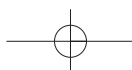
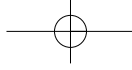


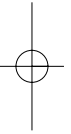
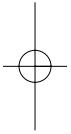
Armement et pays émergents : Brésil, Israël, Corée du Sud

Jean-Paul Hébert

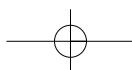


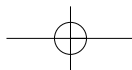


**Ce travail a bénéficié de la collaboration de :
Diane Roussel,
Marie-Astrid Lemonnier et
Sami Makki,
que l'auteur remercie chaleureusement.**



Nos remerciements à la Maison des sciences de l'homme, à la DAS et au CIRPES dont l'aide a permis la réalisation de cette étude.





Sommaire

I. Brésil

Chapitre 1

Le Brésil : l'aéronautique comme vecteur du déploiement 9

Conclusion :

Brésil : les aléas de la constitution d'une base industrielle de défense 37

II. Israël

Chapitre 2

Israël : entre la dépendance impériale et l'autonomie 45

Conclusion

Israël : la contradiction entre les besoins nationaux et l'ouverture sur
le marché mondial 79

III. Corée du Sud

Chapitre 3

La Corée entre protection et émancipation 87

Conclusion

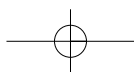
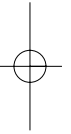
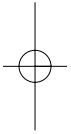
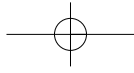
La Corée du Sud sur la voie d'une plus grande autonomie 117

Annexes 123

Références bibliographiques 135

Index 139

Table des matières 145

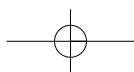
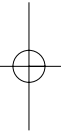
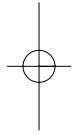
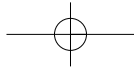


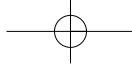
Avertissement

Si l'exportation et plus encore la production d'armement sont concentrées de manière remarquable dans l'activité d'un petit nombre de pays (États-Unis, Russie, France, Grande-Bretagne principalement, ainsi qu'à un degré moindre Allemagne, Italie, Pays-Bas et Chine), donnant ainsi à ces pays une capacité d'influence importante, cela ne signifie pas pour autant que la position des pays clients soit sans importance, ni que des économies émergentes hors de l'OCDE délaissent la production d'armement.

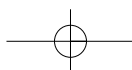
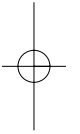
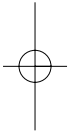
C'est précisément le cas des trois pays – Brésil, Israël, Corée du Sud – que nous étudions dans ce volume : chacun d'eux, pour des raisons qui diffèrent, a besoin d'une certaine production d'armement et a tenté de mettre sur pied des moyens nationaux de production, avec plus ou moins de succès suivant les secteurs et suivant les zones. Tous les trois sont confrontés à la contradiction qui naît d'une influence américaine très forte, par proximité continentale dans le cas du Brésil, par protection politique dans le cas d'Israël et de la Corée du Sud : cette présence US procure des moyens, mais pèse sur la capacité de décision et, chacun à leur mesure,

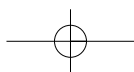
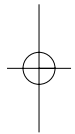
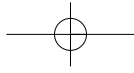
les trois pays sont placés devant la difficulté de construire une autonomie stratégique sans pour autant se couper du fournisseur dominant. Du coup, ils se retrouvent objet de l'affrontement qui par ailleurs oppose les systèmes de production d'armement américain et européens, en particulier depuis que, après la formidable concentration américaine de 1993-1997, l'Europe à son tour a avancé notablement dans la voie de la concentration. Cet affrontement, qui prend aujourd'hui la forme visible d'une nouvelle course aux armements, impulsée par les États-Unis et repérable en particulier dans le nouveau cycle de hausse des dépenses militaires qu'on peut observer depuis la fin des années quatre-vingt-dix, vise à la maîtrise des marchés des pays amis et alliés d'une part, et des pays émergents d'autre part. C'est sur cette seconde catégorie qu'on a concentré l'attention dans ce volume, dans la mesure notamment où les orientations que prendront les pays les plus significatifs quant aux alliances industrielles, quant à l'équilibre des sources d'approvisionnement seront des facteurs non négligeables de l'évolution du rapport de force entre producteurs des deux rives de l'Atlantique.

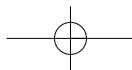




I. Brésil







Chapitre 1

Le Brésil : l'aéronautique comme vecteur du déploiement

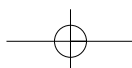
I. Les dépenses militaires du Brésil

Le Brésil est évidemment le pays le plus important de l'Amérique latine puisqu'il représente à lui seul environ la

moitié de la population ou du PIB de la zone, même s'il n'est pas le mieux placé en termes de PIB par habitant :

	Population (en millions)	PIB (en milliards de dollars)	PIB par habitant (en dollars)
Chili	15	87	12 800
Argentine	37	283	10 106
Uruguay	3	14	9 000
Venezuela	25	91	8 300
Brésil	172	643	6 700
Colombie	44	81	5 400
Pérou	26	66	4 700
Équateur	13	60	4 500
Paraguay	6	9,5	3 800
Bolivie	8	52	3 313

Source : cf. note 1.



C'est donc logiquement que ses forces armées sont elles aussi les plus importantes de la région Amérique latine, représentant 30% des effectifs de la zone (mais plus de 40% des effectifs des armées de l'air)

	Effectifs des forces armées (unités)	dont Terre (unités)	Marine (unités)	Air (unités)
Argentine	70 100	41 400	16 200	12 500
Bolivie	31 500	25 000	3 500	3 000
Brésil	287 600	189 000	48 600	50 000
Chili	87 500	51 000	24 000	12 500
Colombie	158 000	136 000	15 000	7 000
Équateur	59 500	50 000	5 500	4 000
Paraguay	18 600	14 900	2 000	1 700
Pérou	100 000	60 000	25 000	15 000
Uruguay	23 900	15 200	5 700	3 000
Venezuela	83 200	34 000	18 300	7 000

Source : cf. note 2.

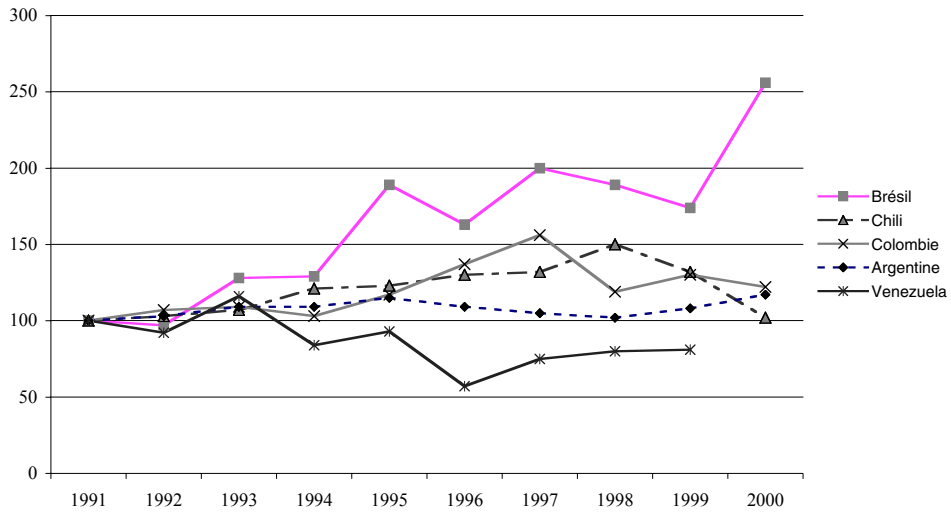
Mais les dépenses militaires du pays ont augmenté sensiblement plus vite que celles des pays comparables de la région :

DÉPENSES MILITAIRES 1991-2000 (MILLIONS DE DOLLARS CONSTANTS 1998)

	Argentine	Brésil	Chili	Colombie	Venezuela
1991	3 872	5 816	1 706	1 834	1 572
1992	3 988	5 659	1 763	1 954	1 452
1993	4 210	7 473	1 817	1 994	1 817
1994	4 239	7 503	2 059	1 891	1 319
1995	4 450	11 011	2 091	2 141	1 464
1996	4 210	9 499	2 216	2 507	895
1997	4 067	11 648	2 244	2 857	1 174
1998	3 964	10 976	2 564	2 180	1 251
1999	4 196	10 132	2 259	2 390	1 270
2000	4 524	14 866	1 747	2 242	

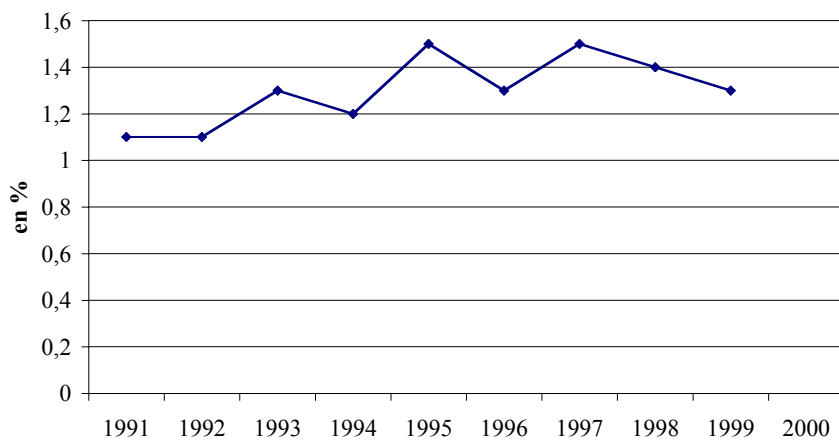
Source : cf. note 3.

ÉVOLUTION DES DÉPENSES MILITAIRES (BASE 100 EN 1998)



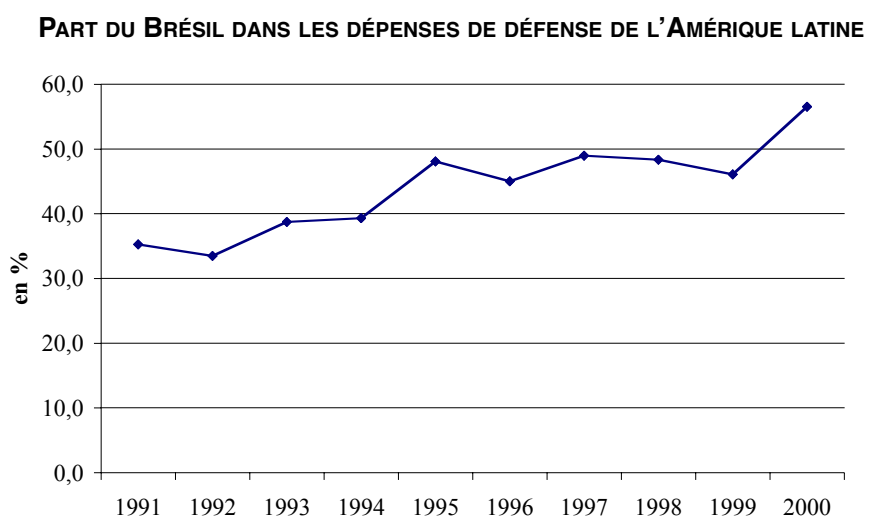
On notera cependant que cette augmentation en volume ne découle pas d'une augmentation de la part du PIB consacrée à la défense :

BRÉSIL : PART DES DÉPENSES DE DÉFENSE DANS LE PIB



Source : SIPRI.

