



**HAL**  
open science

## Le coût des forces nucléaires

Jacques Fontanel, Ron Smith

► **To cite this version:**

Jacques Fontanel, Ron Smith. Le coût des forces nucléaires. ARES, 1986, La course aux armements et le désarmement, 1986, pp.83-90. hal-02510740

**HAL Id: hal-02510740**

<https://hal.univ-grenoble-alpes.fr/hal-02510740v1>

Submitted on 18 Mar 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 coût des forces nucléaires**

**Jacques Fontanel, Ron SMITH**

## **Le Désarmement pour le Développement**

**Fontanel, J., Guilhaudis, J.F.**

## **Le Désarmement pour le Développement**

**ARES, Défense et Sécurité**

**Grenoble, Lyon, 1986**

L'armement nucléaire est toujours supposée particulièrement onéreuse, mais elle jouit d'un immense prestige auprès des stratèges de la sécurité nationale pour la puissance de feu qui a pour objet de dissuader les ennemis potentiels d'un Etat. Les informations précises sur les coûts sont très difficiles à obtenir du fait du secret qui entoure cette arme. En outre que faut-il comptabiliser pour le personnel ou la Recherche-développement en amont, les matériels nécessaires à son utilisation dans le cadre des infrastructures civiles ? Les estimations de la France, du Royaume-Uni et des Etats-Unis peuvent être réalisées à partir des documents parlementaires, ce qui n'est pas le cas pour l'Union soviétique ou la Chine. Les écarts des estimations sont importants. En 1984, si l'on se réfère à l'USADA, les dépenses militaires du nucléaire représentent 12,5 % des dépenses militaires mondiales, dont la moitié pour la seule Union soviétique, alors que le SIPRI situe les dépenses correspondantes à 8,8%.

Nuclear weapons are still supposed to be particularly expensive, but they enjoy immense prestige among national security strategists for the firepower that is intended to deter potential enemies of a state. Precise cost information is very difficult to obtain due to the secrecy surrounding this weapon. Also what should be accounted for personnel or upstream research and development, materials necessary for its use in the context of civil infrastructure? Estimates for France, the United Kingdom and the United States can be made from parliamentary documents, which is not the case for the Soviet Union or China. The differences in the estimates are significant. In 1984, if we refer to the USADA, nuclear military expenditure represents 12.5% of world military expenditure, half of which for the Soviet Union alone, while SIPRI places the corresponding expenditure at 8.8%.

Coût nucléaire militaire, USA, Chine, Union soviétique, France, Royaume-Uni  
Military nuclear cost, USA, China, Soviet Union, France, United Kingdom

L'armement nucléaire soulève de fortes contestations dans le monde, du fait de son caractère inhumain. D'un point de vue stratégique, il fonde les principes de dissuasion, soit sur l'équilibre de la terreur, soit sur la dissuasion du faible au fort. D'un point de vue politique, il constitue un instrument de puissance considérable pour les Etats qui le possède. Enfin, en polémologie, il est souvent présenté comme un facteur de paix, puisque l'horreur qu'il suggère repousse l'éventualité de la guerre. Il n'en reste pas moins évident que les hommes dans leur grande majorité sont, à juste titre, très inquiets de cette menace permanente qui pèse sur l'avenir même de l'humanité. L'utilisation du nucléaire semble tout aussi improbable que les pires excès du nazisme et de Pol Pot en notre temps. Et pourtant...

