



HAL
open science

Le rôle des dépenses militaires dans l'économie d'Israël

Jacques Fontanel

► **To cite this version:**

Jacques Fontanel. Le rôle des dépenses militaires dans l'économie d'Israël. Analyse économique du couple dépenses militaires-Développement économique Les exemples des économies de l'URSS, des USA, de l'Egypte et d'Israël, Université des Sciences Sociales de Grenoble, 1982. hal-03042623

HAL Id: hal-03042623

<https://hal.univ-grenoble-alpes.fr/hal-03042623>

Submitted on 7 Dec 2020

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

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

Le rôle des dépenses militaires dans l'économie d'Israël

Jacques Fontanel

Analyse économique du couple dépenses militaires-Développement
économique

Les exemples des économies de l'URSS, des USA, de l'Égypte et d'Israël
CEDSI, Université des Sciences Sociales de Grenoble
Grenoble, 1982

La question de l'influence et de l'impact des dépenses militaires d'Israël sur le développement économique pose plusieurs problèmes méthodologiques concernant notamment la disponibilité et la précision des données, la prise en compte des effets conjugués des dépenses militaires sur l'économie mais aussi en termes de sécurité nationale (facteur important du bon fonctionnement d'une économie) et les choix politico-économique entre le court et le long terme. L'analyse économétrique ne se préoccupe que des chiffres et cherche à mettre en évidence quelques relations entre des variables macroéconomiques expliquées, au moins partiellement, par les différentes composantes des dépenses militaires. A l'aide de régressions et d'un petit modèle, l'influence des dépenses militaires sur le PIB, la consommation, l'investissement, les importations, les exportations ou l'indice des prix est analysée sur la période 1960 à 1977. Pour Israël, une réduction des dépenses militaires conduit à court terme à une réduction de la croissance et de l'investissement, mais aussi à une augmentation de la consommation et une augmentation du déficit de la balance commerciale. A plus long terme, ces tendances peuvent être renversées notamment avec une évolution qualitative du soutien de sa diaspora.

The question of the influence and impact of Israel's military expenditure on economic development raises several methodological problems, particularly concerning the availability and accuracy of data, the consideration of the combined effects of military expenditure on the economy but also in terms of national security (an important factor in the proper functioning of an economy) and the political and economic choices between the short and long term. Econometric analysis is concerned only with figures and seeks to highlight some relationships between macroeconomic variables explained, at least partially, by the different components of military spending. Using regressions and a small model, the influence of military expenditure on GDP, consumption, investment, imports, exports or the price index is analysed over the period 1960 to 1977. For Israel, a reduction in military expenditure leads in the short term to a reduction in growth and investment, but also to an increase in consumption and an increase in the trade balance deficit. In the longer term, these trends can be reversed notably with a qualitative evolution in the support of its diaspora.

Israël, dépenses militaires, croissance économique
Israel, military expenditures, economic growth

En supposant que les ressources libérées par une réduction éventuelle des dépenses militaires ne fassent pas l'objet d'un transfert sous forme de dons ou de prêts aux pays en voie de développement, les économistes considèrent que le désarmement devrait conduire à une situation favorable pour la croissance économique des Etats-Unis même si, par ailleurs, du fait des effets asymétriques que ne manquent pas de provoquer, dans la sphère économique, la puissance militaire, il est probable que les dividendes afférents aux relations internationales risquent de faiblir notablement. Pourtant, les économistes, encore une fois, ne sont pas unanimes sur ce type de raisonnement. La pensée keynésienne affirme, au moins pour le court terme, que le désarmement engendre un ralentissement de l'activité économique si des mesures appropriées de relance de l'économie ne sont pas parallèlement prises. La réflexion marxiste considère, en règle générale, que les dépenses militaires permettent de maintenir l'ordre économique international et de participer indirectement à la lutte contre la baisse tendancielle du taux de profit.

