



HAL
open science

Les Comparaisons internationales et intertemporelles des dépenses militaires

Jacques Fontanel

► **To cite this version:**

Jacques Fontanel. Les Comparaisons internationales et intertemporelles des dépenses militaires. [Rapport de recherche] Service des Affaires stratégiques et du Désarmement ONU, Genève, New York. 1985. hal-03206509

HAL Id: hal-03206509

<https://hal.univ-grenoble-alpes.fr/hal-03206509>

Submitted on 23 Apr 2021

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

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

Les Comparaisons internationales et intertemporelles des dépenses militaires

Jacques Fontanel

Rapport

Service des Affaires stratégiques et du Désarmement

ONU, Genève, New York, 1985

Résumé : Les comparaisons internationales des dépenses militaires manquent de fiabilité. Entre les différentes sources d'information statistiques, même pour les pays démocratiques développés, les informations restent imprécises, du fait de la définition des dépenses militaires elles-mêmes, de la détermination difficile des indices de prix militaires, des taux de change inadaptés pour fournir des données stables significatives. Dans ces conditions, l'application de la méthode des pouvoirs d'achat offre sans doute la possibilité de mieux comprendre l'effort économique réalisé par chaque pays en vue de sa propre sécurité nationale et celle de ses alliés. Cependant, ces estimations ne conduisent pas à fournir une comparaison précise de la force militaire d'un pays, laquelle dépend de son industrie d'armement, de sa stratégie et de la qualité effective des armements engagés dans les différents théâtres d'opération possibles.

International comparisons of military expenditure are unreliable. Between the different sources of statistical information, even for developed democratic countries, the information remains imprecise, due to the definition of military expenditure itself, the difficult determination of military price indices, and exchange rates that are unsuitable for providing meaningful stable data. Under these conditions, the application of the purchasing power method undoubtedly offers the possibility of better understanding the economic effort made by each country for its own national security and that of its allies. However, these estimates do not provide an accurate comparison of a country's military strength, which depends on its armaments industry, its strategy and the actual quality of the armaments engaged in the various possible theatres of operation.

Comparaisons internationales des dépenses militaires, dépenses militaires

International comparisons of military expenditure, expenditure: military

- Prenant acte des limites de l'utilisation du taux de change comme instrument de conversion des comparaisons internationales, le Groupe d'experts des Nations Unies (Nations Unies, 1982, 1985) sur la réduction des budgets militaires a recommandé l'application de la méthode de parité des pouvoirs d'achat (PPA). Pourtant, cette méthode n'est pas toujours très aisée d'emploi et elle ne se présente pas comme une panacée. Cependant, les résultats auxquels elle permet d'aboutir sont certainement plus adéquats que ceux obtenus par la méthode des taux de change.

En supposant que la matrice des dépenses militaires des Nations Unies soit acceptée par tous les pays, il n'en resterait pas moins nécessaire de vérifier les chiffres fournis par les Etats. Le secret militaire limite la bonne connaissance des dépenses de défense, d'autant qu'il est nécessaire de disposer d'informations détaillées, notamment en matière nucléaire. D'autre part, il n'existe pas d'accord international concernant la valorisation des biens. Il est alors difficile de comparer les résultats de deux pays à structures économiques différentes. Il est clair que pour les pays socialistes, le marché n'est pas un bon indicateur de la valeur des choses et le prix exprimé par la planification répond mieux aux aspirations collectives. La défense d'un pays peut alors avoir des estimations quantitatives très différentes, selon la procédure de valorisation retenue. Prenons un exemple : dans un pays socialiste, les priorités définies par le plan constituent un principe intangible. S'il existe 1000 quantités d'un bien et qu'il se forme une demande de 2000 unités, les premiers servis au prix planifié seront les secteurs qui disposeront d'une priorité. Le prix planifié étant de 100 unités monétaires nationales, la demande supplémentaire ne provoquera aucune hausse des prix. Il en va différemment dans les pays à économie de marché. Si l'Etat se propose d'augmenter son effort dans l'électronique militaire et que ce secteur industriel est en situation de plein emploi, la demande supplémentaire de l'Etat occasionnera une hausse des prix. Dans l'exemple ci-dessus, le prix passera de 100 à 150 unités nationales. Une situation identique conduit à deux valorisations différentes des biens. Comment alors valoriser les produits des pays socialistes dans le cadre défini par les économies de marché ? Il est possible d'utiliser le système de l'analogie ; par exemple, on peut retenir pour les pays socialistes le prix obtenu dans les pays capitalistes. Cette conception est erronée, car un pays choisit ses productions et ses investissements en fonction de ses propres contraintes économiques. Les choix des pays socialistes en matière de défense seraient certainement différents si la valorisation des biens était modifiée.

Les méthodes de comparaisons internationales ne sont pas très nombreuses, compte tenu de l'importance considérable des calculs utilisant les taux de change. Or, il est nécessaire de rappeler les insuffisances de ce facteur de conversion des monnaies nationales. D'autre part, la méthode de parités des pouvoirs d'achat est certainement la plus adéquate, mais elle implique le recueil d'informations statistiques difficiles à obtenir dans le secteur militaire ; si la méthode est certainement plus efficace, des informations statistiques trop médiocres peuvent produire des estimations éloignées de la réalité. Il existe enfin, d'autres méthodes de comparaison des dépenses militaires, plus simples que la méthode des parités de pouvoirs d'achat, mais plus complexes aussi que celle des taux de change, dont l'intérêt dépend du type d'étude envisagé et de son degré de précision.

A) L'inadaptation du taux de change

La plupart des publications internationales utilisent les taux de change pour comparer les agrégats économiques nationaux du monde. C'est ainsi que la Banque mondiale emploie, pour sa publication annuelle "Atlas", les taux de change en dollars des Etats-Unis, avec une moyenne pondérée des trois dernières années. Cette méthode exagère certainement l'écart des estimations des agrégats entre les pays sous-développés et les pays développés. L'Office Statistique des Nations Unies utilise le facteur de conversion correspondant aux taux officiels de change établis par le Fonds Monétaire International (soit la moyenne annuelle, soit la valeur en fin de période). En ce qui concerne les dépenses militaires, le SIPRI, l'USACDA et l'IISS retiennent des méthodes similaires, basées sur le taux de change (Nations Unies, 1982). Or, de nombreux problèmes surgissent avec l'utilisation du taux de change comme facteur de conversion.

- Les taux de change officiels varient considérablement d'une période à l'autre. Ils reflètent les variations temporaires de la valeur des monnaies sur le marché des offreurs et des demandeurs institutionnels ou indépendants. Ils expriment non pas le

pouvoir d'achat d'une monnaie par rapport à une autre, mais la valeur momentanée d'une monnaie en une autre. Une dévaluation du franc n'implique pas que la France diminue, dans les mêmes proportions, ses dépenses militaires par rapport au dollar américain. Si au début de l'année les dépenses militaires de la France sont égales à 2000 millions de dollars avec un dollar à 8 francs, une dévaluation du franc par rapport au dollar de 10 % indique une réduction fictive des dépenses militaires de la France à 1818 millions de dollars. Il ne s'agit pourtant pas d'une diminution de l'effort de défense des français, mais de l'estimation d'une valeur économique particulière, dont l'utilité pour les négociations internationales sur la réduction des dépenses militaires est quasiment nulle. Il suffirait alors d'une dévaluation pour diminuer ainsi fictivement l'agrégat dépenses militaires exprimé en monnaie étrangère.