Malgré ces menaces, l'arme nucléaire jouit d'un grand prestige auprès des stratèges de la sécurité nationale, du fait de la puissance militaire qu'elle confère et de son faible coût. En un mot, il est probable que le nucléaire constitue, tant qu'il n'est pas utilisé, le meilleur rapport qualité-prix en matière d'armement, mais son coût réel n'est pas connu avec précision. D'abord, parce que le secret militaire qui prévaut dans ce domaine est très strict ; les Etats-Unis fournissent généralement des informations précises sur les dépenses militaires de leurs principales forces, mais il est difficile d'obtenir une estimation fiable de l'affectation des crédits à la défense nucléaire américaine ; ainsi, le gouvernement des Etats-Unis n'a pas fourni d'informations sur ce type de dépense à l'Organisation des Nations Unies, arguant que la présentation budgétaire américaine était trop éloignée de la matrice des dépenses militaires proposée par les

experts de l'ONU(1). En ce qui concerne l'Union soviétique, aucune information n'a jamais été fournie sur ce thème par le gouvernement, ni par aucun autre organisme public. La France diffuse, comparativement, des informations agrégées, mais fiables, sur les dépenses du nucléaire militaire.

Ensuite, il faut savoir ce que l'on comptabilise en matière de dépenses pour l'armement nucléaire. Faut-il tenir compte du personnel ? De la recherche-développement en amont ? Des matériels classiques utiles à l'armement nucléaire proprement dit ? Des frais fixes de fonctionnement de toute armée et des imputations nécessaires ? Il n'existe pas de réponses claires à ces questions, car les études sur le coût du nucléaire sont rares ou alors elles sont marquées du sceau du secret.

Enfin, si plusieurs organismes internationaux comparent les dépenses militaires, il faut bien admettre que l'utilisation du taux de change comme facteur de conversion des monnaies n'est pas très satisfaisant lorsque l'on veut, par exemple, exprimer des roubles en dollars. Les taux de change officiels sont inadéquats pour convertir les monnaies en une unité commune (2). Cependant, malgré les efforts des Nations Unies, les analyses sur les parités de pouvoir d'achat ne sont pas encore très développées. C'est pourquoi il est courant d'utiliser une moyenne des taux de change définie par le Fonds Monétaire International pour les pays occidentaux et les taux de conversion définis par l'Institut International de Recherche sur la Paix de Stockholm (SIPRI) et par l'Agence du Désarmement et du Contrôle des Armements des Etats-Unis (USACDA) pour les pays socialistes.

Selon le Groupe d'experts des Nations Unies sur les Conséquences Economiques et Sociales de la Course aux Armements (3), "en gros, un cinquième du total des dépenses militaires serait consacré à l'accumulation d'armes nucléaires, dont la puissance explosive globale est déjà plus d'un million de fois celle de la bombe d'Hiroshima". Si l'on ne tient compte que de l'accumulation des armes nucléaires, tous les coûts afférents aux essais et les frais fixes imputables au nucléaire ne devraient pas être comptabilisés. Cette estimation est certainement excessive, comme le démontre une étude grossière des coûts du nucléaire militaire des grandes

puissances : France, Grande-Bretagne, Etats-Unis d'Amérique, Union Soviétique et Chine.

## I - LA FRANCE

La part des crédits de paiements consacrée au nucléaire dans les crédits d'équipement se situe entre 30 et 32,65 % de 1978 à 1985. Les sommes engagées en matière de frais de capital sont donc très importantes, 19,3 Milliards de francs pour les forces nucléaires stratégiques et 2,4 milliards de francs pour les forces nucléaires tactiques, soit au total 21,7 milliards de dollars en 1984 (4). Cela représente 15,27 % des dépenses militaires totales. Il faut inclure, normalement, à ces dépenses les sommes affectées au personnel, mais la comptabilité n'est alors pas très aisée à établir à partir des informations disponibles. Cependant, la lecture des crédits par section du budget de programme (5) nous fournit une réponse assez précise pour 1984 ( en milliards de francs).