Section n° 1 - LES RESULTATS DES REGRESSIONS

(I.1)	OS = 0,69.PIB - 1,49.DM-1 - 2,2 (5,3) (2,7) avec F=140 ; D=0,95 ; SE=3,5 ; DW=2,32
(I.2)	OS = 1,09.DM-1 + 1,52.CG - 2,22.FBCF + 3,8 (0,56) (1,7) (1,2)
(I.3)	OS = 0,95.PIB - 0,19.DM-1 - 1,53.CG - 2,66 (5,8) (0,25) (2,2)
(I.4)	OS = 0,8.PIB - 0,9.M - 2,8 (1,6) (0,9)
(I.5)	M = 0,4.PIB + 0,35.CG - 1,7 (7,5) (2,5) avec F=3951 ; D=0,998 ; SE=1
(I.6)	M = 0,4.PIB - 0,37.DM + 0,62.CG - 1,6 (12,4) (4,9) (6,1) avec F=7008 ; D=0,999 ; SE=0,61 ; DW=1,99
(I.7)	FBCF = 3,77.X-1 - 1,7.X - 0,37 (4,5) (3,3) avec F=161 ; D=0,95 ; SE=2,1
(I.8)	FBCF = 2,26.X-1 - 1,36.X + 0,56.M-1 - 0,03 (2,5) (3,1) (2,6) avec F=153 ; D=0,96 ; SE=1,74
(I.9)	FBCF = 1,35.X-1 - 1,12.X + 0,063.M-1 + (2,1) (3,7) (0,4) + 0,58.M + 0,49 (4,9)
(I.10)	FBCF = - 0,26.X + 0,346.M + 0,46.DM + 1,25 (3,6) (4,2) (6,7) avec F=1245 ; D=0,996 ; SE=0,62 ; DW=1,63

Tableau n° 9 - Informations sur l'économie d'Israël

Années	DMR	CP	PIB	FBCF	CG	X	M	PG	OS
1960	0,3	3	4,6	1,1	0,8	0,6	1,2	56	1,4
1961	0,3	4	5,5	1,5	1	0,7	1,4	61	2,5
1962	0,4	4	6,6	2	1,3	1,3	2	67	2,5
1963	0,5	5	7,9	2,2	1,6	1,7	2,9	69	2,8
1964	0,7	6	9	2,7	1,7	1,8	3,3	73	3,3
1965	0,8	7	10,8	2,9	2,1	2	3,5	80	3,6
1966	1,1	8	11,7	2,5	2,6	2,3	3,5	87	3,7
1967	1,8	8	12,1	2	3,5	2,6	4	88	3,7
1968	3,1	9	14,3	2,9	4,1	3,7	5,8	90	4,6
1969	4,5	10	16,8	4	4,9	4,2	7	93	5,5
1970	5,4	11	19,6	5	6,7	4,7	8,5	100	6,1
1971	6	13	24,7	7	7,9	6,4	10,4	114	7,8
1972	13,1	17	32,1	9,2	9,2	8,6	12,2	133	10,1
1973	15,9	22	41,8	12,6	16,4	10,6	20,5	161	12,9
1974	20,8	33	61,2	17,5	22,3	14,9	28,1	219	13,3
1975	25	45	83,7	22,1	34,7	22,6	44,4	309	14,9
1976	32,4	62	109,4	25,6	40,9	35	55,6	405	40,8
1977	38,9	88	153,8	31,3	51,9	57,9	78,4	561	56,9

DMR = Dépenses militaires en milliards de pounds

PIB = Produit intérieur brut

CG = Consommation finale des administrations
publiques

FBCF = formation brute de capital fixe

X = exportations

M = importations

PG = indice général des prix de gros

OS = excédent net d'exploitation.