- Certains taux de change officiels sont arbitraires. C'est ainsi que le rouble n'a de valeur par rapport au dollar que planifiée. Or, sur un marché des changes, le rouble n'a aucune valeur, d'autant que son rattachement à une certaine quantité d'or n'implique pas une convertibilité. Dans ce cas, il serait facile à un gouvernement de modifier la valeur de ce prix planifié pour faire dire aux comparaisons internationales ce qu'il souhaite démontrer. Les estimations internationales des dépenses militaires cherchent à donner au rouble une valeur plus proche de la réalité, mais il faut bien admettre que l'écart-type de l'estimation est certainement élevé.

- Les taux de change du marché ne sont pas des instruments de mesure crédibles de conversion d'une monnaie en une autre. En effet, ils ne représentent plus le pouvoir d'achat interne des monnaies, pour des raisons tenant à la spéculation sur le marché des monnaies, en prise certes avec le monde économique réel, mais dans le cadre réduit des échanges internationaux. Le taux de change n'a qu'un lien limité avec le secteur domestique de certaines nations et tout se passe comme si celui-ci, pourtant souvent déterminant, n'exerçait aucun impact sur la parité des pouvoirs d'achat de la monnaie des différents pays. Supposons qu'un pays ait un commerce extérieur inférieur à 1 % de son PNB et qu'il entretienne des rapports financiers internationaux très réduits. La valeur de sa monnaie dépendra de l'offre et de la demande de monnaie sur les marchés monétaires et financiers internationaux, c'est-à-dire, dans le cas présent, d'une très faible partie de la circulation de la monnaie nationale. S'il apparaît brusquement une demande supplémentaire liée à un achat spéculatif particulier, la valeur de cette monnaie augmentera fortement sans pour autant que le secteur domestique soit directement touché, au moins à court terme. Dans ce cas, les agrégats économiques seront surévalués si l'on retient le taux de change comme facteur de conversion. En outre, les situations, pourtant habituelles, du fonctionnement inattendu du marché des changes (interventions gouvernementales ou internationales, spéculation portant sur une information incomplète ou inégalement répartie, etc...) ou d'imparfaites substitutions dans le commerce international réduisent les possibilités d'utilisation du taux de change dans les comparaisons internationales.

- Enfin, les taux de change ont trois causes fondamentales de variation erratique : les changements des différentiels de taux d'inflation entre les pays, les changements, dans la sphère réelle, de la croissance des capacités techniques, productives ou commerciales des pays et les mouvements du capital financier. Les mouvements de capitaux semblent constituer d'importantes causes des mouvements perturbateurs, mais ils ne sont souvent que l'expression de phénomènes économiques plus profonds. Les taux de change ne représentent rien de plus que le prix du marché d'une monnaie en une autre monnaie, à un moment donné, en fonction de considérations particulières (économiques, politiques, psychologiques, etc...) qui le rende instable, dans un univers économique et social lui-même instable.

Cependant, si tous les économistes reconnaissent le bien-fondé de ces critiques, ils ne disposent pas d'instruments de remplacement. Ils utilisent alors le taux de change par commodité, faute de mieux. Pourtant les erreurs faites par cette méthode ne permettent guère la construction de comparaisons internationales rigoureuses. Certains économistes ont recommandé l'utilisation des Droits de Tirages Spéciaux (DTS), mais quatre défauts principaux nous semblent devoir condamner cette méthode :

- 1) La définition des DTS changent tous les cinq ans et son caractère politique l'éloigne des contraintes des comparaisons internationales.
- 2) Les DTS exercent une action croissante dans les mouvements de capitaux ; de ce fait, ils peuvent participer directement à des mouvements financiers spéculatifs.
- 3) Les DTS ne couvrent pas toutes les fonctions d'une monnaie internationale et leur application est géographiquement limitée.
- 4) Enfin et surtout, les DTS ne sont que la moyenne pondérée de différents taux de change et ils n'échappent pas aux critiques qui nous ont conduit à rejeter l'utilisation du taux de change comme facteur de conversion des monnaies dans les comparaisons internationales.

Il convient donc de construire des indices de conversion basés sur la parité des pouvoirs d'achat des monnaies. Le Projet de Comparaisons Internationales des Nations Unies et de la Banque Mondiale, ainsi que EUROSTAT de la Communauté Economique Européenne se sont efforcés à la fois de définir des méthodes et de déterminer concrètement les comparaisons des principaux agrégats économiques.

B) La méthode de parité du pouvoir d'achat

Les comparaisons internationales impliquent l'utilisation de techniques similaires aux comparaisons intertemporelles, mais les calculs sont plus nombreux du fait de l'intransitivité des situations. L'application de ce type de méthode nécessite la désagrégation des dépenses militaires en plusieurs catégories homogènes, pour lesquelles il faut sélectionner des biens représentatifs comparables dans tous les pays, dont les prix sont connus. Il est hautement souhaitable de déterminer les biens et services représentatifs à partir d'analyses statistiques de corrélation et de l'importance de la dépense de ces produits ; cependant, les informations militaires ne sont pas toujours très précises ou disponibles pour entreprendre ces études préalables.

Pour comparer les dépenses militaires de plusieurs pays, il faut rechercher à satisfaire cinq qualités statistiques : l'adéquation des pondérations, la transitivité, l'absence de biais, l'additivité et le test du facteur inverse.

- Les pondérations utilisées pour chaque calcul d'indice sont caractéristiques des structures économiques des pays.

- Si $P(A/B)$ représente la parité du pays B en relation avec le pays A et si C représente un autre pays, il y a transitivité si on peut vérifier que $P(A/B) = P(A/C) / P(B/C)$. Cette qualité s'oppose souvent à la précédente.

- L'effet "Gerschenkron" met en évidence le fait que les indices de prix interspatiaux basés sur les propres pondérations d'un pays conduisent à abaisser l'importance de la dépense de ce pays par rapport à la dépense des autres pays. Il existe en effet une corrélation négative entre les prix et les quantités.

- L'additivité est une propriété très importante pour les comparaisons des agrégats nationaux en termes réels. Elle permet de déterminer par simple addition les agrégats à partir de leurs composantes. Cette règle résout le problème de la cohérence interne.

- Le test du facteur inverse vérifie que le produit des indices de prix et de quantité est égal au ratio des valeurs.

Les comparaisons internationales impliquent une solution à ces cinq exigences. Il existe deux grands types de calcul des parités du pouvoir d'achat : la méthode bilatérale et la méthode multilatérale.

a) La méthode bilatérale

Il existe une méthode simple pour comparer les dépenses militaires de deux pays dont les structures de dépense sont relativement proches. Elle consiste à calculer une simple moyenne géométrique des prix relatifs.