C'est la croissance économique du Brésil qui explique l'augmentation de ses dépenses de défense, ce qui n'empêche pas le poids du Brésil de s'accroître sensiblement dans l'ensemble Amérique latine :



II. Les transferts d'armement brésiliens

L'évaluation des volumes d'importation et d'exportation d'armement (ou de matériel de défense) du Brésil doit croiser plusieurs sources, même si les métho-

dologies et les définitions des unes et des autres diffèrent.

2.1 Selon l'ACDA

Selon l'ACDA⁴, les données sont les suivantes :

BRÉSIL : IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS D'ARMEMENT SELON L'ACDA (EN MILLIONS DE DOLLARS COURANTS)

	Importations d'armement	Exportations d'armement	Solde armement	Importations totales	Exportations totales	Solde total
1987	250	650	400	16 580	26 220	9 640
1988	550	700	150	16 050	33 790	17 740
1989	200	110	-90	19 870	34 380	14 510
1990	170	60	-110	22 520	31 410	8 890
1991	380	80	-300	22 950	31 620	8 670
1992	210	180	-30	23 070	35 790	12 720
1993	200	110	-90	27 740	38 550	10 810
1994	180	180	0	36 000	43 540	7 540
1995	260	20	-240	53 780	46 510	-7 270
1996	340	0	-340	56 950	47 750	-9 200
1997	430	30	-400	65 010	52 990	-12 020

Ce qui en monnaie constante donne le panorama suivant :

BRÉSIL : IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS D'ARMEMENT SELON L'ACDA (EN MILLIONS DE DOLLARS CONSTANTS 1997)

	Importations d'armement	Exportations d'armement	Solde armement	Importations totales	Exportations totales	Solde total
1987	327	849	522	21 660	34 260	12 600
1988	695	885	190	20 290	42 710	22 420
1989	243	134	-109	24 190	41 840	17 650
1990	199	70	-129	26 380	36 790	10 410
1991	430	91	-339	26 000	35 820	9 820
1992	233	200	-33	25 570	39 680	14 110
1993	216	119	-97	29 950	41 630	11 680
1994	190	190	0	38 070	46 050	7 980
1995	269	21	-248	55 690	48 150	-7 540
1996	346	0	-346	57 900	48 540	-9 360
1997	430	30	-400	65 010	52 990	-12 020

**BRÉSIL : IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS D'ARMEMENT
SELON L'ACDA (EN MILLIONS DE DOLLARS CONSTANTS 1997)**

	Importations d'armement	Exportations d'armement	Solde armement	Importations totales	Exportations totales	Solde total
1987	327	849	522	21 660	34 260	12 600
1988	695	885	190	20 290	42 710	22 420
1989	243	134	-109	24 190	41 840	17 650
1990	199	70	-129	26 380	36 790	10 410
1991	430	91	-339	26 000	35 820	9 820
1992	233	200	-33	25 570	39 680	14 110
1993	216	119	-97	29 950	41 630	11 680
1994	190	190	0	38 070	46 050	7 980
1995	269	21	-248	55 690	48 150	-7 540
1996	346	0	-346	57 900	48 540	-9 360
1997	430	30	-400	65 010	52 990	-12 020

Qui met en évidence que, si à la fin des années quatre-vingt le Brésil a obtenu quelques contrats significatifs à l'exportation, il est revanche dans les années quatre-vingt-dix largement importateur, même si ces volumes de transactions restent limités par rapport à son activité commerciale extérieure totale.

On notera que pour les années 1989 à 1993 la contribution de l'armement est négative alors que le solde commercial est

positif. En revanche, de 1995 à 1997, ce sont les deux soldes qui sont négatifs. Dans cette période, si les parts de l'armement dans les importations totales et les exportations totales sont réduites (inférieures à 1 % depuis 1992), cela n'empêche pas que leur poids dans le solde soit un peu plus important puisque dans les trois dernières années c'est un peu plus de 3 % du déficit extérieur qui résulte des transferts d'armement.

**BRÉSIL : PLACE DES TRANSFERTS D'ARMEMENT
DANS LES ÉCHANGES TOTAUX SELON L'ACDA**

	Part des importations d'armement dans les importations totales (%)	Part des exportations d'armement dans les exportations totales (%)	Part du solde armement dans le solde total (%)
1987	1,5	2,5	4,1
1988	3,4	2,1	0,8
1989	1,0	0,3	-0,6
1990	0,8	0,2	-1,2
1991	1,7	0,3	-3,5
1992	0,9	0,5	-0,2
1993	0,7	0,3	-0,8
1994	0,5	0,4	0
1995	0,5	0	3,3
1996	0,6	0	3,7
1997	0,7	0,1	3,3

2.2 Selon le SIPRI

Les importations et exportations d'armes majeures selon l'indicateur du SIPRI ont évolué ainsi depuis 1991 :

TRANSFERTS D'ARMES MAJEURES DU BRÉSIL SELON LE SIPRI (MILLIONS DE DOLLARS CONSTANTS 1990)

	Exportations	Importations	Solde
1991	43	157	-114
1992	59	48	11
1993	24	55	-31
1994	61	258	-197
1995	40	248	-208
1996	28	453	-425
1997	28	429	-401
1998	15	145	-130
1999	0	75	-75
2000	0	244	-244

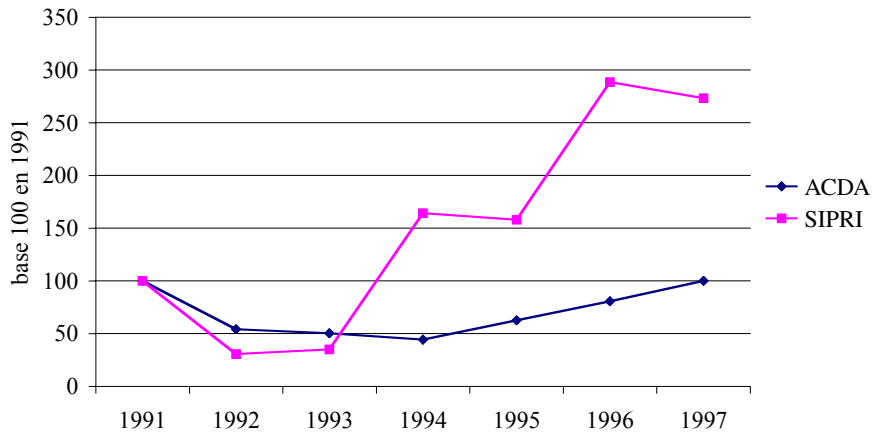
Source : cf. note 5.

Ce qui selon l'institut suédois correspond à la place suivante du Brésil dans les transferts de l'Amérique du Sud :

PART DU BRÉSIL DANS LES TRANSFERTS DE L'AMÉRIQUE DU SUD SELON LE SIPRI

	Part dans les exportations (en %)	Part dans les importations (en %)
1991	89,6	18,1
1992	80,8	8,4
1993	100,0	16,9
1994	100,0	38,2
1995	100,0	29,3
1996	45,9	48,8
1997	100,0	34,3
1998	88,2	24,7
1999	NS	10,8
2000	NS	40,7

IMPORTATIONS BRÉSILIENNES D'ARMEMENT SELON LE SIPRI ET L'ACDA

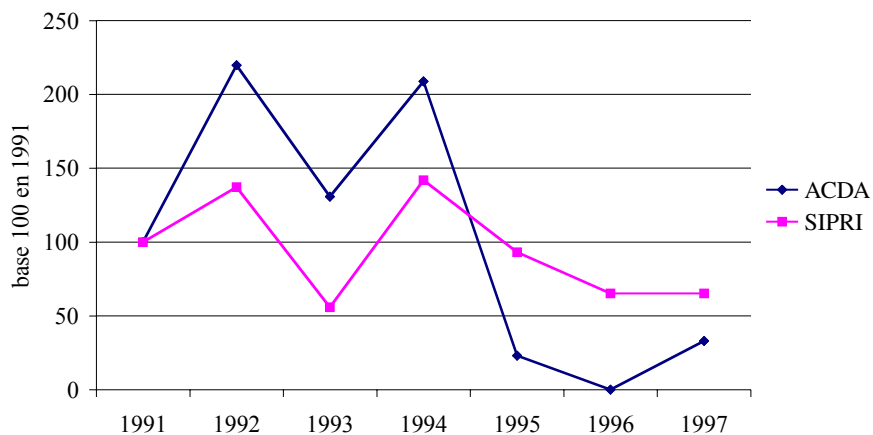


La quasi-totalité des exportations latino-américaines est réalisée par le Brésil (compte tenu de ce que, en 1999 et 2000, les valeurs tant pour le Brésil que pour l'Amérique du Sud sont proches de zéro et que le rapport n'a donc pas de signification). En ce qui concerne les importations, c'est en moyenne sur la période un tiers de ces transactions qui sont effectuées par le Brésil.

Néanmoins les évaluations des transferts données par ces deux sources n'évoluent pas de manière strictement

comparable : en ce qui concerne les importations, si le SIPRI et l'ACDA s'accordent sur l'existence d'une augmentation à partir de 1993-1994, celle-ci ne se fait pas au même rythme : elle est selon l'institut suédois beaucoup plus importante que selon l'agence américaine. En ce qui concerne les exportations, sur un mouvement général de baisse, commun aux deux publications, les écarts sont beaucoup plus importants et erratiques selon l'ACDA que selon les chiffres publiés par le SIPRI.

EXPORTATIONS BRÉSILIENNES D'ARMEMENT SELON LE SIPRI ET L'ACDA



2.3 Selon le registre des Nations unies

Le registre des transferts d'armes classiques ouvert depuis 1992 fournit des précisions intéressantes sur les mouvements

brésiliens : en ce qui concerne les exportations, le pays n'a pas déclaré d'exportations à l'exception, en 1992, de missiles sol-sol à destination de l'Arabie saoudite et du Qatar, mais en ce qui concerne les importations, les tableaux sont les suivants⁶ :

IMPORTATIONS BRÉSILIENNES D'ARMEMENT 1992-2000 DÉCLARÉES AU REGISTRE DE L'ONU

Catégorie	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
I. Chars									
Nombre				61	178	28	27	53	38
Fournisseur				Bel.	Bel. US	Bel. US	Bel.	Bel.	Bel. Aut.
II. Véhicules de combat									
Nombre						14			
Fournisseur						US			
III. Artillerie gros calibre									
Nombre	4			44	18	3		14	36
Fournisseur	GB			Italie GB Israël	GB	Pays- Bas		Can. GB	Bel. GB
IV. Avions de combat									
Nombre							23	4	
Fournisseur							Koweït	F	
V. Hélicoptères de combat									
Nombre		3	13	2	7	28	11		
Fournisseur		F	F	F	GB US	US GB	US F		
VI. Navires									
Nombre			1	1	1	1	4		1
Fournisseur			US	GB	GB	GB	GB		F
VII. Missiles et lanceurs									
Nombre	12								
Fournisseur	F								

On remarque la présence européenne (Belgique, Autriche, Pays-Bas, Grande-Bretagne, Italie) dans les matériels terrestres, la compétition franco-anglo-saxonne dans les hélicoptères de combat et l'absence américaine dans les navires. Ces données physiques correspondent globalement aux mouvements chiffrés par les sources précédentes avec des volumes d'importations plus importants dans la période 1995-1998.