$$(I.11) \text{ FBCF} = 0,14.X - 0,24.M + 1,54.DM-1 + 0,67$$

(0,6) (0,8) (4,3)

$$(I.12) \quad M = 0,40.PIB + 0,14.DM-1 - 0,42.DM +$$

(12) (0,7) (3,9)

$$+ 0,56.CG - 1,56$$

(3,9)

$$(I.13) \quad M = 0,46.PIB + 0,74.DM-1 - 0,5.DM +$$

(5,3) (2,9) (3,2)

$$+ 0,094.M-1 - 1,56$$

(0,55)

$$(I.14) \quad M = 0,39.PIB - 0,43.DM-1 + 0,65.CG - 1,75$$

(8) (1,95) (3,2)

avec F=3157 ; D=0,998 ; SE= 0,91

$$(I.15) \quad M = 0,5.PIB + 0,7.DM-1 - 0,49.DM - 1,69$$

(14,7) (3) (3,2)

avec F=3135 ; D=0,998 ; SE=0,92

$$(I.16) \quad M = 0,5.PIB + 0,12.DM-1 - 1,94$$

(11) (0,65)

$$(I.17) \quad X = 1,96.X-1 - 0,305.DM-1 - 1,26$$

(4) (24)

avec F=3364 ; D=0,998 ; SE=0,74 ; DW=1,3

$$(I.18) \quad X = 0,57.PIB - 0,76.DM - 2,63$$

(12) (4,6)

avec F=754 ; D=0,99 ; SE=1,56

$$(I.19) \quad X = 0,64.PIB - 0,38.DM - 0,74.DM-1 - 3$$

(12) (1,68) (2,1)

$$(I.20) \quad X = 1,9.X-1 - 0,16.CG - 1,22$$

(16) (2,3)

avec F=2161 ; D=0,996 ; SE=0,92

$$(I.21) \quad X = -0,6 \cdot DM-1 + 1,88 \cdot X-1 + 0,24 \cdot CG - 1,33$$

(3,6) (22) (1,97)

avec F=2702 ; D=0,996 ; SE=0,67 ; DW=1,49

$$(I.22) \quad CG = 0,51 \cdot DM + 0,77 \cdot CG-1 + 0,05$$

(3) (4,5)

avec F=605 ; D=0,99 ; SE=1,8

$$(I.23) \quad CG = 1,6 \cdot FBCF-1 + 0,28 \cdot CG-1 + 0,0003 \cdot DM + 1,7$$

(3) (1,3) (0)

$$(I.24) \quad CG = 0,95 \cdot DM-1 + 0,51 \cdot CG-1 + 0,29$$

(6,6) (4,3)

avec F=1548 ; D=0,99 ; SE=1,13

$$(I.25) \quad CG = 0,54 \cdot CG-1 + 1,21 \cdot DM-1 - 0,24 \cdot DM + 0,41$$

(4,5) (5) (1,2)

$$(I.26) \quad FBCF = 0,43 \cdot FBCF-1 + 0,23 \cdot DM + 0,34 \cdot DM-1 + 1$$

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

avec F=1241 ; D=0,996 ; SE=0,6 ; DW=1,63

$$(I.27) \quad FBCF = 0,74 \cdot FBCF-1 + 0,2 \cdot DM + 0,33 \cdot DM-1 -$$

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

$$- 0,162 \cdot CG-1 + 0,65$$

(2)

avec F=1241 ; D=0,996 ; SE=0,54
DW=2,32 ; SH=7

$$(I.28) \quad PIB = 0,4 \cdot DM-1 + 1,27 \cdot PIB-1 - 1,81$$

(1,2) (11)

$$(I.29) \quad PIB = 0,19 \cdot DM + 3,9 \cdot DM-1 + 4,07$$

(0,1) (2,6)

$$(I.30) \quad PIB = 1,27 \cdot PIB-1 + 0,6 \cdot DM-1 - 0,18 \cdot DM - 1,73$$

(11) (1,1) (0,5)

$$(I.31) \quad DM = 1,18 \cdot DM-1 + 0,009 \cdot PIB + 0,51$$

(4,6) (0,05)

$$(I.32) \quad DM = 1,37 \cdot DM-1 + 0,048 \cdot PIB - 0,23 \cdot CG + 0,45$$

(3,4) (0,55) (0,6)

