

qui comprend le ministre, le délégué général à l'armement, les chefs d'états-majors, le chef du contrôle général des armées, le conseiller scientifique et le directeur du groupe de planification et d'études stratégiques (Groupes. C'est cette structure qui élabore la DMO).

Les crédits de RD se répartissent à peu près en un quart pour les études amont, trois quarts pour les développements décidés. Si le CRED assure la définition de la politique de recherche, il faut ajouter qu'à l'intérieur du ministère de la Défense, l'organisation et la coordination de la recherche sont sous la responsabilité d'une des directions de la DGA : la direction des recherches et études techniques (DRET) qui doit en particulier veiller à la qualité de l'articulation entre études amont et développements.

Le montant des crédits de recherche militaire en France pour les dernières années est le suivant (en précisant qu'on peut, suivant les sources, trouver des variations dans les évaluations) :

	Financement budgétaire de recherche et développement civile	Dépense budgétaire de recherche-développement militaire	
1981	26.8	15.67	57%
1982	31.3	17.3	55,6
1983	38.4	18.12	32,1
1984	44.7	20.84	31,8
1985	48.9	21.1	30,1
1986	52.2	22.7	30,3
1987	52.5	25	32,3
1988	56.5	29.15	34

chiffres 75-79 dans Bourges
 DN 89.01 p 11

(En milliards de francs courants) d'après Recherche et technologie 3/1987 (ministère de la Recherche et l'Enseignement supérieur) et Notes bleues 351

groupes: remplacé en 1982 le CPE (Centre de prospective et d'évaluation fondé en 1964. Le GROUPE est remplacé en 1987 par la Délégation aux études générales (DN 84 88 p 82-3)

sources intérieures, on ne résout pas la difficulté. En particulier entre les données ministère-SIRPA-DGA-documents parlementaires d'une part, et les données commerce extérieur-douanes d'autre part, existent une différence quasi-structurelle : les chiffres du ministère sont sensiblement plus élevés que ceux du commerce extérieur, ce qui provient sans doute du fait que les douanes n'identifient pas un certain nombre de mouvements de matériels, soit par ambiguïté de

Livraisons d'armes par la France 1960-1986 (milliards de francs courants)			
1960	0,528	1973	5,380
1961	0,870	(2) 1974	6,680
1962	0,980	1975	8,300
1963	1,320	1976	11,600
1964	1,800	1977	14,700
1965	1,990	1978	17,300
1966	1,990	1979	20,460
1967	2,030	1980	23,400
1968	2,110	1981	28,500
1969	1,990	1982	28,900
1970	2,670	1983	33,100
1971	3,030	1984	41,900
(1) 1972	4,020	1985	43,900
		(3) 43,1 ← 1986	43,900 (5)

Ces chiffres proviennent :

- pour la période 1960-1964 : de « L'économie des forces », sous la direction de J.B. Pinatel (FEDN Cahier n° 5). L'auteur indique lui-même comme source : rapports parlementaires ;
- pour la période 1965-1983 : de J. Fontanel et R. Smith : « L'effort économique de défense » (ARES n° spécial 1985). Les auteurs n'indiquent pas leur mode de calcul mais leurs données sont pour la plupart très proches des sources parlementaires ;
- pour la période 1984-1986 : données du ministère.

84 (1) pour 19 Md produits, Delpech, DN 76.10 p 22

(2) voir Delpech DN 75.06 p 16 et 27

(3) Brauge AN 297 TVPT

(4) Notes bleues 422

(5) 38,2 d'après Hollande AN 898 P 69

définition (matériels à usages civils et militaires), soit pour d'autres raisons. Il semblerait d'ailleurs que la différence soit du même type pour les importations, mais la rareté des informations publiées par le ministère sur celles-ci ne permet pas de conclure à coup sûr.

Ces remarques sur le manque de fiabilité des données ne doivent pas être perdues de vue à la

Exportations et Importations d'armements selon les douanes
(en milliards de francs courants. Les exportations sont données FAB et les importations CAF)

	Exportations	importations	solde (X-M)
1975	3,836	0,523	3,313
1976	6,452	1,036	5,412
1977	7,862	1,148	6,714
1978	12,459	1,247	11,212
1979	12,065	1,034	11,031
1980	20,151	4,040	16,111
1981	26,296	5,352	20,944
1982	26,104	6,273	19,831
1983	28,036	6,875	21,161
1984	37,114	5,727	31,387
1985	35,955	5,185	30,770
1986	38,308	4,099	34,209
(1 ^{er} Semestre 87)	15,054	2,325	
1987	31 103	4 782	26 321

Les chiffres 1975-1984 sont calculés d'après Statistiques du commerce extérieur de la France (1984), tome I (par soustraction des données « y compris le matériel de guerre » et « non compris le matériel de guerre »).

Les chiffres 1985-1986 sont établis d'après le bulletin mensuel de statistiques de l'INSEE (statistiques d'origine douanière), (par soustraction entre les données « y compris le matériel militaire confidentialisé » et « non compris le matériel militaire confidentialisé »).

(1)	1988	33,697	9258	24439
(2)	"	34932	9252	25680
(3)	"	33688	12160	21528

(1) Notes Henry 472
(2) BMS 02.84
(3) BMS 03.84.

Les ventes d'armes françaises jusqu'en 1990

Les livraisons d'armes réalisées une année considérée dépendent bien sûr des commandes reçues les années précédentes. Plus précisément, en se basant sur les livraisons et commandes de 1960 à 1986, exprimées en francs constants 1986, on peut calculer une relation entre livraisons d'une année et commandes jusqu'à 7 ans auparavant. La relation s'établit ainsi :

$$L_0 = 0,04418.C_0 + 0,09063.C_{-1} + 0,17893.C_{-2} + 0,14787.C_{-3} + 0,17792.C_{-4} + 0,08288.C_{-5} + 0,06445.C_{-6} + 0,09299.C_{-7} - 2,01284^1$$

Cette relation montre que les commandes reçues ont une influence sur une durée très longue. L'importance relative des années -2, -4 et -7 résulte sans doute de la combinaison de matériels ayant des durées de fabrication très différentes (missiles, aéronautique...). « L'évaporation » entre commandes et livraisons est ici exprimée comme la somme de deux éléments. Un élément fixe : moins deux milliards (francs 86) et un élément en pourcentage d'environ 12 %, puisque la somme des coefficients n'est que de 88 %. Les résultats obtenus par ce modèle sont très proches de la réalité des livraisons effectivement réalisées. L'écart est toutefois plus grand pour les années 85 et 86 ce qui peut résulter de deux phénomènes : soit une modification des conditions techniques, soit une accélération des livraisons par les firmes pour compenser la baisse des commandes sensibles dès 1985.