bureau of Labour Statistics" (qui considère qu'un milliard de dollars de dépenses procure 76 000 emplois dans le secteur de la défense, 187 000 dans celui de l'éducation, 139 000 dans celui de la Santé, 100 000 dans celui des Bâtiments et 86 000 dans les programmes civils). Des études complémentaires devraient être faites en France pour confirmer cette relation.

Une autre étude a été entreprise par l'IHEDN^[4]. Elle souligne l'importance de l'impact direct et indirect des dépenses militaires. Elle rappelle qu'il existe aussi une défense non militaire qu'il est pourtant bien difficile de mesurer. Elle met en évidence la haute technicité appliquée dans les systèmes d'armes ayant des retombées civiles (atome, électronique, communications). En outre, les dépenses militaires ont pu servir aussi d'outil de politique économique, au moins dans le cadre de la politique fiscale anticyclique. Par exemple, la recherche-développement du secteur militaire a deux types d'impact sur l'économie nationale : un impact immédiat et un impact différé. Dans le premier cas, les crédits contribuent au développement de l'activité des entreprises et ils permettent une amélioration de la taille et de la qualité des recherches permettant ainsi le dépassement du seuil critique d'efficacité. La compétitivité des armements implique un souci constant d'efficacité et de pragmatisme. Mais il existe aussi un effet différé par l'application des techniques militaires aux matériels civils et par la constitution d'un tronc commun de recherche. A très long terme, l'effort de recherche militaire entraîne, pour l'ensemble des entreprises, l'acquisition et le maintien d'un niveau technologique élevé. Cependant, le type même de société impliqué par l'application de la technologie militaire à la technologie civile est souvent

très contesté. L'étude engagée par l'IHEDN propose la mise au point d'un modèle périphérique spécialisé pour les dépenses militaires, en amont du modèle global représentatif de l'économie nationale. Ce modèle aurait pour tâche de mettre en évidence les effets économiques des différentes stratégies et le rôle des dépenses militaires comme outil de politique économique du gouvernement. Cette idée de constitution d'un modèle de préparation à la décision politique nous paraît particulièrement intéressante, mais il est pour le moins paradoxal qu'un tel modèle n'ait pas été conçu depuis une bonne dizaine d'années. Le groupe d'experts suggère par ailleurs que l'optimisation est possible ; il considère que qu'il est possible les dépenses militaires doivent et peuvent être maximisées, c'est-à-dire de leur donner le meilleur rendement au plan économique général. Cette conception, largement héritée d'une conception néo-classique de l'économie, nous paraît, en l'état actuel de nos connaissances, assez irréaliste, car le choix de sa défense dépend aussi des contraintes économiques, sans compter que les facteurs géo-stratégiques, économiques, militaires ne se situent que rarement dans les mêmes sphères de rationalité. Il faut plutôt attendre d'un modèle de ce type, la mise en évidence des avantages économiques, politiques et militaires de certains types de défense ou d'une action économique utilisant partiellement le canal des dépenses militaires. Il s'agit là d'un objectif suffisamment ambitieux pour ne pas proposer, en prime, une recherche d'optimum.

On le voit assez peu d'études ont été engagées dans un domaine pourtant aussi important pour une nation : le coût réel de sa défense. L'intérêt qui commence à s'exprimer aux Etats-Unis et en France devrait nous permettre dans les années à venir à faire des progrès décisifs en la matière. Pour l'instant, compte tenu des études engagées avec des moyens financiers très faibles, il a pu être mis en évidence que les dépenses militaires de la France ne jouent pas de rôle positif. ^{sur la croissance économique} Cela ne veut d'ailleurs pas dire qu'il faut ~~arrêter~~ cesser de se défendre. En fait, la rationalité économique se heurte à la rationalité militaire et politique. Et nous dirons pour notre part que c'est plus sain. Car rien ne serait plus désastreux pour la paix si notre pays pouvait, dans une situation de crise, espérer sortir de sa position difficile par une augmentation substantielle de ses dépenses militaires. Il faut savoir que se défendre a un coût et il faut demander aux français s'ils sont prêts à l'accepter. Nous sommes loin de la théorie marxiste selon laquelle le système capitaliste aurait besoin des dépenses militaires pour éponger ses surplus. Et c'est tant mieux pour la démocratie...