$$(I.33) \quad DM = 0,17 \cdot DM-1 + 1,1 \cdot FBCF - 1,33$$

(0,5) (2,7)

$$(I.34) \quad DM = 1,3 \cdot FBCF - 1,63$$

avec F=1550 ; D=0,99 ; SE=1,2 ; DW=1,8

$$(I.35) \quad PIB = 1,4 \cdot PIB-1 - 2,34$$

avec F=5496 ; D=0,996 ; SE=2,28

$$(I.36) \quad PIB = 1,33 \cdot PIB-1 - 0,23 \cdot CG + 0,6 \cdot FBCF - 3$$

(7,4) (0,4) (1,1)

$$(I.37) \quad PG = - 5,16 \cdot FBCF + 4,44 \cdot PIB + 43,6$$

(7) (27)

avec F=6477 ; D=1 ; SE=4,9 ; DW=1,19

$$(I.38) \quad PG = - 2,7 \cdot FBCF - 1,95 \cdot DM + 4,46 \cdot PIB + 40,4$$

(2,1) (2,1) (30)

avec F=5420 ; D=1 ; SE=4,4 ; DW=1,74

$$(I.39) \quad PG = 0,94 \cdot DM-1 + 0,005 \cdot PIB - 0,13$$

(7) (2,2)

avec F=620 ; D=0,99 ; SE=1,39 ; DW=2,28

$$(I.40) \quad CP = 0,71 \cdot CP-1 + 0,286 \cdot PIB - 0,83$$

(4,6) (4,8)

avec F=7666 ; D=0,999 ; SE=0,76

$$(I.41) \quad CP = 0,384 \cdot CP-1 + 0,5 \cdot PIB - 0,3 \cdot DM - 4,3$$

(3,6) (9,9) (5,6)

avec F=16089 ; D=1 ; SE=0,43 ; DW=2,14

$$(I.42) \quad M = 0,4 \cdot PIB - 0,37 \cdot DM + 0,62 \cdot CG - 1,6$$

(12) (4,9) (6)

avec F=7008 ; D=1 ; SE=0,61 ; DW=1,98

$$(I.43) \quad X = 0,774 \cdot PIB - 0,46 \cdot DM - 0,78 \cdot CG - 3,3$$

(15) (3,8) (4,7)

avec F = 1301 ; D=0,996 ; SE=0,97 ; DW=2

$$(I.44) \text{ FBCF} = 0,57.\text{FBCF}-1 + 0,51.\text{DM}-1 + 0,95$$

$$(3,1) \quad (3,7)$$

avec F=1598 ; D=0,995 ; SE=0,67 ; DW=1,5

$$(I.45) \text{ FBCF} = 0,89.\text{FBCF}-1 + 0,48.\text{DM}-1 - 0,14.\text{M}-1 +$$

$$(4,4) \quad (4) \quad (2,5)$$

+ 0,6

avec F=1453 ; D=0,997 ; SE=0,57 ; DW=2,4

$$(I.46) \text{ PIB} = 1,38.\text{PIB}-1 + 0,08.\text{FBCF}-1 - 2,4$$

$$(9,3) \quad (0,04)$$

$$(I.47) \text{ PIB} = 1,28.\text{PIB}-1 + 0,41.\text{OS}-1 - 2,37$$

$$(31) \quad (3,1)$$

$$(I.48) \text{ PIB} = 4,1.\text{FBCF}-1 + 1,26.\text{OS}-1 - 3,11$$

$$(21) \quad (8,1)$$

$$(I.49) \text{ PIB} = 0,84.\text{PIB}-1 + 1,45.\text{FBCF}-1 + 0,67.\text{OS}-1 -$$

$$(6,5) \quad (3,5) \quad (5,5)$$

- 2,7

avec F = 5382 ; D=0,999 ; SE=1,33

DW = 1,67 ; SH = 8

$$(I.50) \text{ FBCF} = 1,55.\text{FBCF}-1 - 0,16.\text{M}-1 - 0,21$$

$$(9,3) \quad (2)$$

Section n° 2 - LES COMMENTAIRES

Nous avons retenu le produit intérieur brut, la formation brute de capital fixe, l'excédent brut d'exploitation, les importations, les exportations, la consommation publique, la consommation privée et l'indice général des prix comme variables expliquées.