Si PPP_{ij} = parité des pouvoirs d'achats pour la catégorie i

P_{aj} = prix du a ième article du pays j

P_{an} = prix du a ième article du pays numéraire

$(P_n)_i$ = prix de la i ième catégorie du pays i

$(P_j)_i$ = prix de la i ième catégorie du pays numéraire

A = Nombre d'articles de la catégorie

On a :

$$PPP_{ij} = (P_j / P_n)_i$$

$$= \frac{1}{A} \sum_{a=1}^A (P_{aj} / P_{an})_i$$

Il arrive parfois que les informations sur les quantités ne soient pas disponibles ; il est possible alors de calculer des indices directs des quantités en divisant les dépenses par les parités de pouvoir d'achat des catégories concernées. Ainsi, si $Z = (Q_j / Q_n)_i$ est le quotient des quantités du i^{ème} article des deux pays et $K = (E_j / E_n)_i$ le quotient des dépenses correspondantes, nous obtenons :

$$Z = 100.K / PPP_{ij}$$

Pour la seconde étape de la méthode, il s'agit de calculer les parités de pouvoir d'achat en utilisant comme facteurs de pondération les dépenses des deux pays. Si e_{ij} et e_{in} sont les dépenses militaires du j^{ème} et du n^{ème} pays exprimées en leur monnaie nationale, deux indices de parité de pouvoirs d'achat peuvent alors être calculés :

$$I_j^{(n)} = \frac{\sum_{i=1}^m (P_j / P_n)_i \cdot (e_{ij} / e_{in})}{\sum_{i=1}^m (P_j / P_n)_i \cdot (e_{ij} / e_{in})}$$

$$I_j^{(n)} = \frac{1}{\sum_{i=1}^m (P_j / P_n)_i \cdot (e_{ij} / e_{in})}$$

Comme pour les indices de prix, il existe deux indices vrais, l'indice de Laspeyres (basé sur les dépenses de l'autre pays) et l'indice de Paasche (basé sur le pays que l'on compare), ce dernier fixant la limite inférieure des estimations des comparaisons pour le pays considéré. Cette méthode fournit deux réponses à une simple question. Elle donne en tout cas une idée précise des écarts d'interprétation des comparaisons internationales, selon les hypothèses retenues. Les articles représentatifs des pays tiers ne sont pas inclus dans une comparaison binaire. Cette hypothèse est généralement satisfaisante, mais elle ne nous semble pas toujours devoir s'appliquer correctement aux dépenses militaires, du fait, par exemple, de l'existence de la conscription. Si l'on souhaite comparer les dépenses militaires de la France et du Royaume-Uni, on se heurte au problème particulier de la conscription. Les réponses ne sont pas très évidentes. Cependant, le Groupe d'Experts des Nations Unies considère qu'une étude multilatérale s'impose alors, permettant ainsi indirectement de comparer les deux types de défense. Dans ce cas, il serait possible d'introduire les dépenses de la conscription dans la comparaison et d'affecter indirectement un prix virtuel à une éventuelle conscription britannique.

Prenons un exemple simple. Soient les salaires représentatifs suivants pour trois catégories significatives de personnels militaires dans les quatre pays sus-mentionnés :

Pays	Salaires Conscrits	Salaires Soldats	Salaires Capitaines
France	100	2500	6000
Royaume-Uni	-	300	600
USA	-	1000	1800
Italie	20000	400000	600000

Si l'on compare directement les dépenses de la France et de la Grande-Bretagne à partir des seules observations de ces deux pays, il n'est pas possible de prendre en compte la conscription, sauf à en déterminer les dépenses unitaires totales et à faire l'hypothèse de l'équivalence qualitative des soldats et des conscrits. Si l'on utilise la méthode multilatérale EKS présentée par le Service des Statistiques de la Communauté Européenne (EUROSTAT, HESTON, 1984), 1 franc est respectivement égal à 0,1136 livre sterling, 0,359 dollars et 136,5 lires italiennes. Si l'on avait utilisé directement la méthode bilatérale en négligeant la conscription, on aurait obtenu 0,1095 livre sterling pour 1 franc.

On peut constater que dans cette estimation indirecte les conscrits ont été inclus dans la comparaison et les résultats ont été différents. Les méthodes multilatérales sont évidemment très utiles, même si dans le cadre d'un affrontement entre deux grandes puissances, il est peut-être recommandé d'utiliser aussi la méthode bilatérale.

b) Les méthodes multilatérales

Les comparaisons internationales qui portent sur plusieurs pays doivent respecter la règle de la circularité. Si les produits à comparer sont assez différents entre deux pays, l'introduction d'un ou de plusieurs autres pays est susceptible d'améliorer les comparaisons bilatérales. Pour chaque position élémentaire représentative, il faut qu'un produit au moins soit représenté dans chaque pays, ce qui n'est pas le cas avec la conscription.

Le problème central des comparaisons internationales se trouve dans le choix délicat entre les pondérations choisies et la circularité. Le calcul des parités de pouvoir d'achat implique deux étapes : le calcul des positions élémentaires et le calcul des parités de pouvoir d'achat pour les agrégats. Lorsque les indices obtenus pour les positions élémentaires sont agrégés, les informations sur les dépenses sont disponibles et peuvent servir de pondération. L'Office Statistique des Nations Unies utilise la technique du pays auxiliaire (appelée aussi méthode de simulation pays-produits), qui permet l'usage de l'information disponible sur les prix, même si ceux-ci sont manquants pour quelques produits, à l'aide de procédures statistiques familières et puissantes. La Communauté Economique Européenne utilise la méthode EKS, mais le dernier rapport de HILL (1982) de l'OCDE recommande l'application générale de la méthode de Géary-Khamis développée par les Nations Unies. Cette méthode se présente comme suit :

Si PI_i = prix international de la catégorie i

P_{ij} = prix du produit i dans le pays j
 PPP_j = parité du pouvoir d'achat du pays j
 q_{ij} = pondérations du produit i dans le pays j ,

nous pouvons alors construire un système de r équations linéaires à r inconnues :

$$PI = \sum_{j=1}^n \frac{P_{ij}}{PPP_j} \left(\frac{q_{ij}}{n} \right)$$

$$PPP_j = \left(\sum_{i=1}^m P_{ij} \cdot q_{ij} \right) / \sum_{i=1}^m PI_i \cdot q_{ij}$$

avec $r = n + m - 1$ équations (m étant le nombre de catégories et n le nombre de pays).

Cette méthode a été retenue par le Groupe d'Experts des Nations Unies sur la réduction des dépenses militaires qui a rendu son rapport en juin 1985. Il existe d'autres méthodes qui divergent sur le choix de la méthode d'agrégation. Selon HILL, il n'est pas judicieux de favoriser la prolifération de statistiques différentes sur des agrégats similaires. C'est une source de confusion. Il est donc nécessaire d'unifier les indices. Les écarts des estimations obtenues par ces méthodes ne sont pas négligeables, mais ils sont nettement inférieurs à ceux qui existent entre les estimations de pouvoir d'achat et les taux de change, surtout lorsque les pays ont une structure économique éloignée. Pour les quatre pays étudiés, les écarts obtenus par le calcul des méthodes de PPA sont relativement faibles au niveau du Produit Intérieur Brut.

HILL (1982) propose la procédure suivante :

- L'Organisation des Nations Unies, après consultation, définit une liste de prix à retenir dans tous les pays inclus dans les comparaisons.
- Une autre organisation internationale de type régional peut alors inclure une liste complémentaire de produits, de façon à améliorer les PPA des pays appartenant à cette organisation régionale ou sectorielle.
- Les deux séries de prix sont réunies en un seul tableau pour chaque groupe de pays. Il est alors possible d'utiliser la méthode "Simulation-Pays-Produits" pour évaluer les prix fictifs manquant dans le tableau.
- Le tableau complet des prix réels et estimés est alors calculé au niveau mondial.
- Les PPA qui en résultent sont similaires pour n'importe quel couple de pays d'un groupe, car il ne manque alors aucun prix dans le tableau. Ainsi, il sera possible d'introduire la spécificité d'une région dans une comparaison mondiale.