Sections	FNS	ANT	Total
Commune	15,05	1,18	16,22
Air	3,26	2,51	5,77
Terre	0,29	0,63	0,93
Marine	5,07	0,13	5,2
Gendarmerie	0,12	0,02	0,14
TOTAL	23,79	4,47	28,26

Sachant qu'il y a 19043 militaires et 10644 civils employés dans les Forces Nucléaires stratégiques (FNS) et 8481 militaires et 450 civils employés dans l'armement nucléaire tactique (ANT), le nucléaire emploie au total 38618 personnes. Le coût total de ces personnels et des frais de fonctionnement afférents est de 6,5 milliards de francs. Il faut noter que le coût de fonctionnement d'une personne travaillant dans le nucléaire militaire est supérieur de 30 à 40 % à celui d'une personne travaillant dans les forces conventionnelles. Ce décalage est certainement dû à la

faible utilisation de la conscription et à la main d'oeuvre très qualifiée du secteur nucléaire.

## II - LE ROYAUME-UNI

La Grande-Bretagne a acheté la technologie américaine et ses coûts en matière de forces nucléaires stratégiques se sont avérés inférieurs à ceux engagés par la France. Le poste "Nuclear Strategic" présenté par les "Statements on Defense Estimates" fait état de dépenses équivalentes à 382 millions de livres sterling représentant 2,39 % des dépenses militaires britanniques totales pour l'année fiscale 1983-1984. Il faudrait ajouter les frais afférents à la recherche-développement engagés par l'opération Chevaline, mais celle-ci s'est arrêtée en 1982. Actuellement, la Grande-Bretagne s'interroge sur l'opportunité de financer l'installation du système Trident, dont le programme en 1984 coûterait 8,5 milliards de livres, dont la moitié serait à la charge des Etats-Unis. Dans ce contexte, et même si les dépenses étaient étalées sur plusieurs années, il est clair que les sommes engagées devraient atteindre au moins 10 % des dépenses militaires de la Grande-Bretagne. Il n'est pas évident que la Grande-Bretagne annule le programme Trident et donc ses dépenses militaires nucléaires pourraient, dans les années à venir, augmenter de manière très substantielle (6). Le Royaume-Uni traverse une période particulière de transition en matière d'affectation des sommes allouées à la défense, pendant laquelle les sommes engagées dans le nucléaire militaire sont à leur niveau le plus bas.

Enfin, il est difficile de connaître le coût de l'armement nucléaire tactique, d'autant qu'il n'est pas toujours facile de savoir quelles sont les armes susceptibles d'être utilisées à cette fin. Cependant, il ne peut représenter qu'une part assez faible (de l'ordre de 20 %) des dépenses nucléaires stratégiques. Au total, pour 1984, les sommes engagées en matière nucléaire par la Grande-Bretagne sont très limitées ; elles ne devraient pas excéder 500 millions de livres, mais cette somme pourrait être multipliée par 3 ou 4 dans les années à venir, si le projet Trident était accepté.

Selon Caspar WEINBERGER ("Annual Report to the Congress, Fiscal Year 1984"), les forces stratégiques ont coûté 28,13 milliards de dollars en 1984. Il faudrait, en outre, imputer au prorata des dépenses engagées, les coûts fixes concernant Intelligence and Communications, Research & Development, Central Supply & Maintenance, Training & Medical, Administration & Associated Activities et Support to Other Nations. En tenant compte de toutes ces dépenses, on atteint la somme approximative de 48,2 milliards de dollars. Une autre étude considère que les dépenses nucléaires représentent 15 % du budget de défense américain, soit 41,1 milliards de dollars en 1984 (7). Elle ne tient pas nécessairement compte de tous les frais fixes. C'est pourquoi il est préférable de retenir la première estimation.