III. Les livraisons françaises d'armement au Brésil

Dans cet ensemble la place des fournitures françaises est évaluée de manière différenciée suivant les sources : si l'on en croit l'ACDA, qui donne, pour la période 1995-1997, des sommations de

fournitures par pays client et par origine de pays fournisseur, les livraisons françaises auraient été nulles. L'agence américaine évalue à 1050 millions de dollars courants les importations brésiliennes pour ces trois années dont 460 en provenance des États-Unis, 410 de Grande-Bretagne et 110 d'Allemagne⁷.

Les données françaises telles que présentées dans le rapport au Parlement sur les exportations d'armement montrent un panorama un peu différent quoique pas vraiment contradictoire, car les volumes sont réduits par rapport à l'ensemble des transferts français, qu'il s'agisse des commandes ou des livraisons : avec 2640 millions de francs (francs constants 1999) de commandes cumulées sur la période 1991-1999 et 3038 millions de francs de livraisons, le Brésil occupe la 18^e place dans les clients de la France pour les commandes et la 20^e pour les livraisons :

PLACE DU BRÉSIL DANS LES COMMANDES D'ARMEMENT REÇUES PAR LA FRANCE 1991-1999

	Commandes brésiliennes à la France (en millions de francs constants PIB 1999)	Commandes de la zone Amérique latine Caraïbe reçues par la France (en millions de francs constants PIB 1999)	Part du Brésil dans les commandes de la zone Amérique latine Caraïbe reçues par la France (en %)	Commandes totales reçues par la France (en millions de francs constants PIB 1999)	Part du Brésil dans les commandes totales reçues par la France (en %)
1991	132	615	21,5	39 249	0,3
1992	723	1 628	44,4	51 166	1,4
1993	100	767	13	42 532	0,2
1994	213	471	45,2	34 065	0,6
1995	227	1 037	21,9	35 412	0,6
1996	509	1 115	45,6	20 118	2,5
1997	301	1 340	22,5	30 748	1,0
1998	170	2 009	8,5	50 171	0,3
1999	86	1 138	7,6	30 472	0,3

Source : cf. note 8.

PLACE DU BRÉSIL DANS LES LIVRAISONS FRANÇAISES D'ARMEMENT 1991-1999

	Livraisons françaises au Brésil (en millions de francs constants PIB 1999)	Livraisons françaises à la zone Amérique latine Caraïbe (en millions de francs constants PIB 1999)	Part du Brésil dans les livraisons françaises à la zone Amérique latine Caraïbe (en %)	Livraisons totales faites par la France (en millions de francs constants PIB 1999)	Part du Brésil dans les livraisons totales faites par la France (en %)
1991	690	2 629	26,2	32 080	0,4
1992	455	2 344	19,4	31 762	2,3
1993	271	1 210	22,4	22 287	0,4
1994	399	1 110	35,9	17 809	1,2
1995	270	1 240	21,8	19 840	1,1
1996	269	1 007	26,7	30 260	1,7
1997	261	766	34,1	43 923	0,7
1998	289	1 122	25,8	41 420	0,4
1999	134	1 014	13,2	24 807	0,3

Source : cf. note 9.

IV. La situation de l'industrie brésilienne d'armement

4.1 La formation du système brésilien de production d'armement

L'industrie de défense brésilienne a connu une évolution marquée par plusieurs périodes :

Tout d'abord, à la fin des années soixante, le pouvoir brésilien (à l'époque un gouvernement militaire) décide de développer des capacités autonomes et une base industrielle de défense nationale, en escomptant en particulier un effet favorable dans ses rapports internationaux de la possibilité de devenir exportateur d'armement. De plus, l'objectif est aussi de limiter les sorties de devises, jusque-là grevées par les achats d'armement à l'étranger.

Ce mouvement de constitution d'une base industrielle autonome va encore être renforcé à la fin des années soixante-dix,

quand les États-Unis, dans le cadre de la campagne en faveur des droits de l'homme engagée par l'administration Carter, va suspendre les coopérations bilatérales de défense qu'ils entretenaient jusque-là avec les sociétés brésiennes.

C'est ce processus d'édification d'un système brésilien de production d'armement qui va permettre aux sociétés du pays d'être au début des années quatre-vingt installées dans un certain nombre de niches techniques, dans le marché international des armements et, en particulier, d'acquérir un certain nombre de positions fortes parmi les pays du tiers monde. Ces succès à l'exportation s'expliquent par l'image des productions brésiennes considérées comme plus « rustiques », c'est-à-dire à la fois plus simples d'utilisation, aussi résistantes et meilleur marché que les productions américaines ou européennes, plus sophistiquées technologiquement. De plus, les pays clients en voie de développement ne se voient pas imposer les conditions politiques ou contraintes

générales dont les États-Unis assortissent leurs contrats.

Les capacités de production brésiliennes se sont développées en faisant profiter les développements locaux de transferts de technologies en provenance d'un large éventail de fournisseurs européens, et la volonté de développer un appareil de production autonome n'a pas empêché de mettre sur pied un certain nombre de coentreprises¹⁰ pour des systèmes très avancés technologiquement, en cherchant à obtenir des transferts de technologies, mais en exigeant la liberté de réexportation.

Du coup l'industrie de défense brésilienne est devenue l'une des plus importantes et des plus avancées de l'Amérique latine, et même du tiers monde. En deux décennies, cette industrie a connu une croissance qui lui a permis d'assurer les trois quarts des besoins nationaux en armement, alors que cette proportion ne dépassait guère 5% au début des années soixante. Les besoins nationaux étaient d'ailleurs loin de couvrir l'ensemble de la production qui était largement dépendante de l'exportation qui a assuré une part importante des débouchés.

Dans ce système, il y avait principalement trois sociétés : Embraer (aéronautique), Engesa (véhicules blindés et artillerie) et Avibras (missiles, fusées, lanceurs), toutes les trois installées à proximité de Sao Paulo.

Après cette période brillante de développement technologique et économique, l'industrie brésilienne d'armement va subir durement le contrecoup de l'évolution de la situation mondiale à partir de la fin des années quatre-vingt, et en particulier avec la fermeture du marché irakien qui était le client le plus important depuis plusieurs années. Cette contraction brutale des marchés extérieurs s'accompagne d'une réduction

importante des budgets brésiliens. Une évolution du même type touche les grands exportateurs et la compétition sur les marchés internationaux va devenir, dans les premières années de la décennie quatre-vingt-dix, extrêmement acharnée et toucher même des segments de marchés sur lesquels, jusque-là, le Brésil ne subissait que peu de concurrence. Sur ces segments, les grands producteurs américains et européens notamment ne cherchaient pas à concurrencer les produits brésiliens, d'un coût beaucoup plus faible et d'un niveau technologique inférieur. Mais la contraction des ventes mondiales et des budgets nationaux va les pousser à investir à leur tour ces créneaux et l'industrie brésilienne va alors souffrir durablement. Même si certaines performances économiques brésiliennes dans ce secteur ont été à l'époque gonflées pour faire apparaître des résultats meilleurs que ce qu'ils étaient en réalité, on ne peut guère contester l'importance de la réduction subie dans cette période. C'est ainsi que, dès 1995, les rapports officiels s'alarment et soulignent que les exportations brésiliennes viennent de diminuer d'un quart, passant de 200 millions de dollars en 1993 à 155 millions de dollars en 1994 (dont seulement 2,8% pour les pays d'Amérique du Sud, d'Afrique ou d'Asie).

C'est dans ce contexte, en 1993, qu'est créée l'Association des industries aérospatiales du Brésil (Associação das Indústrias Aeroespaciais do Brazil) comme organisme commercial officiel rassemblant plus de deux cents sociétés brésiliennes impliquées dans la production d'aéronautique, d'espace et de défense. L'AIAB se fixe comme objectif de représenter les intérêts commerciaux de ses membres sur le plan intérieur mais aussi sur le plan international, d'organiser la promotion des productions, de faciliter la participation aux

salons et expositions internationaux, d'améliorer les transferts de technologie dans le secteur et de permettre une meilleure diffusion de la haute technologie dans l'ensemble du secteur industriel. Onze sociétés principales animaient alors l'AIAB, dont le siège est à São José dos Campos : ABC Dados Informática SA, Aeroeletronica Indústria de Componentes Avionicos SA, Avibras, Celma-Companhia Eletromecanica SA, Composite Tecnologia, Elebra Sistemas de Defesa, Embraer, Helibras, Moddata SA Eletrônica, Motortec Indústria Aeronáutica, et Tecnasa Eletronica Profissional SA. Et cette structure va aider le secteur à absorber les contrecoups de la crise. À la fin des années quatre-vingt-dix (interview de septembre 1998), son président Walter Vartels peut faire état d'une santé retrouvée pour le secteur aérospatial, soulignant que les ventes brésiliennes dans ce domaine sont passées d'un point bas de 400 millions de dollars en 1993-1994 à un volume de 1 200 millions de dollars en 1997 avec des exportations atteignant 760 millions de dollars.

Pour l'AIAB, l'exportation est une priorité et l'objectif de l'association est d'atteindre un niveau d'exportations militaires de 300 à 400 millions de dollars. La part actuelle des exportations militaires n'est que de 10 % mais l'objectif est de les porter à 15 ou 20 %. Le gouvernement brésilien a entrepris un certain nombre d'actions de soutien de ces exportations de manière à ce qu'elles contribuent à une amélioration de la balance commerciale, actuellement déficitaire, et les producteurs n'ont, en tout état de cause, pas d'autre choix que de chercher à élargir leurs marchés extérieurs, étant donné le volume limité du marché intérieur.

Si le secteur aérospatial est en pleine expansion, en particulier grâce à l'impor-

tance des commandes reçues par Embraer pour ses avions de ligne régionaux, qui en fait le principal exportateur du pays, en revanche le secteur de la défense proprement dit n'est pas dans une position aussi favorable. Engesa, malgré ses succès dans certains matériels (blindés Cascavel et Urutu notamment), avait fait faillite au début des années quatre-vingt-dix. Mais la société n'a pas été la seule à subir difficilement les conditions de cette décennie. C'est l'ensemble du secteur, notamment dans les productions terrestres, qui a continué à souffrir et, en juillet 2000, l'Associação das Indústrias de Materiais de Defesa (Abimde) ainsi que le Sindicato Nacional da Indústria de Material Bélico ont demandé au gouvernement l'ouverture de lignes temporaires de crédits par le biais du programme Proex¹¹ afin de faire redémarrer ce secteur en difficulté; les deux structures demandaient en particulier une aide pour pouvoir participer au salon d'armement 2001 à Rio de Janeiro, le premier salon d'armement de l'Amérique latine.

Les responsables de l'Abimde étaient également très critiques sur les choix gouvernementaux, accusés de n'avoir pas eu de stratégie pour investir rationnellement les profits tirés des exercices antérieurs. L'association y voit la preuve d'un manque d'intérêt de la part du pouvoir politique et souligne que si dans le passé le catalogue de l'industrie de défense publié par le ministère des Affaires étrangères et distribué à toutes les ambassades des pays représentés avait été un instrument efficace de promotion des matériels de défense brésiliens, ce catalogue n'a pas été réédité depuis dix ans, faute de crédits... !