A) Les dépenses militaires

Les dépenses militaires ne semblent pas avoir de déterminants économiques, car la plupart des variables explicatives testées conduisent à des tests statistiquement insuffisants.

Notons toutefois :

- que la formation brute de capital fixe peut effectivement avoir une action non négligeable sur la croissance des dépenses militaires d'un pays en situation permanente de guerre ;

- que les tests de Student afférents à l'entrée dans l'équation I.34 d'autres variables explicatives sont très insuffisants. Pour les dépenses militaires de la période précédente, pour le produit intérieur brut de la période courante, pour la consommation publique de la période courante, pour le produit intérieur brut de la période précédente et pour la formation brute de capital fixe de la période précédente, les tests de Student sont respectivement égaux à 0,5 , 0,2 , 0,5 , 0,5 et 0,03.

Les dépenses militaires d'Israël répondent à des déterminants fondamentalement extra-économiques.

B) Le produit intérieur brut

Les équations I.28, I.29, I.30, I.35, I.36, I.46, I.47, I.48 et I.49 cherchent à déterminer les variables explicatives potentielles du produit intérieur brut. Il apparaît assez clairement :

- Contrairement aux hypothèses généralement présentées par les analystes contemporains, les dépenses militaires ne semblent pas jouer de rôle direct sur le produit intérieur brut. En effet, les dépenses militaires de la période courante et de la période précédente ne sont pratiquement jamais retenues comme variables explicatives significatives de PIB. Sans doute les efforts et les dons

de la Communauté juive internationale peuvent expliquer partiellement ce premier résultat, ainsi que la réaction de mobilisation générale de la population israélienne à l'égard de dépenses jugées essentielles pour la survie du pays.

- L'équation I.49 donne une bonne approximation des facteurs déterminants de la croissance économique d'Israël. Le produit intérieur brut de la période précédente (indiquant les effets cumulatifs de la croissance), la formation brute de capital fixe de la période précédente (mettant en évidence la volonté de croissance à long terme exprimée par l'effort d'investissement dans une période où le taux d'actualisation est très élevé) et l'excédent brut d'exploitation de la période précédente (soulignant le rôle essentiel du profit dans un système capitaliste) expliquent correctement le produit intérieur brut.

C) La formation brute de capital fixe

Les équations I.7, I.8, I.9, I.10, I.11, I.26, I.27, I.44, I.45 et I.50 se proposent de tester les différentes variables explicatives potentielles de la formation brute de capital fixe. Plusieurs équations apparaissent statistiquement satisfaisantes.

Il faut noter que :

- Les dépenses militaires de la période courante et de la période précédente exercent un rôle positif sur FBCF. Ce résultat n'est pas étonnant, puisque la défense nationale implique la construction de produits stratégiques, des infrastructures, des armes, etc... Le choix entre le beurre et le canon est aussi indirectement un choix entre investissement et consommation.

- La formation brute de capital fixe de la période précédente joue un rôle non négligeable

sur FBCF (effets cumulatifs de la croissance et existence de chaînes d'investissement).

- Par contre, la consommation publique de la période précédente exerce une influence négative sur FBCF, ce qui n'est pas étonnant, si l'on se réfère aux résultats obtenus pour l'économie américaine, si l'on souligne le caractère improductif de certaines dépenses publiques, et si l'on veut bien se rappeler que l'investissement et la consommation publique sont parfois en concurrence.

D'autres variables explicatives auraient pu être aussi retenues :

- Les exportations jouent un rôle plutôt négatif sur FBCF, contrairement aux importations. Ces influences ne sont d'ailleurs pas très marquées ; elles soulignent probablement le facteur faiblement capitalistique des exportations israélienne et l'importance des biens d'équipement importés par l'économie israélienne.