Il faut noter que les prix des biens militaires posent des problèmes spécifiques :

- Inexistence du marché pour certains matériels militaires,

- Présence de biens uniques, difficilement comparables et utilisables pour le calcul des indices.
- Existence de transferts en nature dans le cadre de programmes d'assistance militaire,
- Evolution rapide des technologies ne facilitant pas les comparaisons internationales et intertemporelles,
- Difficulté d'ajustement de la qualité des produits,
- Subventions publiques modifiant les prix du marché, etc...

Cependant, les principaux obstacles dans la comparaison internationale des dépenses militaires résident dans le secret des informations, leur vérification et parfois la connaissance des prix unitaires de produits fabriqués sur plusieurs années. La méthode de parité des pouvoirs d'achat souffre aussi du nombre assez important d'informations qu'elle suppose dans un secteur particulièrement secret. Il n'en reste pas moins évident que le principal obstacle est d'ordre politique.

Il existe d'autres méthodes qui peuvent utilement compléter ces résultats.

C) Les autres méthodes

Il existe deux types de méthodes intéressantes de comparaisons internationales : les indicateurs et l'estimation directe des dépenses militaires. Notons préalablement que ces méthodes ont été rarement utilisées dans le domaine militaire et lorsqu'elles l'ont été, les résultats n'ont pas toujours été publiés.

a) La méthode des indicateurs

La méthode des indicateurs consiste à choisir les valeurs économiques représentatives de l'évolution d'un ensemble plus vaste. Plusieurs types d'analyse sont menés :

- Le phénomène étudié est expliqué par la connaissance d'une information statistique disponible d'une autre variable économique.
- Il est possible aussi de faire une régression entre une série d'indicateurs adéquats comme variables explicatives et les dépenses militaires comme variable dépendante.
- Parfois, compte tenu des analogies entre deux pays, on peut utiliser les informations statistiques d'un pays pour prévoir l'évolution des dépenses militaires d'un autre pays.
- Dans certains cas, l'utilisation d'indicateurs non monétaires peut favoriser la connaissance des dépenses militaires. On peut ainsi mettre en évidence une relation entre les dépenses militaires et le nombre de

tanks ou les salaires des soldats, si ces informations sont bien connues. Si elles ne l'étaient pas, il serait possible de tester d'autres variables, comme le nombre d'avions produits ou la quantité d'acier fabriquée.

La méthode des indicateurs est pourtant souvent hasardeuse, elle peut produire des résultats très éloignés de la réalité.

- Les indicateurs significatifs changent dans le temps et dans l'espace, et il est certainement très difficile de savoir quand un indicateur est encore ou non susceptible de représenter le phénomène qu'il analyse. Ceci n'est pas très grave pour les informations passées (encore que l'étude des écarts entre les valeurs simulées et les valeurs réelles ne manquent pas d'intérêt), mais c'est plus ennuyeux pour les études faites sur le présent et le futur.
- L'information sur ces indicateurs doit présenter des qualités certaines d'exactitude. En effet, la sensibilité des coefficients est très forte et le moindre petit écart inexpliqué provoque des estimations très biaisées.
- Les indicateurs doivent rester indifférents à la spéculation. Si l'on sait qu'une valeur est utilisée comme indicateur d'une autre valeur que l'on cherche à rendre secrète, il suffit de faire évoluer l'indicateur (ou sa valeur statistique) dans le sens qui permet une éventuelle manipulation des informations. On peut penser que ces études portant sur l'URSS sont très aléatoires, compte tenu du monopole d'information statistique de l'Etat soviétique.
- Quand une équation de régression multiple est testée, il est difficile d'obtenir des indicateurs significatifs dans l'équation. Cependant, cette méthode fournit souvent de bons résultats à court terme, mais sa sensibilité est parfois excessive pour fonder une bonne décision, notamment en matière de réduction des dépenses militaires, sur la base des résultats qu'elle fournit.
- Une autre procédure est parfois utilisée : le calcul d'un panier de marchandises, qui permet de calculer la parité de pouvoir d'achat des pays analysés, à partir de produits usuels, dont les prix sont bien connus. Ces études sont souvent entreprises par le COMECON, mais cette méthode s'apparente aux méthodes présentées ci-dessus.

b) La méthode d'estimation directe

Trois types d'estimation directe sont utilisés : la méthode budgétaire, la méthode "hardware" et la méthode de construction par blocs. Elles servent traditionnellement à estimer les dépenses militaires soviétiques, car ce pays refuse de communiquer des chiffres détaillés et vérifiables sur ses dépenses militaires (FONTANEL, 1981).

- La méthode budgétaire part des chiffres publiés par l'URSS (volume global des dépenses militaires) ; elle essaie de définir le contenu exact de l'information ainsi fournie. L'Institut de Recherche de Stanford ajoute à ce

chiffre les dépenses du poste Science pour définir les dépenses militaires soviétiques. Le problème principal est d'identifier concrètement les sources qui financent la défense de l'URSS. Or, le budget de ce pays semble souvent construit pour brouiller les pistes et non pour fournir une réelle information statistique.

- La méthode "hardware" est centrée sur les statistiques industrielles. Elle s'applique mal à l'estimation des services. Elle requiert des manipulations complexes de statistiques disponibles. Elle n'offre pas de grandes difficultés d'emploi pour la France et la Grande-Bretagne, mais les calculs en sont souvent fastidieux et pas plus précis que ceux obtenus par la méthode de parité des pouvoirs d'achat, plus simple à appliquer.
- La méthode de construction par blocs pose le problème ainsi : quelles seraient les dépenses militaires du pays A s'il devait développer le programme de défense du pays B ou quel serait l'équivalent, en monnaie nationale, de l'effort financier de la défense du pays B ? Les insuffisances de cette méthode sont nombreuses : les prix et les quantités ne sont pas indépendants les uns des autres, l'information économique nécessite une bonne précision difficile à obtenir en matière militaire pour tous les produits, les matériaux et les articles des pays sont très souvent différents et faiblement comparables... Compte tenu de tous ces éléments, la méthode de parité des pouvoirs d'achat semble la plus intéressante, car elle est la plus simple et certainement, à effort égal, la plus efficace.

E- QUELQUES RESULTATS

Plusieurs études ont été entreprises pour déterminer, plus précisément, les dépenses militaires des grandes puissances ou des pays en voie de développement. Il est bien entendu très difficile d'en faire un panorama exhaustif. Nous retiendrons seulement quelques recherches significatives, en plus des résultats principaux obtenus par les grandes sources d'informations statistiques internationales.

a) les estimations des grandes sources d'informations statistiques des dépenses militaires

Les résultats obtenus par l'ONU, le SIPRI et l'USACDA varient considérablement, comme en témoigne le Tableau n° 6.