Bibliographie et notes

- Aben, J. (1981), Désarmement, activité, emploi, *Revue Défense Nationale*, Paris.
- Aben, J. (1981), Défense nationale et emploi en France, *Cahiers du Séminaire Charles Gide*, M
- Aben, J. Daurès, J-P (1981), Défense nationale et emploi en France, *Cahiers du séminaire Charles Gide*.
- ACDA (1978), *World Military Expenditures and Arms Transfers*, Arms Control and Disarmament Agency, Washington.
- Colard, D., Fontanel, J., Guilhaudis, J-F. (1981), *Le désarmement pour le développement : un pari difficile*, Fondation pour les Etudes de Défense Nationale.
- Deleau & Malgrange (1978), *L'analyse des modèles macroéconomiques quantitatifs*, Economica, Paris.
- Fontanel, J. (1974), *Les techniques de simulation informatique dans l'analyse macroéconomique*, Thèse, Paris Nanterre.
- Fontanel, J. (1975), Informatique et Sciences Economiques, *Economies et Sociétés Cahiers ISMEA*, Série HS n° 18. 1975 (35 pages)
- Fontanel, J. (1977) Conceptualisation de la simulation dans l'analyse macroéconomique, *Revue Economique*, Mai 1977 (30 pages)
- Fontanel, J. (1977), *Simulation informatique appliquée*, Diffusion PUG, Grenoble.
- Fontanel, J. (1980), Dépenses militaires et conjoncture économique, *ARES, Défense et Sécurité*, Grenoble, Lyon, 1980 (11 pages)
- Fontanel, J. (1980) Le concept de dépenses militaires, *Revue Défense Nationale* Décembre
- Fontanel, J. (1980), Le couple informatique - recherche économique, *Revue d'Economie Politique*, Septembre-Octobre 1980
- Fontanel, J., Smith, R. (1981), *La validité des théories économiques. Théories ou doctrines économiques*, Cahiers du CEDSI, Université Sciences Sociales, Grenoble.
- Fontanel, J. (1982), *Military expenditures and Economic Growth (France, Morocco)*, Report written for United Nations 6, New York
- Fontanel, J. (1980), Le concept de dépenses militaires, *Revue Défense Nationale*, Décembre
- Fontanel, J. (1981), L'estimation des dépenses militaires soviétiques, *Arès, Défense et Sécurité*, IV.
- INSEE (1969 à 1976), *Rapport sur les Comptes de la Nation INSEE (1959 to 1978)*, *Annuaire Statistique de la France*. INSEE, Paris
- Leontief, W., Duchin, F. (1980), *Worldwide implications of hypothetical changes in military spending*, USACDA, August 1980 .
- Leontief, W. Duchin, F. (1980), *Worldwide economic implications of a limitation on military spending*, Prepared for United Center for Disarmament, June.
- Maarek, G. (1969), *L'expérimentation dirigée*, Metra, Septembre.
- Meier, Newell, Pazer (1969), *Simulation in business and economics*. Englewood Cliffs, Prentice Hall.
- Morgentern (1978), *Précision et incertitude des données économiques*, Dunod,, Paris.
- Pilandon, L. (1982), Dépenses militaires et conjoncture. *Annales Faculté Droit de Clermont-Ferrand*.
- Pryor, F. (1968), *Public expenditure in Capitalist and Communist countries*, Allen & Urwin,
- Schmidt, C. (1982), L'économie de la défense en France, *Revue d'Economie Politique*, déc..
- Shapiro, H.T. (1973) Is verification possible, *American Journal of Agricultural Economics*, may.
- SIPRI (1982), World Armaments and Disarmament, *SIPRI Yearbook*, Taylor & Francis
- Smith, R. (1980), Military expenditure and investment in OECD countries, *Journal of comparative Economics*, 4.
- Smith, R.P. (1980), The demand for military expenditure, *Economic Journal*, Vol. 90.
- United Nations (1982), *The relationship between Disarmament and Development, Study Series, n°5*. New York.
- USACDA (1982), *World Military Expenditures and Arms Transfers 1970-1980*, WashingtonDC