#### IV - UNION SOVIETIQUE

L'estimation des dépenses nucléaires soviétiques est quasiment impossible à établir à partir des chiffres publiés par l'URSS. Compte tenu de l'ampleur de son armement conventionnel, mais aussi du coût comparativement moins compétitif de ses armements à forte composante technologique par rapport aux produits occidentaux similaires, il est peu probable que l'URSS dépense beaucoup plus (si plus il y a) en matière nucléaire que les Etats-Unis, en proportion des dépenses militaires totales. Les dépenses militaires soviétiques dépasseraient 140 milliards de dollars en 1984 si l'on retient les chiffres publiés par le SIPRI et 258 milliards de dollars en 1983 selon l'USACDA. On le voit, les écarts d'estimation sont très importants. Si l'on fixe à 20% des dépenses militaires soviétiques la part consacrée au nucléaire (ce qui semble excessif), les dépenses des forces nucléaires soviétiques seraient de 28 milliards de dollars ou de 51,6 milliards de dollars selon la source d'information retenue.

## V - LA CHINE

Malgré une meilleure connaissance de son Armée depuis cinq ou six ans (8), il est difficile de connaître le coût exact de la défense nationale de la Chine. D'après le SIPRI, la Chine dépensait plus de 38 milliards de dollars pour sa défense en 1984, alors que l'USACDA fixe ce chiffre à 34,5 milliards de dollars en 1983. Si l'on estime, par analogie, la part du nucléaire dans les dépenses militaires totales à 15 % des dépenses totales (ce qui est certainement excessif, eu égard à l'importance des forces conventionnelles chinoises), les dépenses nucléaires du secteur de la défense atteignaient respectivement 5,7 milliards de dollars en 1984 d'après l'estimation du SIPRI et 5,2 milliards de dollars en 1983 d'après l'estimation de l'USACDA.

## VI - LES DEPENSES NUCLEAIRES MILITAIRES MONDIALES

Récapitulons les dépenses nucléaires pour 1984 (SIPRI et estimations nationales) et pour 1983 (USACDA). Les dépenses du reste du monde, sans être totalement négligeables, sont mal connues et peu élevées. Les trois pays qui consacrent le plus d'effort pour développer une force nucléaire (Inde, Afrique du Sud, Israël) dépensaient globalement 16 milliards de dollars de dépenses militaires totales en 1983, dont une faible partie (certainement inférieure à 10 %) était directement affectée au nucléaire. Au total, le reste du monde ne devrait pas consacrer plus de 2 milliards de dollars au développement du nucléaire militaire.



Pays	Dépenses militaires nucléaires		
	Budget national 1984	SIPRI 1984	USACDA 1983
France	4,7	4,8	4,7
Royaume-Uni	0,7	0,5	0,8
Etats-Unis	48,2	39	38,2
URSS	-	28	51,6
Chine	-	5,7	5,2
Autres	-	2	2
TOTAL	-	80	102,5

Les différences d'estimation sont considérables. Si l'on retient les estimations globales de l'USACDA, les dépenses nucléaires représenteraient 12,6 % des dépenses militaires mondiales (811,9 milliards de dollars en 1983). L'Union Soviétique dépenserait plus de la moitié de ce total, ce qui est certainement une estimation excessive, surtout si on la compare à celle du SIPRI (35% des dépenses nucléaires militaires mondiales). L'estimation faite à partir des chiffres publiés par le SIPRI est assez divergente, puisque le coût du nucléaire ne représenterait que 8,8 % des dépenses militaires mondiales. En tenant compte des hypothèses les plus favorables à l'élargissement de la part des dépenses nucléaires, l'estimation la plus élevée ne pourrait excéder 13 % des dépenses militaires mondiales.

Il est bien entendu toujours possible d'argumenter sur la recherche-développement du nucléaire civil qui servirait aussi au nucléaire militaire. Il n'en reste pas moins que le coût-efficacité du nucléaire militaire est exceptionnel par rapport à son importance stratégique, si l'on veut bien ne pas insister sur le danger qu'il représente pour l'avenir des hommes.

(1) Nations Unies : "Rapport sur la Réduction des Dépenses Militaires". A/S - 12/7. New York, 1982.