Tableau n° 6 - Estimations différentes des dépenses militaires selon le SIPRI, l'ONU et l'USACDA, pour l'année 1982

Pays	ONU	SIPRI	USACDA
Brésil	-	1535	2517
Algérie	-	829	1933
Japon	-	10429	10383
Indonésie	-	2564	2843
Australie	2804	4301	4095
Inde	-	5445	5660
Arabie Saoudite	-	23396	24159
URSS	-	135800	243760
USA	184403	167711	196390
France	-	28094	22523
RFA	-	26887	22346
Royaume-Uni	24495	26489	24169
Suède	2572	3960	3191
Finlande	1016	910	786
Italie	14154	10463	9089
Norvège	1436	1752	1697
Autriche	982	983	829

Les divergences sont considérables. Il faudrait connaître maintenant les mesures qui permettraient de réduire les écarts-types des estimations internationales.

Le groupe d'experts des Nations Unies soulèvent trois problèmes majeurs en plus du choix des méthodes de comparaisons internationales et intertemporelles.

- 1) Le secret militaire varie considérablement selon les pays.
- 2) Les informations produits par les instituts internationaux ne sont pas aisément comparables, car leurs définitions diffèrent.
- 3) Le caractère civil ou militaire de certaines activités est difficile à définir. Ainsi en est-il notamment de la recherche spatiale ou nucléaire.

Les comparaisons internationales et intertemporelles réalisées par ce Groupe sont d'un grand intérêt. Huit pays ont fourni jusqu'au bout les informations nécessaires : l'Australie, l'Autriche, les Etats-Unis d'Amérique, la Finlande, l'Italie, la Norvège, le Royaume-Uni et la Suède. Le Canada, la République Fédérale d'Allemagne et la France se sont déclarés intéressés, mais n'ont pas participé directement à l'exercice.

Les difficultés rencontrées par le Groupe ont été exprimées dans un Rapport des Nations Unies. Rappelons les principaux résultats obtenus :

- Les comparaisons internationales des dépenses militaires peuvent être réalisées à partir d'un nombre relativement restreint de données bien choisies. Ainsi, les estimations des indices de prix du groupe se sont avérées très proches de ceux qui avaient été calculés par les Etats eux-mêmes, à partir d'une plus grande quantité d'informations.

- Les indices des prix et les parités de pouvoir d'achat sont généralement très différents des indices ou taux de conversion correspondants dans le domaine civil (Tableau n° 7).

- Il est nécessaire de calculer le coût réel des dépenses militaires, non pas en cherchant les coûts d'opportunité, mais en centrant l'analyse sur les variables militaires elles-mêmes.

- L'expérience acquise serait notoirement améliorée si les pays à économie planifiées se joignaient à l'exercice.

Tableau n° 7 - Taux de conversion selon les pays de 1980 à 1982

Pays	1980			1981			1982		
	TC	PPIB	PDM	TC	PPIB	PDM	TC	PPIB	PDM
Australie	0,96	1,03	1,45	0,87	0,99	1,44	0,88	0,99	1,34
Autriche	17,06	16,1	13,56	15,93	16,1	13,58	12,94	16,5	14,09
Finlande	4,82	5,3	4	4,32	5,2	3,98	3,73	5,08	4,11
Italie(x1000)	1,35	0,98	0,68	1,14	0,89	0,66	0,86	0,82	0,57
Norvège	6,45	7,3	7,14	5,74	7,11	7,09	4,94	6,79	6,93
Suède	6,28	5,97	7,1	5,06	5,88	7,13	4,23	5,85	7,28
Royaume-Uni	0,57	0,54	0,61	0,49	0,54	0,61	0,43	0,53	0,58
Etats-Unis	1	1	1	1	1	1	1	1	1

On peut constater aisément que les parités de pouvoir d'achat sont nettement moins sensibles à la conjoncture que ne le sont les taux de change. En outre, les différences des parités de pouvoir d'achat civiles et militaires peuvent être très différentes, comme le montre assez clairement le tableau ci-dessus. Ce qui explique certainement la nécessité de faire des calculs spécifiques dans le cadre d'une réduction des dépenses militaires. Cependant, cette méthode a été difficile à utiliser pour un Groupe ne se réunissant que quelques semaines par an. Les problèmes de la conscription, des définitions des biens et services retenus, de leur comparabilité ont été nombreux, mais ils ont été résolus à l'unanimité, malgré des débats difficiles et des argumentations contradictoires au départ très intéressants. De nombreuses hypothèses additionnelles ont dû être retenues pour permettre le calcul des parités de pouvoir d'achat et des indices de prix.

D'autre part, il est apparu très difficile de comparer les achats militaires et quasiment impossible de le faire pour la Recherche-Développement (pour laquelle d'ailleurs, il existe des informations fournies par l'OCDE). Dans ces cas, il a été utilisé des parités de pouvoir d'achats les plus proches du comportement normal de l'agrégat à l'étude.

Même pour les pays les plus développés, dans lesquels des procédures démocratiques de vérification des informations gouvernementales existent, les estimations varient considérablement, comme l'a bien mis en évidence le Groupe d'Experts des Nations Unies sur la Réduction des Dépenses Militaires (Tableau n° 7).

Tableau n° 7 - Dépenses militaires des Etats participant à l'étude du Groupe d'experts de l'ONU sur la réduction des dépenses militaires en pourcentage des dépenses militaires des Etats-Unis, selon les grandes sources d'informations statistiques

Méthodes	Taux de change			PPA(PIB)	PPA(PDM)
	USACDA	SIPRI	IISS	OCDE	Groupe ONU
Source					
Australie	2,48	2,24	2,56	2,12	1,52
Autriche	0,58	0,41	0,43	0,49	0,53
USA *	100	100	100	100	100
Finlande	0,51	0,46	0,44	0,45	0,55
Italie	6,24	4,98	4,63	5,32	7,68
Norvège	1,04	0,93	0,86	0,78	0,78
Royaume-Uni	15,8	13,94	12,37	15,02	13,28
Suède	2,24	1,98	1,41	1,44	1,29

PPA (PIB) = parités de pouvoir d'achat calculés par l'OCDE (échantillon représentant les pays de l'OCDE)

PPA(DM) = parités de pouvoir d'achat calculées par le Groupe d'experts des Nations Unies sur la Réduction des Dépenses Militaires (à partir d'un échantillon composé des pays participant volontairement à l'exercice.

b) Les estimations de Robert WEST

Les informations sur les dépenses militaires sont difficile à obtenir, du fait du secret, mais les comparaisons internationales sont encore plus difficiles à connaître avec un degré suffisant de précision, compte tenu des difficultés de conversion des monnaies nationales en une monnaie commune. Robert WEST n'étudie pas le problème spécifique des dépenses militaires des pays du Pacte de Varsovie et plus généralement des pays communistes (il en dénombre 17). Il développe ses estimations à partir des informations de base fournies par l'USACDA, en utilisant la méthode des parités de pouvoir d'achat. Il signale que l'ACDA considère que sa méthode basée, au moins pour les économies de marché, sur les taux de change est souvent inadéquate, d'autant qu'une source évidente de biais statistique résulte de sa volonté d'utiliser des taux de change de base d'une seule année de référence (1982, dans l'exemple donné par West). Ce qui revient à dire aussi que toute évolution différente des indices de prix des pays n'est pas prise en compte. Pourtant, les variations de prix sont généralement plus élevées pour les dépenses gouvernementales que pour les indices de prix du PIB. Il n'y a pas grand doute, selon West, que c'est la source la plus importante de biais dans l'utilisation des données publiées sur les dépenses militaires pour les comparaisons internationales et intertemporelles. Il est alors difficile de tirer des conclusions intéressantes sur les rapports entre la croissance et les dépenses militaires à partir de ces informations. Il faut alors utiliser les parités de pouvoir d'achat. L'USACDA considère que les potentialités d'utilisation de cette méthode sont relativement limitées, au moins dans la situation militaire présente. La calcul des parités de pouvoir d'achat pour l'achat des armes se heurte à de nombreuses difficultés, notamment en ce qui concerne les prix, les quantités et les qualités des matériels. Si, selon l'ACDA, en théorie la méthode des parités de pouvoir d'achat est certainement plus intéressante, en pratique, elle est actuellement inapplicable, compte tenu du secret militaire et des caractéristiques fondamentales des armements.