Les résultats de l'année 2000 pour le secteur aérospatial sont particulièrement satisfaisants puisque les ventes ont

augmenté de presque 40% pour arriver à un montant de 3,2 milliards de dollars et que les exportations, elles, ont progressé de plus de moitié, ce qui permet aux industriels de viser maintenant un montant de 3,5 milliards de dollars en 2001 et de plus de 4 milliards de dollars en 2002. Ces performances s'appuient essentiellement sur les très bons résultats d'Embraer et de ses programmes d'avions régionaux. En revanche, le chiffre d'affaires « défense » continue de stagner, malgré les programmes d'amélioration de l'armée de l'air, censés apporter une aide significative à ce secteur.

De son côté, le secteur des armes légères est soumis à la pression de groupes d'opinion qui l'accusent d'être partie prenante de la violence armée au Brésil, compte tenu de la quantité d'armes individuelles détenues par les différents groupes criminels organisés ou pas. Les mesures prises par le gouvernement brésilien pour un meilleur contrôle des armes légères, ainsi que la pression des groupes non violents, poussent d'ailleurs les producteurs du secteur à se diversifier vers d'autres productions.

Enfin, il faut signaler l'importance du Centro Tecnico Aeroespacial (CTA), à São José dos Campos, conçu par le gouvernement comme une installation de référence pour l'ensemble des forces armées, et pas seulement pour l'armée de l'air, dans un processus plus général d'interarméisation, notamment visible dans la création d'un ministère de la Défense se substituant aux trois structures particulières existant jusque-là.

Cette progression du secteur aérospatial permet aujourd'hui au Brésil de se fournir nationalement pour certains programmes majeurs (au sens du registre des Nations unies) comme c'est le cas pour les avions AM-X d'Embraer, dans leurs

différentes versions¹², pour les missiles et lanceurs d'Avibras¹³, pour le montage d'hélicoptères¹⁴ ou de sous-marins¹⁵.

L'ensemble de ces caractéristiques de l'industrie de défense brésilienne doit être gardé en mémoire pour situer les données qui suivent :

- Volonté d'édifier une base industrielle de défense autonome dans un double objectif d'indépendance de l'approvisionnement et de capacité exportatrice ;
- réussite globale dans le secteur aérospatial après les turbulences des premières années de la décennie quatre-vingt-dix ;
- difficultés sérieuses du secteur de la défense terrestre après de bonnes performances dans les années quatre-vingt ;
- utilisation obstinée des transferts de technologies pour améliorer le niveau des industries nationales ;
- soutien gouvernemental à la politique d'exportation ;
- liens économiques et financiers avec les producteurs dominants (coentreprises, participations au capital, accords de sous-traitance).

4.2 Les programmes brésiliens d'acquisition

En 2001, plusieurs contrats significatifs ont été finalisés par le Brésil et d'autres ont été lancés :

Tout d'abord en février 2001, la marine brésilienne a pris possession à Brest du porte-avions *Foch* vendu par la France qui a assuré la formation de l'équipage. Le *Foch* a été cédé pour 85 millions de francs, sans compter les frais de remise en état à la charge de la France¹⁶. Rebaptisé *São Paulo*, il remplacera le vieux *Minas Gerais*, dont la vitesse maximum de 18 nœuds ne permettait pas le décollage des A-4 Skyhawks américains recédés par le Koweït.

Le *Minas Gerais* pourrait être cédé aux forces argentines¹⁷. Cette acquisition se fait pour un prix extrêmement bas, comparé aux propositions que le Brésil avait reçues pour la construction d'un nouveau porte-avions : le chantier espagnol Bazan avait soumis une offre à 450 millions de dollars. Et le prix final de vente du *Foch* est six fois moins élevé que les prix avancés au départ. Cependant, à ce prix d'acquisition, il faudra ajouter le coût des équipements nécessaires pour la remise à niveau et dont le contrat précise qu'ils seront achetés aux producteurs français. Ce dernier aspect avait d'ailleurs provoqué une réaction du président brésilien Cardoso, s'inquiétant du montant réel de la facture finale et il avait fallu une intervention personnelle du président de la République, Jacques Chirac, pour que le contrat soit bouclé. Les évaluations sur le montant de ces équipements varient dans une fourchette très large comprise entre 100 et 400 millions de dollars... ! Néanmoins l'acquisition du *Foch* par la marine brésilienne concrétise l'évolution de l'organisation des forces armées du pays puisque auparavant c'est de l'armée de l'air que dépendaient tous les avions, la marine ne gérant que ses hélicoptères, mais la réforme a redonné à la marine la responsabilité de tous ses appareils et la mise en service du *São Paulo*, prévue pour 2002, sera une des premières formes visibles de cette réforme.

En 2001 encore, a eu lieu la finalisation de la commande, pour 500 millions de francs, de 8 hélicoptères Cougar par l'armée brésilienne dont la négociation était en cours depuis trois ans¹⁸, et qui avait été retardée à plusieurs reprises pour des raisons financières. Le Cougar est la version militaire du Super-Puma, déjà en service au Brésil, et ces appareils sont destinés à des tâches de transports de troupes et de

surveillance des frontières, notamment la frontière avec la Colombie. Le contrat a donné lieu à un certain nombre de critiques dans la presse brésilienne, en raison en particulier du fait qu'il n'a pas été lancé d'appel d'offres concurrentiel et des évaluations beaucoup plus élevées du contrat ont été publiées (160 millions de dollars), mais il faut souligner que cet accord renforce la coopération entre Eurocopter et Helibras qui assurera la production des machines.

Il faut encore noter, pour l'année 2001, le gain d'un marché brésilien conjointement par Thales et EADS. Le Brésil, pour moderniser ses forces de police, notamment sur toute la vaste zone amazonienne – projet PROMATEC –, a sélectionné la société française Sofremi pour mener à bien ce projet. Le contrat qui représente 425 millions de dollars se répartit, *via* la Sofremi, entre Thales et EADS Deutschland Dornier. « PROMATEC » (Prô-Amazonia for Amazon regions) couvre à la fois les systèmes de surveillance et d'information des unités de police et de nouvelles méthodes d'identification et de lutte contre le crime organisé. Ceci se fait notamment à travers la création de nouveaux centres de formation, de laboratoires, de moyens aériens et fluviaux, de soutien logistique¹⁹. Bien entendu, ce contrat est loin d'équivaloir le contrat de couverture radar de l'Amazonie perdu par Thales (à l'époque Thomson-CSF) au profit de l'américain Raytheon dans des conditions controversées (contrat SIVAM).

L'événement le plus important de l'année 2001 concerne bien sûr le renouvellement des avions de combat de l'armée de l'air brésilienne, qui apparaît comme la priorité centrale puisque, sur les 4 milliards de dollars prévus pour la remise à niveau des équipements à l'horizon 2015, les trois quarts sont concentrés sur l'armée de l'air.

Dans cette perspective, le 1^{er} août, le ministère brésilien de la Défense a émis sa demande de propositions (RFP) pour l'achat de 12 à 24 nouveaux avions de combat polyvalents, fort d'une autorisation d'endettement de 700 millions de dollars. Les principaux fabricants mondiaux présentent leurs appareils à cette compétition : le Mirage 2000BR de Dassault Aviation, le F-16C Block 50/52 de Lockheed Martin, le Boeing F/A-18^E/F Hornet, le JAS-39 Gripen de Saab/BAe Systems, le Mako de EADS et l'Eurofighter. À ceux-ci s'ajoutent deux outsiders : le MiG-29SMT et le Sukhoï Su-27. Parmi ceux-ci, les avions comme le F-16C et le Mirage 2000 apparaissent bien placés tant du point de vue financier qu'au regard des performances et de leur disponibilité. Toutefois, le Mirage 2000, dont Dassault propose une version dédiée dite « BR », part favori. L'avionneur français a déposé une proposition associant étroitement Embraer au programme industriel en qualité de maître d'œuvre national. Maurice Botello, président d'Embraer, a affirmé que « *la force aérienne brésilienne avait tout intérêt à acheter des Mirage 2000* », compte tenu « *de l'engagement du gouvernement et de l'industriel français de transférer à Embraer et au Brésil toute la technologie inhérente à cet avion pour qu'il devienne un produit brésilien*²⁰ ».

4.3 Les accords de coopération et la course aux alliances

La dynamique générale de l'industrie de défense brésilienne l'amène à privilégier les transferts de technologie et à développer beaucoup de formes de coopération et d'association. Une des réalisations les plus significatives dans ce domaine est l'évolution du constructeur aéronautique

Embraer : la possibilité d'une ouverture du capital de la firme a été évoquée pendant un certain temps avant de se concrétiser à la fin de l'année 1999. Le PDG de la firme nationale a d'abord confirmé que des négociations étaient en cours avec des industriels européens pour une ouverture qui représenterait 9% du capital et 20% des droits de vote²¹. Mais c'est finalement une ouverture plus importante qui s'est faite puisque qu'elle se monte à un peu plus de 20% du capital²² : Dassault Aviation, Aérospatiale-Matra et Thales (Thomson-CSF à l'époque) prenant chacun 5,76% du capital et la Snecma 3%, ceci pour un montant d'un peu plus d'un milliard de francs. L'État brésilien conserve 6,8% du capital et une action spécifique²³. Les groupes français l'ont emporté face aux propositions de British Aerospace et Saab. Les résultats de la firme ont conforté le bien-fondé de cette stratégie puisque pour l'année 2000 Embraer a annoncé un bénéfice record de 1,6 milliard de francs pour un chiffre d'affaires de 13,1 milliards de francs²⁴ (+114%). Le groupe brésilien a de plus conclu un accord avec le groupe suisse Liebherr (dont la branche aéronautique a réalisé en 1999 un chiffre d'affaires de 460 millions de dollars) par lequel Liebherr et Embraer créent une coentreprise (40% Liebherr, 60% Embraer) de trains d'atterrissage pour petits et moyens appareils. Cette société Eleb prévoit un chiffre d'affaires de 60 millions de dollars²⁵. Enfin des négociations franco-brésiliennes ont lieu dans le secteur des avions régionaux : l'entrée des groupes français au capital d'Embraer place le consortium franco-italien ATR dans une position nouvelle. Créé en 1984 pour couvrir le domaine des avions régionaux, ATR, lancé par Aérospatiale et Alenia, avait tenté de s'élargir par une alliance avec British

Aerospace. Mais cette tentative s'est soldée par un échec, constaté en 1997. La situation d'ATR est devenue préoccupante avec un carnet de commandes qui représente moins d'un an d'activité et un rythme de livraisons de deux avions par mois, alors qu'Embraer en livre six fois plus et dispose d'un carnet de commandes qui représente près de dix ans d'activité... Un rapprochement des deux sociétés paraissait donc à l'ordre du jour en 1999 même si le rapport de force n'était évidemment pas favorable pour ATR. La perspective tracée était d'entamer les discussions proprement dites après la finalisation de l'entrée des groupes français au capital d'Embraer, comme l'expliquait le directeur délégué d'Aérospatiale-Matra, Jean-François Bigay :

« Nous entrerons [...] dans la négociation contractuelle plus formelle avec Embraer au sujet des avions régionaux. Quant à la forme que les choses prendront, elle est encore ouverte, mais cela pourrait aller jusqu'à fusionner le tout²⁶. »

Mais, en 2001, si les contacts continuent, l'horizon d'une fusion ne paraît pas s'être rapproché.

Bien entendu, le Brésil est aussi un lieu d'affrontement entre les systèmes européen et américain de production d'armement et un champ de course aux alliances. Les firmes d'outre-Atlantique sont loin d'être inactives dans ce domaine et c'est ainsi par exemple que Bell Helicopter (groupe Textron) vient de s'implanter au Brésil pour concurrencer Helibras sur ce marché le plus important de l'Amérique latine en créant sa propre filiale Bell Helicopter do Brazil, basée à Brasilia²⁷.