- L'excédent brut d'exploitation a une influence positive sur FBCF, mais son action semble moins décisive que les autres variables explicatives envisagées (I.10).

Pour notre étude centrée sur les dépenses militaires, les équations I.26 et I.27 sont intéressantes. Elles soulignent clairement l'impact des dépenses militaires sur l'investissement d'Israël. Il nous paraît opportun d'accorder à l'équation I.26 une attention toute particulière. L'introduction de CG et de PIB dans cette équation aboutit à des tests très insuffisants pour chacune de ces variables, à savoir respectivement 1,3 et 1,1.

D) L'excédent brut d'exploitation

Nous n'avons pas fait une recherche systématique des variables explicatives de l'excédent brut d'exploitation. Nous avons simplement testé plusieurs combinaisons d'équations possibles et une seule s'est avérée statistiquement satisfaisante.

L'équation I.1 met en évidence que :

- l'excédent brut d'exploitation est fonction positive du produit intérieur brut (effet de croissance),
- et fonction négative des dépenses militaires de la période précédente.

Les dépenses militaires semblent exercer, à terme, une influence plutôt négative sur OS, conformément aux résultats obtenus pour l'économie américaine.

E) Les importations

Les équations I.5, I.6, I.12, I.13, I.14, I.15, I.16 et I.42 mettent en évidence les variables explicatives statistiquement significatives.

Notons que le produit intérieur brut, ainsi que les dépenses militaires de la période courante (lorsque les dépenses militaires de la période précédente n'apparaissent pas dans l'équation) se présentent toujours comme des variables explicatives satisfaisantes.

Par contre, les importations de la période précédente ne paraissent pas devoir influencer les importations de la période courante, marquant ainsi la difficulté pour l'économie israélienne, d'obtenir des fournisseurs réguliers, la nécessité de constitution de stocks de réserve conduisant à des achats fortement déterminés par la conjoncture immédiate et l'état de tension que subit continuellement cette économie.

L'équation I.42 nous semble la plus significative, à bien des égards. Les importations sont donc fonction du PIB (effet croissance conduisant à une augmentation des consommations intermédiaires importées), de la consommation publique (qui favorise la demande sur le marché extérieur pour des produits et matériels non disponibles en Israël) et des dépenses militaires (action négative qui peut s'expliquer par l'indépendance économique recherchée ou imposée en cas de tension internationale).

F) Les exportations

Les exportations de la période précédente, la consommation publique et les dépenses militaires de la période précédente se présentent toujours comme des variables explicatives significatives, ainsi d'ailleurs que le produit intérieur brut (ce qui dénote une relation entre croissance économique et exportations qui n'existe généralement pas dans les pays en voie de développement).

L'équation I.43 nous paraît devoir être retenue, car ses tests statistiques sont les plus satisfaisants. Les exportations de l'économie israélienne dépendent donc de la croissance économique (relation classique), des dépenses militaires (l'effet de substitution est attesté par le signe négatif du coefficient de régression), de la consommation publique (effet négatif, puisqu'elle diminue la demande susceptible d'être satisfaite à l'étranger) et des exportations de la période précédente (conquête des marchés et effort certain de constitution d'un réseau efficace de distribution).

G) La consommation publique

L'équation I.24 semble la plus satisfaisante. La consommation publique est alors fonction :

- positive des dépenses militaires de la période précédente (mais aussi des dépenses militaires de la période courante dans l'équation I.22, par exemple),

- et positive de la consommation publique de la période précédente (effet inertie des dépenses publiques).

H) La consommation privée

L'équation I.41 se présente comme l'équation la plus intéressante. La consommation privée est fonction :

- positive du produit intérieur brut (effet croissance),
- positive de la consommation privée de la période précédente (effet habitude),
- négative des dépenses militaires (dilemme beurre ou canon).