Pour West, et contrairement au Groupe d'Experts des Nations Unies sur la Réduction des Dépenses Militaires, le calcul des indices de prix militaires ne sont pas nécessaires pour les comparaisons internationales. Le concept le plus évident du fardeau militaire est son coût d'opportunité, c'est-à-dire les avantages procurées par les dépenses alternatives aux dépenses militaires. Robert WEST souhaite savoir ce qui est sacrifié par les nationaux pour satisfaire la décision de dépenser le montant observé de dépenses militaires libellées en monnaie nationale. Dans ce cadre, les estimations des parités de pouvoir d'achat calculées par le Projet de Comparaisons Internationales dirigé par les Nations Unies constituent des indicateurs performants de ces coûts d'opportunité. Dans ces conditions, il ne s'agit pas vraiment d'une comparaison des dépenses militaires, mais plutôt d'un coût d'opportunité relatif du "fardeau" de la défense qui est calculé. Il faut bien admettre que ces deux conceptions sont tout de même assez différentes. Ces développements empiriques étant faits, Robert West change tout-à-coup de discours pour retenir comme coût d'opportunité des dépenses militaires, les parités de pouvoir d'achat des dépenses de consommation finale du gouvernement fédéral (calculé par le Projet de Comparaisons Internationales de l'ONU), ce qui sans doute le rapproche du concept de dépenses militaires, mais l'éloigne aussi du concept de "fardeau des armes" pour l'économie, pour celui, moins général de "fardeau des armes" pour l'économie publique. Cette modification surprenante, par rapport à la discussion antérieure marque le souhait d'être plus précis dans la détermination des valeurs comparées des dépenses militaires, mais elle offre le désavantage d'une insuffisance de clarté quant aux résultats réellement obtenus. En fait, en poursuivant la double idée d'un calcul aussi correct que possible des valeurs relatives des dépenses militaires et de celui du "fardeau des armes", Robert West a choisi la voie d'un compromis qui ne peut satisfaire aucun de ces objectifs. En effet, il n'est pas évident que la parité de pouvoir d'achat des dépenses publiques soit plus proche de celle des dépenses militaires que ne l'est celle du PIB. Bien sûr, a priori, il semble que ce soit le cas, mais une telle hypothèse sous-jacente mériterait un début de preuve que les études menées par le Groupe d'Experts des Nations Unies n'a pas véritablement trouvée dans son exercice.

Les estimations qui sont faites par Robert West ne portent pas directement sur les pays, mais plutôt sur des types de pays :

EBE, Economies à bas revenu (moins de 400 \$ de revenu par habitant importateurs nets de pétrole en 1983 selon la Banque mondiale),

EBR, Economies à plus bas revenus moyens (entre 400 et 1600 \$ de revenu par habitant en 1983),

ERM, Economies importatrices de pétrole (avec un revenu par habitant supérieur à 1600 \$ en 1983),

EXPBR, Economies exportatrices de pétrole à bas revenus (avec un revenu par habitant inférieurs à 1600 dollars),

EXPHR, Economies exportatrices de pétrole à haut revenus (revenu par habitant supérieur à 1600 \$),

EMI, Economies de marché industrialisées et

EPE, Economies planifiées en Europe et ailleurs.

Des calculs ont aussi été réalisés pour :

ASS, l'Afrique Sub-Saharienne,

AFNMO, l'Afrique du Nord et le Moyen-Orient,

AE, l'Asie de l'Est,

AS, l'Asie du Sud,

AL, l'Amérique Latine et

EDEV, les Economies développées.

Les études portent d'ailleurs sur les 114 pays qui ont participé au projet de Comparaisons Internationales de l'ONU.

Tableau n° - Dépenses militaires et publiques en 1975 en dollars des Etats-Unis (taux de change) et en dollars internationaux (selon les taux de conversion définis par les parités de pouvoir d'achat) selon les groupes de pays

Pays	Dépenses militaires		Dépenses publiques	
	USACDA	WEST+ICP	USACDA	WEST+ICP
TOTAL	321312	256577	2102910	1617729
EBE	8009	31168	49624	175084
ERM	8050	17207	42903	94060
EIM	7630	11697	74811	115839
EXPBR	12040	28026	54532	118696
EXPHR	24596	25130	124217	133168
EMI	261488	143349	1756823	980881
ASS	6830	12558	53601	93337
AFNMO	30152	43204	102827	146203
AE	8919	17764	41875	85609
AS	5890	26495	29361	139344
AL	8534	13207	118424	172355
DEV	261488	143349	1756823	980881

Une estimation est aussi faite selon la population des pays concernés.

Il est facile de constater que le coût d'opportunité des dépenses militaires est très nettement sous-estimé par la conversion des unités monétaires nationales par le taux de change. En outre, la structure des dépenses militaires mondiales est complètement modifiée. Notons que les pays à bas revenus voient le coût réel de leurs dépenses militaires multiplié par presque 4, alors que celui des pays développés est nettement plus faible que celui qui est calculé par la conversion des taux de change. Si l'on retenait les chiffres calculés par la méthode des parités de pouvoir d'achat dans le cadre d'une réduction des

dépenses militaires de 10 %, au lieu de la méthode du taux de change, les différences des sommes concernées seraient alors de :

EBE	+	2316
EBRM	+	916
EIM	+	407
EXPBR	+	1599
EXPHR	+	53
EMI	-	11814

Dans le cadre d'un versement aux pays du Tiers-Monde de 10 % des sommes économisées, les pays en voie de développement seraient amenés à verser globalement 529 millions de dollars en supplément, alors que les pays développés recevraient une réduction de versement de 1,18

milliards de dollars. Globalement, les sommes transférées diminueraient de 629 Millions de dollars pour l'année 1975.

Ces chiffres montrent évidemment le grand intérêt, même à partir d'une base commune, comme c'est le cas pour l'étude de Robert West, de déterminer correctement et complètement la méthode de conversion des unités nationales.

En outre, il est intéressant comment évoluent dans le temps les dépenses militaires des groupes de pays à l'étude. Il convient donc de déterminer des déflateurs, c'est-à-dire des instruments de mesure susceptibles de prendre en compte les hausses différenciées des prix dans les différents pays. Robert West cherche alors à déterminer le taux de croissance moyen des économies des pays appartenant à l'échantillon ICP à partir des informations des dépenses militaires exprimées en dollars internationaux 1975. Il obtient les résultats suivants de 1969 à 1981 :

- 1) Le fardeau de la défense a augmenté dans les pays pauvres, alors qu'il a baissé dans les pays riches.
- 2) Les grands pays en voie de développement (plus de 20 millions d'habitants) exercent leur pouvoir régional sans modification dans la proportion des dépenses militaires dans le produit national réel.
- 3) Des résultats différents sont obtenus pour les pays en voie de développement exportateurs de pétrole, à des taux de croissance élevés des revenus nationaux correspondant des taux de croissance des dépenses militaires plus élevés.
- 4) Le fardeau des armes pèse de plus en plus lourdement sur les pays pauvres, les dépenses militaires augmentant aussi rapidement que les dépenses publiques, pourtant en très forte expansion.