De son côté, Boeing est prêt à se lancer sur le marché de l'aviation régionale. Le constructeur américain a décidé d'entrer dans le marché des avions de moins

de cent places et pour cela, indépendamment de ses discussions avec Dornier et avec les constructeurs russes, il vise également une acquisition ou une coopération avec Embraer²⁸. C'est que l'enjeu n'est évidemment pas limité au Brésil mais concerne l'ensemble de l'Amérique latine, et entre autres le Chili, étant donné ce que sont les liens de l'aéronautique chilienne avec son homologue brésilienne : ce sont en effet 80% du potentiel actuel d'Enaer qui sont affectés au contrat liant l'industrie chilienne à Embraer pour la production et l'assemblage des sections d'empennages des avions ERJ-ERJ-145 d'Embraer²⁹.

4.4 Panorama des firmes

Étant donné la diversité des firmes brésiliennes concernées par la défense, on présentera ces sociétés en distinguant d'abord Embraer, indiscutablement la plus importante de toutes, puis les firmes significatives du secteur (Helibras et Aeromot dans l'aéronautique, les arsenaux navals, Avibras dans les missiles et l'artillerie, CBC et Taurus ainsi que Imbel dans l'artillerie et l'électronique), enfin dans une troisième section on présentera brièvement les autres entreprises par secteur d'activité.

4.4.1 Embraer

Fondée en 1969 à São José dos Campos, Embraer, autrefois société étatique, est aujourd'hui dans une position leader dans l'aéronautique brésilienne. Il est notamment fabricant d'avions civils et de pièces, d'avions militaires comme le Tucano et le Super Tucano et de l'avion de chasse AM-X (conjointement avec Alenia et Aermacchi). En 2000, la défense représentait 4% du chiffre d'affaires de la société.

RÉSULTATS 1991-2000 DE EMBRAER (MILLIARDS DE REALS)

Année	Ventes	Croissance des ventes	BAIIDA*	% des ventes	Revenu net	% des ventes	Nombre d'employés
1991	0,000	N/d	-0,000	-30,8%	-0,000	-80,7%	8 353
1992	0,001	1,2%	-0,000	-27,3%	-0,001	-80,3%	5 885
1993	0,014	858,6%	0,006	39,7%	-0,007	-48,8%	5 694
1994	0,207	1 366,4%	-0,114	-54,9%	-0,262	-126,4%	5 576
1995	0,336	62,0%	-0,075	-22,3%	-0,292	-87,0%	4 319
1996	0,383	14,1%	0,129	33,6%	-0,123	-32,1%	3 849
1997	0,824	115,2%	0,139	16,8%	-0,033	-4,0%	4 494
1998	1,570	90,5%	0,287	18,2%	0,132	8,4%	6 737
1999	3,369	114,6%	0,657	19,5%	0,412	12,2%	8 302
2000	5,099	51,3%	0,926	18,2%	0,645	12,7%	10 334

Source : cf. note 31.

* Bénéfice avant intérêts, impôts, dépréciation et amortissement.

Son carnet de commandes se compare avantageusement à celui des autres constructeurs d'avions régionaux comparables :

PERFORMANCES DES CONSTRUCTEURS D'AVIONS RÉGIONAUX : AVIONS TURBOPROPULSÉS³¹

Appareils	1999		2000		Carnet	Vendus	Livrés
	Commandes	Livraisons	Commandes	Livraisons	01/01/2001		
ATR ³³	30	35	24	22	24	637	613
Bombardier ³⁴	54	24	44	36	90	652	562
Embraer (Brésil)	0	7	2	0	2	362	360
Fairchild-Dornier	18	7	2	5	8	1 380	1 372
Raytheon ³⁵	20	24	7	54 ³⁶	13	333	320
Total Turboprop.	122	90	79	117	137	3 364	3 227

Source : cf. note 32.

**PERFORMANCES DES CONSTRUCTEURS D'AVIONS RÉGIONAUX :
AVIONS À TURBORÉACTEURS (JETS)**

Appareils	1999		2000		Carnet	Vendus	Livrés
	Commandes	Livraisons	Commandes	Livraisons	01/01/2001		
Bae Systems ³⁹	8	23	13	15	11	169	158
Bombardier ⁴⁰	168	81	228	99	481	934	453
Embraer	126	98	476	157	590	910	312
Fairchild-Dornier	178	15	71	33	162	233	54
Total jets	480	217	788	304	1 244	2 246	977

Source : cf. note 38.

Dans cet ensemble, la part des avions militaires est réduite :

NOMBRE D'AVIONS MILITAIRES LIVRÉS PAR EMBRAER

	1996	1997	1998	1999	2000
EMB 120	0	0	1	0	0
ERJ 135	0	0	0	0	1
EMB 312 Tucano	15	0	6	0	0
AM-X	3	5	10	3	1

Source : cf. note 41.

De plus, Embraer participe au programme des hélicoptères S-92 de Sikorsky (avec Mitsubishi Heavy Industries (Japon), Jingdezhen Helicopter Group/CATIC (Chine), Gamesa (Espagne) et Aerospace Industrial Development Corporation (Taiwan).

La société a subi le contre-coup des événements du 11 septembre aux États-Unis et annoncé la suppression de 1 800 emplois, soit 14 % de ses effectifs⁴². En août, Embraer avait déjà revu à la baisse ses prévisions. Désormais, le groupe table sur 160 appareils vendus en 2001 (contre 200 initialement) et sur 135 en 2002 (contre 220). Ces révisions se traduisent par un

recul des facturations de 700 millions de dollars pour 2001 et 1,2 milliard pour 2002⁴³. Mais malgré cela, l'évolution de ses résultats est considérée comme très satisfaisante. Embraer a gagné en juin 2001 le contrat de modernisation de 47 avions F-5, conjointement avec la firme israélienne Elbit, au profit de l'armée de l'air brésilienne, pour un montant de 200 millions de dollars⁴⁴. La firme israélienne a par ailleurs pris la majorité du capital du motoriste brésilien Aeroeletronica, engagé dans le projet d'avion d'entraînement ALX, développé par Embraer qui espère de l'armée de l'air un contrat pour 77 appareils, pour 420 millions de dollars⁴⁵.

Mais un des enjeux les plus significatifs concerne évidemment le renouvellement des avions de combat de l'armée de l'air brésilienne. L'entrée des firmes françaises (dont Dassault) dans le capital d'Embraer avait été favorablement appréciée et considérée comme de nature à aider Embraer à « accéder à l'état de l'art le plus avancé des technologies de l'aviation supersonique⁴⁶ ». Elle a aussi comme conséquence que le modèle de Mirage 2000 présenté par Dassault est, dans la presse brésilienne, « indigénéisé » sous le nom de F-X BR⁴⁷. Ce programme de remplacement de la flotte brésilienne de Mirage III est maintenant évalué à 3 345 millions de dollars sur six ans⁴⁸. Le financement de ce programme d'avions de combat ne sera pas forcément aisé à planifier étant donné les autres programmes de l'armée de l'air brésilienne, qu'il s'agisse des programmes en cours d'avions AMX (coproduits avec Alenia), de la modernisation des F-5, de l'avion d'entraînement ALX ou des programmes d'avions cargos C-130 et d'avions de patrouille maritime P-3 (Lockheed-Martin⁴⁹). Toutefois, dans les arguments favorables au constructeur français, il y a l'importance des transferts de technologie et de production : la presse brésilienne souligne que le Mirage 2000 BR « sera produit au Brésil⁵⁰ ». Mais la concurrence sur les compensations sera rude : les négociateurs brésiliens prévoient 20 % de compensations directes et 80 % de compensations indirectes⁵¹. Saab, qui propose le Gripen, offre une part de production sur place et des transferts de technologie⁵². Lockheed-Martin insiste sur le fait que le F-16 est présenté dans sa dernière version, celle qui est livrée à Israël et à la Grèce dans la période 2002-2006, et qu'elle a été choisie par le Chili et le Venezuela et M. Richard Singer, le directeur du déve-

loppement régional en Amérique latine du groupe américain, souligne : « *Nous avons trente-cinq ans de bonnes relations en Amérique du Sud et nous avons l'intention de continuer à renforcer notre présence dans la région*⁵³. » Le sens de l'affrontement est donc clairement énoncé. Malgré cette assurance américaine, la presse brésilienne paraît considérer que les chances d'Embraer-Dassault sont grandes et que la nécessité d'aider Embraer dans une période devenue plus difficile après le 11 septembre et ses retombées sur l'aéronautique est un argument supplémentaire en ce sens⁵⁴.

Au total, la stratégie d'Embraer s'est révélée efficace : au bord du crash en 1994, le groupe est parvenu à redresser la barre après sa privatisation. Il a décuplé son chiffre d'affaires en six ans, son carnet de commandes d'avions régionaux représente près de 600 exemplaires à livrer dans les prochaines années. Les cadences de production ont dû être augmentées pour suivre la demande, passant de 16 avions par mois en décembre 2000 à 20 en courant d'année 2001. De plus Embraer est maintenant coté à la Bourse de New York⁵⁵. Les résultats économiques de l'exercice 2000 sont excellents : le bénéfice net a augmenté de plus de moitié à 2,25 milliards de francs, tandis que les ventes, portées par les 178 avions produits (contre 123 en 1999), augmentaient dans la même proportion à 18,2 milliards de francs. Ce succès d'Embraer repose sur la capacité à présenter des avions nouveaux sur le marché au bon moment, mais aussi sur un soutien des ventes par des systèmes publics de financement très favorables. Premier exportateur du Brésil, Embraer a fait abondamment appel à un système d'aide baptisé « Proex », matérialisé par des obligations de la Banque du Brésil destinées à combler les importantes différences de taux d'intérêt avec le

Canada. En fait, l'activité d'Embraer à São José dos Campos est surtout une tâche d'assemblage, organisée autour d'un puzzle industriel qui n'a rien à envier à l'organisation d'Airbus : les ailes de ses avions viennent d'Espagne, les fuselages de Belgique, les dérives du Chili, les moteurs de Grande-Bretagne ou des États-Unis, tandis que les aménagements intérieurs sont achetés en Californie. Mais les transferts de technologie réalisés au fur et à mesure des contrats nationaux donneront de plus en plus à l'avionneur brésilien la capacité d'élaborer lui-même des appareils, dans une relation avec les producteurs dominants qui sera plus équilibrée que ce qu'elle était dans les années quatre-vingt-dix.

4.4.2 Les autres firmes significatives

4.4.2.1 Helicopteros do Brasil (Helibras)

Helibras a été créée en 1978 et privatisée en 1990. Ses actionnaires sont MGI Participações (État du Minas Gerais) (25%), Bueninvest Group (30%) et Eurocopter (45%). Elle compte environ 300 employés.

Helibras assure l'assemblage, les ventes et le service client d'Eurocopter au Brésil et en Amérique latine. Depuis sa création, Helibras a construit environ 400 machines dont plus de 300 Esquilo AAS 350 et 355, le dixième de cette production ayant été vendu en Argentine, au Chili, au Paraguay, en Uruguay, en Bolivie et au Venezuela⁵⁶. Helibras escompte augmenter sa part d'exportation jusqu'à 25% de son chiffre d'affaires⁵⁷. Les ventes d'Helibras se sont montées à 45 millions de dollars pour trente machines en 1997, 54 millions de dollars pour vingt-neuf machines en 1998, 50 millions de dollars pour vingt machines en 1999 et 40 millions de dollars pour trente machines (neuves et occasions) en 2000.