Ce résultat est conforme à ce que l'on pouvait théoriquement attendre de l'explication de la consommation privée.

I) L'indice général des prix

L'équation I.38 nous semble la plus satisfaisante, mais elle présente une "originalité" par rapport aux analyses contemporaines. En effet, les dépenses militaires semblent exercer une influence négative sur les tensions inflationnistes, ainsi que la formation brute de capital fixe. Par contre, la croissance du produit intérieur brut provoque de fortes tensions inflationnistes. Plusieurs explications peuvent être avancées concernant ce résultat :

- La structure économique d'Israël, volontairement ou involontairement, est fortement militarisée ; une réduction des dépenses militaires provoque une réduction des économies d'échelle des productions, en amont et en aval du secteur militaire, conduisant ainsi inéluctablement à une augmentation

des coûts. D'autre part, le contrôle des prix est nettement plus efficace en période de guerre ou de tensions internationales qu'en période de paix.

- La formation brute de capital fixe conduit à une réduction à court terme de l'inflation, par une diminution de la consommation privée et publique qu'elle engendre et par la mise en évidence d'une croissance économique tournée vers un avenir plus lointain. Lorsque les conflits apparaissent, naît en Israël une grande discipline collective, mais dès que le danger s'éloigne, la structure économique du pays suscite des comportements égoïstes qui réduisent les potentialités de résorption de la crise. Notons enfin qu'un désarmement accepté réduirait considérablement l'aide traditionnellement apportée par la communauté internationale à l'Etat d'Israël.

- La croissance économique favorise un développement considérable des revenus. Dans une situation de réduction des tensions internationales, le gouvernement israélien ne semble guère disposer des instruments permettant de construire un développement équilibré en parallèle avec une réduction des dépenses militaires. Entièrement tournée vers sa survie, Israël a secrété une économie de guerre, favorable à l'émergence d'une inflation de croissance

Section n° 3 - LE MODELE

Le modèle pédagogique comprend 8 équations ; il est récursif, ce qui nous permet l'utilisation de l'estimation par les moindres carrés ordinaires.

$$\text{PIB} = 0,84.\text{PIB}-1 + 1,45.\text{FBCF}-1 + 0,67.\text{OS}-1 - 2,7$$

$$\text{M} = 0,4.\text{PIB} - 0,37.\text{DM} + 0,62.\text{CG} - 1,6$$

$$\text{X} = 0,774.\text{PIB} - 0,46.\text{DM} - 0,78.\text{CG} - 3,3$$

$$\text{FBCF} = -0,26.\text{X} + 0,35.\text{M} + 0,46.\text{DM} + 1$$

$$\text{OS} = 0,69.\text{PIB} - 1,49.\text{DM}-1 - 2,2$$

$$\text{CP} = 0,384.\text{CP}-1 + 0,5.\text{PIB} - 0,3.\text{DM} - 4,3$$

$$\text{PG} = -2,7.\text{FBCF} - 1,95.\text{DM} + 4,46.\text{PIB} + 40,4$$

$$\text{PIBC} = 100.\text{PIB}/\text{PG}$$

Nous avons fait l'hypothèse d'une croissance continue de la consommation publique. On peut remarquer (Tableau n° 10) qu'une diminution des dépenses militaires conduit à :

- une diminution de la croissance en termes réels,
- une inflation accrue,
- une réduction sensible de la formation brute de capital fixe (surtout centrée à l'heure actuelle sur l'organisation de la défense nationale),
- une légère augmentation de la consommation privée et de la consommation totale,
- une augmentation, en termes courants, du déficit de la balance commerciale, mais aussi à une réduction de ce déficit en termes constants.

Une diminution des dépenses militaires israélienne conduirait à des difficultés conjoncturelles indéniables, mais certains facteurs positifs (comme l'augmentation de la consommation ou la réduction du déficit de la balance commerciale) peuvent, à moyen terme, renverser cette tendance, surtout si l'aide de la communauté juive internationale s'exerçait dans des secteurs moins directement liés à la Défense Nationale.