ASS	4830	12558	53601	93337
AFNMO	30152	49204	102827	146203
AE	8919	17744	41875	85609
AS	5890	26495	29361	139344
AL	8534	19207	118424	172355
DEV	261488	143349	1756823	980881

F- LES DISPOSITIONS

La connaissance relativement précise des dépenses militaires est une condition essentielle à un accord portant sur leur réduction. Les écarts sont tellement importants entre les chiffres publiés par les Etats et les statistiques disponibles auprès des grands organismes internationaux d'informations, qu'il est fondamental de procéder à des analyses plus sérieuses acceptables par tous les Etats. Nous disposons, à l'heure actuelle, d'un instrument harmonisé d'informations statistiques sur les dépenses militaires qui n'a pas été contesté par les pays qui ont bien voulu participer à l'exercice proposé par le Groupe d'Experts des Nations Unies sur la Réduction des Dépenses Militaires. D'autre part, la méthode de parités des pouvoir d'achat semble s'imposer à l'application directe ou indirecte des taux de change. Il a pu enfin être démontré qu'il suffisait d'une quantité relativement peu nombreuse d'informations pour obtenir des estimations satisfaisantes des dépenses militaires comparées des pays. Que faut-il faire maintenant pour rendre opérationnels ces exercices ? Il faut à la fois une volonté politique, un affinement des méthodes appliquées et une structure institutionnelle.

a) Conditions politiques

Deux progrès fondamentaux doivent être réalisés pour que les conditions politiques d'une divulgation d'informations statistiques portant sur les dépenses militaires soient réalisées : 1) le désir affirmé de réduire l'effort économique de défense et 2) l'acceptation de l'idée selon laquelle l'absence d'information claire est un facteur de déstabilisation et certainement d'augmentation des dépenses militaires.

- L'Union Soviétique s'est souvent déclarée favorable à une réduction des dépenses militaires et elle a fait de nombreuses propositions en ce sens. Elle affirme avoir la volonté de réduire les dépenses improductives qui lèsent gravement le développement économique mondial. Cependant, elle n'a jamais fourni les informations statistiques nécessaires qui auraient permis de vérifier les réductions prévues par l'accord éventuel. De son côté, les Etats-Unis ont paru nettement en retrait sur cette question. Il faut dire que cet Etat peut aisément argumenter sa défiance à l'égard de cette procédure par la méconnaissance des dépenses militaires réelles de l'URSS. Dans un pays démocratique, les dépenses militaires sont connues avec une assez grande précision, du fait des procédures parlementaires et de l'action de la presse. Pour les pays socialistes, le secret militaire empêche une connaissance même générale des dépenses réellement engagées. Dans ces conditions, le gouvernement des Etats-Unis se sent plutôt en situation d'infériorité sur ce terrain, puisque dans le grand jeu diplomatique, les dirigeants de l'URSS lisent très aisément dans ses cartes alors qu'il a les plus grandes difficultés à connaître celles de son adversaire. L'exigence d'informations harmonisées sur les dépenses militaires ne semble pas excessive, compte tenu de ces différences fondamentales dans la transparence des informations. Dans ces conditions, il semble essentiel que les deux Etats fassent un effort l'un vers l'autre. L'URSS doit accepter de fournir des informations harmonisées et même d'apporter quelques informations complémentaires demandées par les Experts dans le but d'une vérification directe ou indirecte des chiffres fournis. Ce n'est pas une mince affaire. Rappelons simplement que la CIA s'est considérablement trompée, avant 1976, dans ses études du rapport entre les dépenses militaires soviétiques et son Produit Intérieur Brut (de l'ordre du simple au double). Il faut donc avoir des informations suffisamment précises pour mettre les Etats-Unis dans une moindre situation d'infériorité. Inversement, il faudrait que les Etats-Unis fassent un geste en acceptant, même symboliquement, l'idée de négociations sur la réduction des dépenses militaires. S'il n'y a pas un effort réciproque, il ne semble pas y avoir de solutions possibles à court terme, compte tenu du caractère inégalitaire de la transparence des informations et de la difficulté de vérifier certaines formes de dépenses.

- L'absence de transparence conduit au développement de la méfiance. Chaque fois qu'un pays protégé par le secret fait une proposition tendant à réduire les dépenses militaires dont la valeur est inégalement connue selon les Etats, l'adversaire potentiel a plutôt tendance à rejeter la proposition et même à se mettre en situation inverse et d'augmenter son effort. Il n'est d'ailleurs pas certain que les dépenses militaires d'un pays dépendent des dépenses militaires de son adversaire. Les modèles de course aux armements mettent en évidence le fait que les dépenses militaires dépendent au moins autant des facteurs internes que des facteurs externes. Il est donc essentiel de déterminer les causes fondamentales de l'évolution des dépenses militaires. Plusieurs raisons ont été avancées : économiques (affaiblissement de l'adversaire par l'effort économique qui lui est demandé pour conserver sa puissance relative, existence de complexes militaro-industriels, lutte contre le chômage à court terme, etc...), politiques (cycle électoral, conflits idéologiques, lutte pour le pouvoir, dictatures, etc...), sociologiques (militarisation de la société, conflits religieux ou ethniques, etc...) et bien entendu stratégiques. Si l'on veut connaître les raisons qui conduisent au blocage des négociations sur la réduction des dépenses militaires, il est probable que tous ces facteurs évoluent simultanément et qu'il faut trouver les goulots d'étranglement, c'est-à-dire les variables explicatives des dépenses militaires qui s'opposent fondamentalement à leur

b) Conditions techniques

Les conditions techniques sont relativement simples dans leur principe, même si leur application s'avère extrêmement délicate.

- D'abord, l'instrument normalisé de publication des dépenses militaires des Nations Unies devrait être rempli par tous les Etats, en gage de bonne volonté. Rappelons qu'il n'implique pas de vérification des chiffres, ce qui est bien entendu une limite considérable à son utilisation, telle quelle, dans le cadre d'une réduction des dépenses militaires. Cependant, comme premier pas indispensable à une négociation sur la réduction des dépenses militaires, l'information ainsi fournie contribuerait à améliorer la confiance des Etats.

- Ensuite, il devrait être possible d'établir des parités de pouvoir d'achat et des indices de prix militaires pour tous les pays en exigeant, pour chaque année, une centaine d'informations complémentaires, comme les salaires des conscrits ou des généraux, le prix d'un uniforme ou le coût moyen d'une heure de réparation automobile. Il serait fondamental que plusieurs pays à économie planifiée participent à cet exercice, de façon à démontrer la validité de la méthode dans les comparaisons de systèmes économiques différents. Il faut noter que le Groupe d'Experts a mis en évidence la nécessité d'une coopération entre les Etats pour déterminer les produits ou salaires qui seraient choisis pour calculer les indices. Il faut en effet que ces items soient à la fois disponibles et représentatifs de l'ensemble représenté. Il est donc utile de procéder à des études statistiques sous contraintes politiques. C'est ainsi qu'un produit dont plusieurs Etats ne veulent pas dévoiler les caractéristiques ne doit pas être choisi parmi les items représentatifs. Une négociation scientifico-politique peut alors s'engager de façon à rendre crédibles les indices et à permettre concrètement leur calcul.