La firme vise un chiffre d'affaires de 50 millions de dollars en 2001⁵⁸. Elle bénéficiera entre autres de la commande de huit Cougars Mk II vendus par Eurocopter et qui seront fabriqués localement⁵⁹.

Enfin, l'implantation récente de Bell Helicopter vise clairement à disputer à Helibras le marché brésilien (et latino-américain). En effet, le marché brésilien des hélicoptères est en croissance de 8% par an, avec une flotte domestique de 954 appareils, septième place mondiale, et le groupe américain cherche à disputer au groupe européen Eurocopter la place acquise par ce dernier⁶⁰.

4.4.2.2 Aeroeletronica (Aeromot Group SA)

Aeroeletronica est une filiale de Aeromot Aeronaves e Motores S.A., basée à Porto Alegre. Aeromot est un équipementier aéronautique qui a fourni Airbus, Boeing, Fokker et Mc Donnell Douglas. La société a signé en janvier 2000 un accord avec un consortium américain pour participer à la réalisation d'un système de communications au Brésil, s'établissant ainsi comme fournisseur des sociétés US. Le chiffre d'affaires de la société était en 1999 de 15 millions de dollars et en 2000 de 20 millions de dollars, avec 248 personnes⁶¹. Aeromot a remporté en 2001 un appel d'offres américain contre la firme canadienne Bombardier pour des avions de démonstration, avec l'appareil Ximago (14 appareils pour 3 millions de dollars⁶²), ce qui témoigne d'un bon niveau technique.

Sa filiale Aeroeletronica⁶³ (AEL) est spécialisée dans l'électronique de vol et l'avionique, et a en charge une part importante du programme de modernisation des avions F-5 de l'armée de l'air brésilienne. En 2001, elle est passée sous le contrôle du groupe israélien Elbit Systems Ltd,

Aeromot ayant cédé cette participation pour 2,3 millions de dollars. Zeev Gofer, le vice-président de la division avions et hélicoptères de Elbit Systems, a donné le sens de cette acquisition : « *Cette transaction fait partie de notre stratégie de développement de relations à long terme avec nos clients et partenaires brésiliens*⁶⁴. »

4.4.2.3 Constructions navales.

Le Brésil a une importante infrastructure de constructions navales mais les chantiers de navires militaires sont essentiellement ceux de l'arsenal de la marine à Rio de Janeiro. En 1982, le gouvernement avait créé EMGEPRON pour créer un lien entre la marine et les sociétés privées engagées dans la construction navale. Cet ensemble rassemblait Verolme (le plus important constructeur), Industrias Reunidas Caneco, Companhia Comercio e Navegação-Estaleiro Maua, Ishikawajima do Brasil Estaleiros, Estaleiro So, and Indústria Naval do Ceara, tous basés à Rio de Janeiro, sauf Indústria Naval do Ceara basé à Fortaleza. Cependant Verolme a fait faillite en 1997, obligeant à transférer à l'arsenal de Rio la construction de deux corvettes Inhauma. La plupart des bâtiments militaires construits au Brésil l'ont été sous licence. Le projet le plus important de la construction navale brésilienne est celui de sous-marins nucléaires d'attaque, dont le premier avait été prévu pour une mise en service en 2010. Mais ce programme n'a cessé de subir des retards et des difficultés de financement et les perspectives réelles de mise en service sont incertaines.

4.4.2.4 Avibras Industria Aeroespacial S.A.

Avibras, basée à São José Dos Campos, est la principale firme brésilienne de

production de missiles. La firme a subi de sérieuses difficultés à la fin des années quatre-vingt et au début des années quatre-vingt-dix à la suite de la contraction des marchés de défense et de plusieurs contrats ayant entraîné des pertes (Irak et Chine notamment). En 1990, son endettement se montait à 458 millions de dollars et la société fut déclarée en faillite. Mais la législation brésilienne lui permettait de continuer son activité. Après le licenciement de 80 % du personnel et la résorption de l'endettement, Avibras a repris un *trend* de croissance. En 1999, la société avec 700 employés a un chiffre d'affaires de 55 millions de dollars et un résultat opérationnel de 13 millions de dollars⁶⁵. Elle prévoit un chiffre d'affaires de 60 millions de dollars en 2001 et de 100 millions de dollars en 2002⁶⁶. Son développement à l'exportation, qui représente aujourd'hui 70 % de son activité⁶⁷, s'inscrit dans le *trend* plus général de développement des exportations brésiliennes ou tout au moins des prévisions des industriels dans ce sens, qui s'appuient sur la reprise des budgets militaires et la nécessité de remise à niveau des équipements⁶⁸. Avibras a gagné en 2001 un très important contrat avec la Malaisie pour la fourniture de systèmes de lance-roquettes multiples Astro II, avec une première tranche de 120 millions de dollars, le contrat est évalué dans son ensemble à 500 millions de dollars⁶⁹. Ce système qu'Avibras a présenté comme le premier missile de croisière jamais fabriqué en Amérique latine, plus simple et moins cher que le Tomahawk américain⁷⁰, est en réalité plutôt un cargo à sous-munitions propulsé par turbine⁷¹. Mais le contrat malaisien est le plus important jamais signé par la société.

Avibras est également le chef de file de Espacia, structure qui rassemble dix

sociétés du secteur aérospatial pour la participation brésilienne à la station spatiale internationale et qui est sur les rangs pour la fourniture d'équipements, en coopération sans doute avec l'italien Alenia. Espacia envisage d'investir 120 millions de dollars dans ce projet⁷².

Avibras cherche cependant à diversifier ses activités et a, en 2001, investi 5 millions de dollars pour développer ses capacités d'équipementier automobile ; Avibras est déjà fournisseur au Brésil de Volkswagen, General Motors, Scania, Ford et Peugeot-Citroën⁷³.

4.4.2.5 Companhia Brasileira de Cartuchos (CBC)

CBC est un fabricant de munitions et d'armes légères, ainsi que d'armes de chasse et de sport. C'est la société la plus importante du secteur des munitions au Brésil. Elle est contrôlée à 70 % par Daniel Birmann's Arbi Group⁷⁴, les 30 % restants étant tenus par Imbel⁷⁵. Elle a réalisé en 1995 un chiffre d'affaires de 56 millions de dollars avec un effectif de 1 037 employés, en 1998 un chiffre d'affaires de 52,6 millions de dollars avec 1 035 personnes, en 1999 un chiffre d'affaires de 58,3 millions de dollars et l'évaluation pour 2000 est de 100 millions de dollars, selon son PDG⁷⁶.

CBC a conclu en 2000 un important contrat avec les Émirats arabes unis pour la fourniture de munitions de mitrailleuses lourdes de 12,7, se montant à 7 millions de dollars, soit 25 fois plus que la quantité moyenne de munitions commandées annuellement par les forces armées brésiliennes⁷⁷. Ce contrat portera les ventes à l'exportations de CBC pour l'année à 10,8 millions de dollars.

Néanmoins la bonne santé actuelle de CBC n'empêche pas la société de prépa-

rer sa diversification, étant donné ce que sont les campagnes d'opinion au Brésil sur la nécessité d'un meilleur contrôle des ventes d'armes individuelles, dans une situation sociale où les groupes criminels organisés s'approvisionnent sans difficultés. Le gouvernement brésilien a pris un certain nombre de mesures pour restreindre les facilités de vente et cela incite CBC comme d'autres producteurs plus petits (Taurus notamment) à élargir leurs gammes de produits vers des fabrications civiles, le PDG de CBC estimant que ces mesures nouvelles entraîneront une diminution de 80 % du marché⁷⁸... !

Cette diversification prend plusieurs formes : d'abord CBC a entrepris de se diversifier géographiquement en construisant une unité de production à Rio Grande do Sul, municipalité de Montenegro. L'investissement est de 6 millions de reals et devrait créer 230 emplois⁷⁹.

En outre, CBC a passé un accord d'association avec l'industrie israélienne pour la production de systèmes d'interception des communications et de systèmes digitalisés dans le domaine de la sécurité⁸⁰.

Enfin, la pression sur CBC, comme sur les autres producteurs brésiliens d'armes et de munitions, vient aussi des fournisseurs étrangers (notamment américain, autrichien, allemand et italien) qui se plaignent des conditions particulières du marché brésilien, qu'ils accusent d'être protégé par des mesures protectionnistes, des pratiques de dumping intérieur et de pratiquer des ventes illégales⁸¹.

L'ensemble de ces conditions pousse donc CBC à diversifier ses activités, à augmenter la part des productions de sécurité, à développer des produits dans le domaine du contrôle de l'information, à chercher des créneaux dans la production civile et à élargir son implantation géographique.

4.4.2.6 Forjas Taurus

Forjas Taurus SA est le plus important producteur d'armes individuelles d'Amérique latine et se présente comme l'un des trois premiers producteurs mondiaux. La société a un portefeuille de clients dans soixante pays, le plus important d'entre eux étant aux États-Unis où Taurus tient environ un quart du marché avec des productions dont une partie sont sous licence (Smith & Wesson et Beretta notamment⁸²).

Taurus a réalisé en 1996 un chiffre d'affaires de 77,5 millions de dollars et a progressé en 1998 à 108 millions de dollars, dont 55 % provenant de la production d'armes légères. Le volume de ses ventes sur le marché brésilien a diminué de 50 % depuis 1995, mais la société cherche à étendre ses marchés d'exportation. L'exportation représentait en 1998 56,7 % du chiffre d'affaires⁸³. L'effort d'expansion paraît avoir été efficace puisque en 2000 l'exportation générait 63,2 % du résultat opérationnel⁸⁴.

Néanmoins, le producteur brésilien n'est pas à l'abri de la concurrence sur son propre marché intérieur et le producteur israélien IMI (Israël Military Industries) lui dispute sévèrement l'approvisionnement des forces armées et de police pour des marchés estimés entre 150 et 200 millions de dollars dans les dix prochaines années⁸⁵.

Cette concurrence, jointe aux restrictions plus sévères sur le marché intérieur, pousse Taurus à chercher à se diversifier, ce qu'elle fait en développant la production de pièces plastiques à usage industriel conjointement avec l'italien Triulzi et l'argentin Conarsa dans Taurusplast, l'usine étant implantée à Mandirituba (État de Parana⁸⁶).

4.4.2.7 Industria de Material Belico do Brasil (Imbel)

Imbel, basée à São Paulo, est une entreprise d'État qui a été créée en 1975 en rassemblant les arsenaux terrestres et employait en 1999 2000 personnes. Son chiffre d'affaires en 1998 était de 32 millions de dollars et en 1999 de 50 millions de dollars, avec un niveau identique en 2000 et 2001⁸⁷. Imbel produit une gamme étendue d'armes légères et de munitions, notamment des armes individuelles sous licence FN-Herstal, Heckler & Koch et Beretta. Elle a également mis au point un nouveau modèle de fusil (de la génération M-16, Famas, etc.) qu'elle espère fournir à 200 000 exemplaires aux forces armées brésiliennes⁸⁸. Ses productions sont distribuées aux États-Unis depuis les années quatre-vingt-dix par Springfield Armory et au Canada par Century. La société a emporté en 1998 un important marché de fourniture de pistolets pour le FBI et s'est installée comme un des fournisseurs réguliers de l'agence fédérale américaine, si bien qu'en 2001 90 % des 2000 pistolets produits mensuellement par l'entreprise partent aux États-Unis⁸⁹. Ce contrat est évalué à 2 milliards de dollars et a entraîné une augmentation notable du rythme de production qui était auparavant d'environ 800 unités par mois⁹⁰.