Tableau n° 10 - Simulations de l'économie
israélienne

Années	DM	CG	PIB	M	X
1	50	60	210	101	86
2	80	90	284	138	110
3	120	130	400	195	150
4	200	200	560	272	182
1	50	60	210	101	86
2	50	90	284	149	124
3	50	130	380	213	167
4	50	200	522	314	222
1	50	60	210	101	86
2	69	90	284	142	115
3	91	130	393	203	157
4	132	200	544	292	201
Années	FBCF	OS	CP	PG	PIBC
1	37	85	120	779	27
2	58	119	160	995	28,5
3	85	155	221	1361	29,4
4	141	205	301	1768	31,7
1	37	85	120	779	27
2	44	119	172	1030	26
3	56	186	237	1496	25,6
4	76	283	343	1909	25,3
1	37	85	120	779	27
2	53	119	163	1030	27,6
3	73	166	235	1496	28,3
4	111	237	366	1909	29,5

Notre étude quantitative nous conduit à une réflexion sur les tenants et aboutissants d'une procédure de désarmement ; elle met en évidence l'ambiguïté d'action des dépenses militaires sur les économies nationales et elle interroge l'économiste sur le point de savoir si la guerre est ou non un phénomène économique. Nos résultats nous semblent avoir une importance politique indéniable. C'est pourquoi avant d'utiliser un ton plus assuré, il nous semble nécessaire de recommander de nouvelles études sur ce thème afin de confirmer ou d'infirmer nos hypothèses.

Bibliographie

- Colard, D., Fontanel, J., Guilhaudis, J-F. (1981), *Le désarmement pour le développement : un pari difficile*, FEDN, Les Sept Epées, Cahier n° 19,
- Deleau & Malgrange (1978), *L'analyse des modèles macroéconomiques quantitatifs*, Economica, Paris.
- Farrar & Glauber, (1967), Multicolinearity in regression analysis. *Review of Economics and Statistics*, February.
- Fontanel, J. (1975), Informatique et Sciences Economiques, Economies et Sociétés *Cahiers ISMEA*, Série HS n° 18. 1975
- Fontanel, J. (1977) Conceptualisation de la simulation dans l'analyse macroéconomique, *Revue Economique*, Mai.
- Fontanel, J. (1980), Le couple informatique - recherche économique, *Revue d'Economie Politique*, Septembre-Octobre 1980
- Fontanel, J. (1981), *Etudes formalisées et analyses économétriques du couple dépenses militaires- développement économique*, ONU, N.Y.
- Fontanel, J. (1982), Military expenditures and Economic Growth : France, Morocco, *report written for the United Nations*.
- Fontanel, J., Smith, R. (1981), *La validité des théories économiques*. Cahiers du CEDSI, Université Sciences Sociales, Grenoble.
- Fontanel, J. (1982), La comparaison des dépenses militaires, *Revue Défense Nationale* Novembre
- Fontanel, J., Euzéby, A. (1982), Dépenses militaires et dépenses sociales en URSS *ARES, Défense et Sécurité*, Grenoble, Lyon, 1982
- Guillaume, M. (1971), *Modèles économiques*, Thémis, PUF.
- Kane, R. (1979), *Statistique économique et économétrie*, Armand Colin, Paris
- Maarek, G. (1969), L'expérimentation dirigée, *Metra*, Septembre.
- Meier, Newell, Pazer (1969), *Simulation in business and economics*, Englewood Cliffs, Prentice hall.
- Morgenstern (1978), *Précision et incertitude des données économiques*, Dunod, Paris.
- Naylor, Wertz, Wollacott (1969), Spectral Analysis of data generated by simulation experiments with econometric model, *Econometrica*.
- Piatier, A. (1961), *Statistique et observation économique*, PUF, Paris
- Shapiro, H.T. (1973), Is verification possible ? *American Journal of Agricultural Economics*.
- World Bank (1980), *Countries data*, Washington,