- Enfin, il sera peut-être nécessaire d'introduire d'autres variables que les seules dépenses militaires présentées par les experts des Nations Unies. C'est ainsi que du fait de la difficulté de déterminer concrètement le caractère civil ou militaire de certaines activités de R & D, il serait utile d'une part d'introduire la R & D spécifiquement militaire dans le cadre des dépenses militaires elles-mêmes, et d'établir un nouveau concept qui comprendrait l'ensemble des coûts de la défense auquel on ajouterait ce potentiel militaire que constitue certaines formes de R & D à objectifs civils mais à applications militaires complémentaires. Plusieurs concepts additionnels pourraient être définis, de façon à tenir compte du potentiel réel de défense nationale d'un pays. Cette étude mériterait aussi d'être engagée au même titre que la comparaison entre les armées de métier et les armées de conscription. En fait, il faudrait élargir un peu le concept de dépenses militaires qui constituerait la base de l'accord, à celui de potentiel militaire qui permettrait d'atténuer les écarts qui pourraient exister entre la puissance militaire et les dépenses de défense elles-mêmes.

c) Conditions institutionnelles

Il est essentiel de savoir comment peut être améliorée la transparence internationale sur les dépenses militaires. Il y a trois possibilités concrètes : le Groupe d'Experts, l'Organisation Internationale existante et un Observatoire.

- Les Groupes d'Experts ont des avantages certains : tous les Etats peuvent directement y participer et ils sont peu coûteux et relativement souples d'utilisation. Par contre, ils ont deux inconvénients majeurs : d'une part, ils ne se réunissent que quelques fois par an, ce qui est très insuffisant ; d'autre part, ils n'ont pas toujours les moyens d'investigation ni le temps nécessaire entre les sessions pour fournir un rapport dans de brefs délais et avec suffisamment de recul. On peut ajouter que les discussions politiques réduisent parfois la qualité du travail technique, mais il faut reconnaître que dans le domaine particulier des dépenses militaires, cette critique n'est peut-être pas très fondée, compte tenu du caractère éminemment politique de la décision de rendre plus transparentes et comparables les dépenses militaires.

- Les Organisations Internationale existantes pourraient bien entendu intervenir dans ce recueil d'informations, soit comme soutien permanent à un Groupe d'Experts temporaire, soit à titre principal. Les deux solutions sont acceptables, à condition que deux ou trois personnes travaillent exclusivement sur ce sujet. Il est nécessaire d'avoir quelques spécialistes qui pourraient conseiller les Experts, définir les informations nécessaires, regrouper les informations, les synthétiser, faire les calculs utiles de comparaison, des indices de prix et de parités de pouvoir d'achat, etc...

- Enfin, un Observatoire des Dépenses Militaires, rattaché ou non aux Nations Unies, pourrait être mis en place. Son rôle serait de recueillir l'information, mais aussi de la vérifier par des moyens indirects. Il serait composé de spécialistes des dépenses militaires, mais aussi de diplomates susceptibles, dans certains cas, de déterminer politiquement les choix des produits pour lesquels une transparence aurait revendiquée. Dans cet Observatoire, dont le financement serait assuré par les Etats désireux de participer, immédiatement ou à terme, à un accord de réduction des dépenses militaires, des études seraient entreprises pour comparer les dépenses militaires des Etats. A terme, lorsque la volonté politique sera présente en faveur d'une réduction des dépenses militaires, il pourrait être chargé des mesures directes ou indirectes de vérification.

L'étude comparative des dépenses militaires a certainement progressé depuis 1973, mais l'idée d'une réduction négociée des dépenses militaires n'a pas avancé. Il faudrait maintenant progresser dans le domaine politique et faire des propositions spectaculaires dans ce domaine. Cependant, il est difficile d'imaginer des progrès importants sans une meilleure connaissance des dépenses militaires des Grandes Puissances. Il semble urgent de proposer la mise en place d'un Observatoire ou d'un Institut International sur l'estimation des dépenses militaires, financé par tous les Etats désireux de réduire leur effort de défense, sans diminuer le seuil de leur sécurité.

Jacques FONTANEL

Bibliographie sommaire

- Colard, D., Fontanel, J., Guilhaudis, J-F. (1981), *Le désarmement pour le développement, un pari difficile*, Vol. 19. Fondation pour les Etudes de Défense Nationale.
- EUROSTAT (1975), *Comparisons of Real Values of the Aggregates of ESA*, Luxembourg,
- Faini, Annez, Taylor (1980), *Defense spending, Economic Structure and Growth. Evidence among countries and over time*, Report United Nations.
- Fontanel, J.(1980). Le concept de dépenses militaires. *Revue Défense Nationale*
- Fontanel, J. (1981), L'estimation des dépenses militaires soviétiques, *Arès, Défense et Sécurité*.
- Fontanel, J. (1982), Les comparaisons des dépenses militaires, *Arès, Défense et Sécurité*, novembre.
- Fontanel, J. (1982), Military expenditures and economic growth (France, Morocco). Report written for the United Nations New York, 6.
- Fontanel, J. (1984), L'économie des armes, La Découverte, Paris.
- Fontanel, J., Smith, R. (1985) Analyse économique des dépenses militaires. *Stratégique*.
- Fontanel, J., Smith, R. (1985), L'effort économique de Défense, *Arès, Défense et Sécurité*, n° Spécial.
- Fontanel, J, Smith, R (1985). "La comparaison des dépenses militaires de la France et du Royaume-Uni." *Ares, Défense et Sécurité*, n° spécial (1985).
- Ivanov, Y, Ryzhov (1978), A new stage in the activities of the Council for Mutual Economic Assistance in the Field of International comparisons of National Product, *Income and Wealth*, March.
- Kravis I.B.; Heston, A., Summers, R. (1978), *International comparisons of Real Product and Purchasing power*. John Hopkins University Press..
- Kravis, I.B.; Heston, A., Summers, R. (1982), *The international comparisons. Phase Project III, World Product and Income, international comparisons of GDP*. John Hopkins University Press..
- Salazar-Carrillo, J. (1973), Price, Purchasing Power and the Real product comparisons in Latin America, *Income and Wealth*, March.
- SIPRI (1986), *World Armaments and Disarmament*, SIPRI Yearbook, Taylor and Francis, London.
- United Nations (1976), *Report of the Secretary-General : Reduction of Military Budgets-Measurements and International Reporting of Military Expenditures*, A/31/222.
- United Nations (1980), *Report of the Secretary-General : Reduction of Military Budgets-Measurements and International Reporting of Military Expenditures*, A/35/479.
- United Nations (1982), *Report of the Secretary-General : Reduction of Military Budgets-Measurements and International Reporting of Military Expenditures*, A/S/12-7,
- United Nations (1982), Report for the Group of Experts on the Reduction of Military Budgets, *Working Paper n°3*. 11 March 1982.
- United Nations (1985), *Report of the Secretary-General : Reduction of Military Budgets-Construction of military price indexes and purchasing-power parities for comparison of Military Expenditures*, A/40/421.
- USACDA (1986), *World Military Expenditures and Arms Transfers 1973-1983*