L'exportation représente environ 40 à 50 % du chiffre d'affaires de l'entreprise⁹¹, dont 80 % à destination des États-Unis. Mais Imbel cherche à accroître ses parts de marché en Amérique latine et affiche comme objectif que ces ventes régionales représentent 50 % des exportations. Jusqu'à présent, Imbel a des positions solides au Pérou et en Équateur, et aussi quelques marchés au Chili et en Bolivie⁹². Mais la société voudrait pousser son développement. Toutefois, ceci se heurte à l'impor-

tance de son endettement (200 millions de dollars en 2000). La société voudrait réduire ses effectifs de 1 500 à 600 personnes et concentrer ses unités de production sur deux sites à Piquete (État de São Paulo) et Itajuba (État de Minas Gerais). Elle est pour cela en négociation avec le gouvernement brésilien pour obtenir un plan d'investissement de 288 millions de dollars sur huit ans⁹³. De son côté, le ministre de la Défense, Geraldo Quintao, a lancé une étude sur la faisabilité de la privatisation d'Imbel, car si l'entreprise a augmenté son chiffre d'affaires, ses résultats financiers continuent d'être négatifs et sa production est considérée comme insuffisamment compétitive. Le groupe israélien IMI a manifesté son intérêt pour participer à une telle opération, dans la perspective de renforcer ses liens et ses capacités d'exportation dans cette partie du monde.

4.4.3 Les autres firmes du secteur de la défense

Un certain nombre d'autres entreprises ont une production de défense :

4.4.3.1 Équipementiers aéronautiques

Parmi les équipementiers aéronautiques, on peut mentionner :

* **CTA (Centro de Técnico Aeroespacial)** : basé à São José dos Campos, le CTA travaille à l'équipement de l'avion léger AL-X, construit par Embraer et destiné à être utilisé dans le projet de surveillance de l'Amazonie (SIVAM). Le CTA a reçu d'Embraer un investissement de 0,5 million de dollars pour ces recherches⁹⁴. Mais au total, le CTA qui fédère les travaux d'une centaine de laboratoires devrait disposer d'environ un million de dollars pour ce projet⁹⁵.

* **Inbra** : fournisseur d'équipements militaires (casques notamment), a des marchés en Argentine, au Paraguay, au Venezuela, en Afrique et en Asie, et espère développer ses ventes en Chine. La société travaille également à des projets d'équipement pour l'avion AL-X. En 2000, son chiffre d'affaires s'établissait à 20 millions de dollars⁹⁶.

* **Motores Rolls-Royce Ltd.** : basé à San Bernardo do Campo, ce motoriste assemble des moteurs pour Helibras et Embraer. En 1998, son chiffre d'affaires était de 40 millions de dollars avec un effectif de 260 personnes.

* **Aerotec SA Indústria Aeronáutica**. La société créée en 1962 est établie à São José dos Campos. Elle a construit des simulateurs et travaille comme sous-traitant pour Embraer. Elle emploie 120 personnes.

* **Neiva SA**. Fondée en 1954 et installée à Botucatu (État de São Paulo), Neiva est depuis 1980 une filiale d'Embraer, au départ producteur d'équipement puis en charge de la production des avions légers Piper (Piper PA-32-301 et PA-34-220T Seneca III). En 1995, Embraer a conclu un MoU avec la société polonaise PZL, faisant de Neiva l'agence commerciale en Amérique latine pour les machines PZL-104 Wilga, PZL-106 Kruk, and PZL-111 Koliber. Neiva emploie 222 personnes et a réalisé en 1995 un chiffre d'affaires de 12,34 millions de dollars passé à 13 millions de dollars en 1996.

* **Kovacs Trainer** : petite société créée par Joseph Kovacs, auparavant responsable pour Neiva et Embraer de l'équipe qui a conçu le Tucano. La société a pour objet de réaliser et de commercialiser un nouvel avion d'entraînement civil et militaire, le K-51 Pelegrino, conçu par J. Kovacs.

4.4.3.2 Armement terrestre et missiles

Dans les secteurs terrestre et missiles, on peut noter l'existence des sociétés suivantes :

* **Engesa** : le spécialiste brésilien de la fabrication de blindés a connu son heure de gloire dans les années quatre-vingt où il était l'un des plus importants exportateurs de blindés du monde, avec ses engins Cascavel et Urutu notamment. Il employait alors 11 000 personnes et en 1987 le volume de ses exportations se montait à 87 millions de dollars. Mais à la fin des années quatre-vingt l'évidence des problèmes financiers de la firme est devenue criante et la société, avec un endettement de 500 millions de dollars, a été déclarée en faillite en 1993. Toutefois, la législation brésilienne sur les faillites n'entraînait pas une fermeture immédiate de l'entreprise et en 1998 deux installations d'Engesa étaient en compétition pour reprendre des productions. Toutefois, en 2001, il n'existe pas de données sur l'activité d'Engesa.

* **Bernardini SA** : basée à Ipiranga (État de São Paulo), Bernardini produit des chars légers et des véhicules blindés, ainsi que des canons de 30 mm pour l'avion AMX. En 1992 son chiffre d'affaires était de 10 millions de dollars dont 1,5 million pour les ventes militaires. La société a essayé de se développer dans l'activité missilière (avec des fabrications sous licence, notamment avec Thomson-CSF). En 1997, son chiffre d'affaires était de 33 millions de dollars.

* **Bandeirante** : cette société commercialise une version militaire d'un véhicule léger.

* **Biselli. Biselli Viaturas Equipamentos Indústria** : basée à Rio de Janeiro et São Paulo, a développé un nouveau

modèle de transporteur de chars pour l'armée de terre brésilienne et la marine.

* **Moto Peças** : Motopeças Transmissões of Sorocaba a développé au début des années quatre-vingt-dix un modèle de véhicule blindé de transport de troupes, le Charrua, mais l'acquisition de cet engin a été gelée en raison des restrictions budgétaires de l'armée brésilienne.

* **Amadeo Rossi SA** : Amadeo Rossi est le second producteur d'armes légères (fusils et armes de poing) au Brésil. Son chiffre d'affaires en 1994 était de 23 millions de reais. La société exportait 60% de sa production, essentiellement vers les États-Unis.

* **Mectron** : les données disponibles sont peu détaillées. Cette société a été créée par une partie de l'équipe qui a travaillé en Irak sur un projet de missile air-air. Mectron est partie prenante du programme de missile air-air Piranha et du programme de missile antichar MAF. La société a reçu en 1999 des autorités brésiennes un contrat de 11,5 millions de dollars, mais les caractéristiques opérationnelles de l'engin concerné sont secrètes.

4.4.3.3 Électronique

Dans le secteur des équipementiers électroniques enfin, on peut noter l'existence des sociétés suivantes :

* **Elebra**. Electronica Brasileira (Elebra) ; Elebra est la plus importante société brésilienne du secteur électronique de défense, avec plus de 6000 personnes. Elebra produit des instruments de contrôle du trafic aérien, des radars météo, des dispositifs de pilotage automatique pour l'avion AMX. Elebra a commencé à se développer dans les moyens de guerre électronique navale et, en coopération avec IPqM (Instituto de Pesquisas da Marinha), a déve-

loppé le système ET/SLQ-1 ECM qui est installé sur les seconde, troisième et quatrième corvettes classe Inhaúmas. Elebra prépare une version de nouvelle génération du système pour la prochaine classe de corvettes.

* **D.F. Vasconcellos SA.** Créée en 1960, cette société est toujours le seul fabricant brésilien d'optique de précision. Dans le domaine de la défense, sa production comprend aussi bien des viseurs (sous licence Saab-Scania) pour l'avion Tucano que des dispositifs de visée nocturne pour armes légères. L'entreprise produit également des armes aériennes (roquettes de 37 et 70 mm) et des bombes au napalm.

* **Electronic Warfare Center.** Après plusieurs années d'attente, le centre de guerre électronique annoncé a enfin été créé. Il semble qu'une filiale d'Engesa y joue un rôle majeur.

* **ESCA.** La société développait le système de contrôle et de commandement SICONTA (Sistema Controle Tactico) dont la première version avait été installée sur le porte-avions *Minas Gerais* en 1994. La deuxième version, SICONTA 2, devait être installée sur les frégates classe Niterói et sur les corvettes de nouvelle génération Inhaúmas. ESCA devait également être un des sous-traitants de Raytheon pour le programme SIVAM de surveillance radar de l'Amazonie. Mais la société a dû cesser son activité, pour non-paiement de charges sociales (dette estimée à 8,5 millions de dollars). La mise en œuvre du système Siconta pourrait être reprise par une autre société brésilienne en partenariat avec la marine. EMGEPRON (Empresa Gerencial de Projetos Navais), société commerciale détenue par la marine brésilienne, pourrait fournir la structure adéquate.

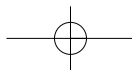
* **IES.** En juillet 2000, Thales (ex-Thomson-CSF) a pris 40% du capital de IES, fournisseur traditionnel d'équipements électroniques de la marine brésilienne. Thales veut développer une coopération sur les radars et les systèmes de ciblage électronique pour le porte-avions *São Paulo* (ex-*Foch*). De plus, IES ayant une activité d'électronique pour les sous-marins brésiliens, Thales peut y trouver une occasion de participer aux futurs programmes sous-marins de la marine brésilienne.

* **Tecnasa.** La société a développé (en partenariat avec un groupe italien) et produit le radar multimode SCP-01 de l'avion AMX. Mais fin 1995, Tecnasa a subi de graves difficultés financières et son endettement auprès de la Banque du Brésil l'a conduit en justice. Tecnasa faisait partie du consortium qui a emporté le contrat SIVAM et devait construire 8 à 12 radars météo ainsi que des systèmes d'assistance à la navigation et de communications VHF. Les difficultés de l'entreprise l'ont conduit à reporter ces commandes et ses principaux projets militaires à **Tectelcom Aeroespacial Ltda.**

4.4.4 Autres équipementiers

Pour d'autres sociétés, il n'existe pas d'informations récentes à jour qui permettent de caractériser leur activité et leur volume de production :

* **Britanite Royal Ordnance Do Brasil :** cette coentreprise⁹⁷ avait été créée en 1987 par le britannique Royal Ordnance avec Britanite Industrias Químicas Ltd of Brazil et était considérée comme le plus important fabricant d'explosifs civils en Amérique du Sud. Mais en 2001, il n'existe pas d'informations disponibles sur la société.



* **ABC Sistemas Brazil's** : ABC Sistemas avait négocié une production sous licence du missile italien OTOMAT, susceptible d'être installé sur les bâtiments de patrouille maritime de la marine brésilienne. Mais en 2001 on ne dispose pas d'informations supplémentaires sur la suite donnée.

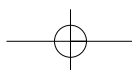
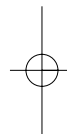
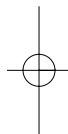
* **CBV** : basée à Rio de Janeiro, cette société était destinée à réaliser les missiles RBS 56 BILL (antichar) et RBS 70 (sol-air) de Bofors. En 2001, aucune information n'est disponible sur la société.