(2) Nations Unies : "Rapport sur la Réduction des Dépenses Militaires". A paraître, New York, 1985. Voir aussi à ce propos : ASSELAIN J.C. "Taux de change et parité de pouvoir d'achat : évolutions récentes dans les pays du CAEM". Document n° 108. Laboratoire d'Economie Politique. Ecole Normale Supérieure. Paris, 1985.

(3) Nations Unies : "Conséquences économiques et sociales de la course aux armements". Préface Christian SCHMIDT, *Economica*, 1983.

(4) SIRPA : "Le budget de la défense de la France en 1984". Paris, 1984. Pour une étude historique sur le coût de la force de frappe, voir

PERCEBOIS J : "Economie de l'effort d'armement" in "L'aventure de la bombe. De Gaulle et la dissuasion nucléaire". Collection Espoir, Plon, Paris, 1985.

(5) Projet de loi de finances pour 1984, Ministère de la Défense, Présentation sous forme de budgets de programmes, Imprimerie Nationale, Paris, 1983.

(6) HUMM & MATIERE : "Une analyse comparative des dépenses militaires de la France et du Royaume-Uni", in "L'effort économique de défense", FONTANEL & SMITH (Ed.), ARES, Défense et Sécurité, à paraître, fin 1985.

(7) BOYER : "Les forces classiques américaines. Structures et stratégies". Les Sept Epées, Paris, 1985.

(8) TAN ENG : "La modernisation de la défense chinoise et ses difficultés". Les Sept Epées, Paris, 1984.

## Bibliographie

Asselain, J.C. (1985), Taux de change et parité de pouvoirs d'achat, évolutions récentes dans les pays du CAZEM, Laboratoire d'Economie Politique, ENS. N°108.

Boyer (1985), Les forces classiques américaines, Structures et stratégies, Les Sept Epées, Paris, 1985.

Cars, H.C., Fontanel, J., (1985), Military Expenditure Comparisons, Colloque Association Internationale de Sciences Economiques et du SIPRI, Stockholm, Octobre 1985. in "Peace, Defence and Economic Analysis" (SCHMIDT C. & BLACKHABY F., Ed), The International Economic Association, Mac Millan, London, 1987 (12 pages).

Colard, D., Fontanel, J., Guilhaudis, J-F. (1981), Le désarmement pour le développement : un pari difficile, Fondation pour les Etudes de Défense Nationale. Les Sept Epées, Cahier n° 19, Paris, 171 p.

Fontanel, J. (1980). Military Expenditure and Economic Growth: France, Morocco. United Nations (ONU), New York.

Fontanel, J. (1980), Le concept de dépenses militaires, Revue de Défense Nationale, Décembre.

Fontanel, J. (1982), Les comparaisons des dépenses militaires, Revue de Défense Nationale, Novembre.

Fontanel, J. (1984), L'économie des armes, La Découverte, Paris.

Fontanel, J., Smith, R. (1985), L'effort économique de défense, Arès, Défense et Sécurité, Grenoble, Lyon

Humm, A., Matière, J-P. (1985), Une analyse comparative des dépenses militaires de la France et du Royaume-Uni, in « L'effort économique de défense, Fontanel & Smith eds., Arès, défense et sécurité, Grenoble, Lyon.

Ministère de la Défense (1983), Projet de loi de finances pour 1984, Imprimerie Nationale, Paris.

ONU (1982), Rapport sur la Réduction des Dépenses militaires, A/S-12/7; New York

ONU (1985), Conséquences économiques et sociales de la course aux armements, Economica, Paris.

ONU (1985), Réduction des budgets militaires. Elaboration d'indices des prix et des pouvoirs d'achat pour les dépenses militaires. Rapport du Secrétaire Général des Nations Unies, A/20/421, 13 Août, New York.

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

SIRPA (1984), Le budget de la défense de la France en 1984, Paris

Tan Eng (1984), la modernisation de la défense chinoise et ses difficultés. Les Sept Epées, Paris.

USACDA (1980), World Military expenditures and arms transfers 1969-1978. USACDA, Washington.