* **Cobra Computadoras e Sistemas Brasileiros** : cette société d'État fabriquait

en 1974 des ordinateurs pour la marine. Mais aucune information récente n'est disponible.

* **Empresa Brasileira de Defesa** : cette coentreprise a été créée en 1981 conjointement par le brésilien Embracom et l'américain Honeywell. Elle réalisait alors un chiffre d'affaires de 30 millions de dollars dans le domaine des équipements électroniques. On ne dispose pas d'informations récentes sur Empresa.

* **SFB Informática** : SFB Informatica était une filiale du groupe britannique Ferranti, basée à Rio de Janeiro et spécialisée dans les systèmes électroniques pour sous-marins de la classe 209.



Conclusion

Brésil : les aléas de la constitution d'une base industrielle de défense

I. Le pays le plus puissant de l'Amérique du Sud

Le Brésil est évidemment le pays le plus important de l'Amérique latine puisqu'il représente à lui seul environ la moitié de la population ou du PIB de la zone, même s'il est loin d'être le mieux placé en termes de PIB par habitant. C'est donc logiquement que ses forces armées sont elles aussi les plus importantes de la région Amérique latine, représentant 30% des effectifs de la zone (mais plus de 40% des effectifs des armées de l'air). Depuis dix ans, les dépenses militaires du pays ont augmenté sensiblement plus vite que celles des pays comparables de la région et le Brésil dépense actuellement trois fois plus pour la défense que l'Argentine. On notera cependant que cette augmentation en volume ne découle pas d'une augmentation de la part du PIB consacrée à la défense (1,3% en 1999), mais que c'est la croissance économique du Brésil qui explique

l'augmentation de ses dépenses de défense.

Les mesures des transferts d'armement brésiliens montrent que, si à la fin des années quatre-vingt, le Brésil a obtenu quelques contrats significatifs à l'exportation, il est en revanche dans les années quatre-vingt-dix largement importateur, même si ces volumes de transactions restent limités par rapport à son activité commerciale extérieure totale représentant en 1997 0,7% des importations et 0,1% des exportations. En revanche leur poids dans le solde est un peu plus important puisque dans les trois dernières années c'est un peu plus de 3% du déficit extérieur qui résulte des transferts d'armement.

La quasi-totalité des exportations latino-américaines d'armement est réalisée par le Brésil qui, en ce qui concerne les importations, réalise également en moyenne sur la période un tiers de ces transactions. Le registre des déclarations à l'ONU permet de constater que dans les importations brésiliennes la présence européenne

(Belgique, Autriche, Pays-Bas, Grande-Bretagne, Italie) est importante dans les matériels terrestres; il s'y manifeste aussi la compétition franco-anglo-saxonne dans les hélicoptères de combat et l'absence américaine dans les navires.

Avec 2640 millions de francs (francs constants 1999) de commandes cumulées sur la période 1991-1999 et 3038 millions de francs de livraisons, le Brésil occupe la 18^e place dans les clients de la France pour les commandes et la 20^e pour les livraisons.

II. Le développement de l'industrie brésilienne d'armement

À la fin des années soixante, le pouvoir brésilien a décidé de développer des capacités autonomes et une base industrielle de défense nationale, en escomptant en particulier un effet favorable sur son rang international et une limitation des sorties de devises. Ce mouvement de constitution d'une base industrielle autonome va encore être renforcé à la fin des années soixante-dix, quand les États-Unis, dans le cadre de la campagne en faveur des droits de l'homme engagée par l'administration Carter, vont suspendre les coopérations bilatérales de défense qu'ils entretenaient jusque-là avec les sociétés brésiennes.

C'est ce processus d'édification d'un système brésilien de production d'armement qui va permettre aux sociétés du pays d'être au début des années quatre-vingt installées dans un certain nombre de niches techniques, dans le marché international des armements et, en particulier, d'acquérir un certain nombre de positions fortes parmi les pays du tiers monde. Ces succès à l'exportation s'expliquent par l'image des productions brésiennes considérées

comme plus « rustiques », c'est-à-dire à la fois plus simples d'utilisation, aussi résistantes et meilleur marché que les productions américaines ou européennes, plus sophistiquées technologiquement. De plus, les pays clients en voie de développement ne se voient pas imposer les conditions politiques ou contraintes générales dont les États-Unis assortissent leurs contrats. Du coup, en deux décennies, l'industrie de défense brésilienne a connu une croissance qui lui a permis d'assurer les trois quarts des besoins nationaux en armement, alors que cette proportion ne dépassait guère 5% au début des années soixante.

Après cette période brillante de développement technologique et économique, l'industrie brésilienne d'armement va subir durement le contrecoup de l'évolution de la situation mondiale à partir de la fin des années quatre-vingt, et en particulier avec la fermeture du marché irakien qui était le plus important client depuis plusieurs années. Cette contraction brutale des marchés extérieurs s'accompagne d'une réduction importante des budgets brésiliens.

Ces difficultés vont en particulier entraîner la faillite du constructeur d'armement terrestre Engesa, connu pour les succès à l'exportation de ses matériels Cascavel et Urutu, et par des réductions drastiques chez le constructeur aéronautique Embraer, qui va lui aussi frôler la faillite. Mais si celui-ci, au prix d'une sévère restructuration, a finalement retrouvé le chemin de la croissance, en revanche le secteur de l'armement terrestre continue à être en difficulté. En fait, si le secteur aérospatial est en pleine expansion, c'est grâce à l'importance des commandes reçues par Embraer pour ses avions de lignes régionaux, qui en fait le principal exportateur du pays, mais le secteur de la défense proprement dit n'est pas dans une position aussi favorable.

Il y a bien néanmoins une cohérence quant aux objectifs poursuivis sur le long terme par les décideurs brésiliens :

- Volonté d'édifier une base industrielle de défense autonome dans un double objectif d'indépendance de l'approvisionnement et de capacité exportatrice ;
- réussite globale dans le secteur aérospatial après les turbulences des premières années de la décennie quatre-vingt-dix ;
- difficultés sérieuses du secteur de la défense terrestre après de bonnes performances dans les années quatre-vingt ;
- utilisation obstinée des transferts de technologies pour améliorer le niveau des industries nationales ;
- soutien gouvernemental à la politique d'exportation ;
- liens économiques et financiers avec les producteurs dominants (coentreprises, participations au capital, accords de sous-traitance).

III. L'ouverture européenne du Brésil

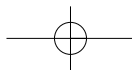
Dans le redéploiement de ses moyens, le Brésil a dans la période récente concrétisé plusieurs contrats importants d'achats à l'étranger : porte-avions *Foch*, hélicoptères Cougar, projet Promatec pour la zone amazonienne confié à Thales et EADS. Mais le contrat le plus important, en cours de négociation, concerne le renouvellement de la flotte d'avions de combat (3 milliards de dollars) pour lequel le Mirage 2000 est en compétition avec en particulier les appareils américains. La proposition française ferait d'Embraer le maître d'œuvre national, dans la logique de l'ouverture du capital qu'a fait cette société et qui a vu entrer Dassault Aviation, EADS, Thales et Snecma pour un total de 20% au

capital de l'avionneur brésilien. Cette « multidomesticité » entraîne d'ailleurs que la presse brésilienne présente la version dédiée du Mirage comme un produit autochtone.

Les transferts de technologie qui seraient liés à cette décision seront très importants dans la décision finale, car la dynamique générale de l'industrie de défense brésilienne l'amène à privilégier ces transferts et à développer beaucoup de formes de coopération et d'association.

Bien entendu, le Brésil est aussi un lieu d'affrontement entre les systèmes européen et américain de production d'armement, et un champ de course aux alliances. Les firmes d'outre-Atlantique sont loin d'être inactives dans ce domaine et c'est ainsi par exemple que Bell Helicopter (groupe Textron) vient de s'implanter au Brésil pour concurrencer Helibras sur ce marché, le plus important de l'Amérique latine. De son côté, Boeing est prêt à se lancer sur le marché de l'aviation régionale. Le constructeur américain a décidé d'entrer dans le marché des avions de moins de cent places et pour cela, indépendamment de ses discussions avec Dornier et avec les constructeurs russes, il vise également une acquisition ou une coopération avec Embraer⁹⁸. C'est que l'enjeu n'est évidemment pas limité au Brésil mais concerne l'ensemble de l'Amérique latine, et entre autres le Chili, étant donné ce que sont les liens de l'aéronautique chilienne avec son homologue brésilienne : ce sont en effet 80% du potentiel actuel de l'entreprise chilienne Enaer qui sont affectés au contrat liant l'industrie chilienne à Embraer pour la production et l'assemblage des sections d'empennages des avions ERJ-ERJ-145.

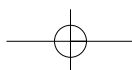
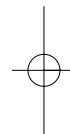
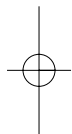
Avec ses capacités dans l'aéronautique (Embraer, Helibras, Aeromot), dans les



armes légères et les munitions (Imbel, Companhia brasileira de Cartuchos) et les missiles (Forjas Taurus), ainsi que ses chantiers navals, le Brésil ne couvre pas toute la gamme des productions d'armement, mais il dispose d'une base qui lui permet de nouer des alliances. Ses importations d'armement lui permettent d'obtenir des transferts de technologie. Sa position en Amérique du Sud lui ouvre des possibilités d'extension de marchés, dans une période où le mouvement mon-

dial de course à la technologie militaire de haut niveau va entraîner des renouvellements profonds des équipements militaires.

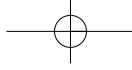
Le redressement spectaculaire d'Embraer montre que les capacités brésiliennes sont loin d'avoir encore toutes produit leurs effets. Il est vraisemblable que, dans la décennie, le Brésil jouera un rôle plus important que par le passé tant sur le marché régional des armements que sur le marché mondial.



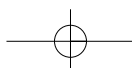
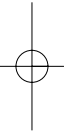
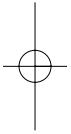
Notes

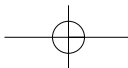
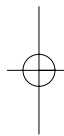
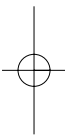
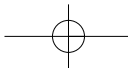
1. Source : *Military Balance* 2001-2002. Le PIB par habitant est calculé en parité de pouvoirs d'achat (PPA) et ne correspond donc pas à la division de la colonne 3 par la colonne 2.
2. Source : *ibidem*.
3. Source : SIPRI, *Yearbook* 2001.
4. Arms Control and Disarmament Agency, le dernier rapport disponible en décembre 2001 contient des données à jour en 1997.
5. Source : 1991-1995 : *Yearbook* 1996. Pour 1996-2000 : *Yearbook* 2001.
6. On trouvera en annexe les tableaux complets avec les caractéristiques des matériels.
7. Plus 40 millions de dollars venant de divers petits fournisseurs.
8. Source : ministère de la Défense, *Rapport au Parlement sur les exportations d'armes de la France. Résultats 1999*, Paris, avril 2001, 100 pages.
9. Source : ministère de la Défense, *Rapport au Parlement sur les exportations d'armes de la France. Résultats 1999*, Paris, avril 2001, 100 pages.
10. En anglais : *joint-venture*.
11. Proex (Programa de Financiamento as Exportacoes) représente des crédits budgétaires de 800 millions de dollars en 2000 et 1 milliard de dollars en 2001. Voir : « Brazil : Ordnance sector asks government help », *Valor Economico*, Tuesday, July 21, 2000, p. B6.
12. 2 livrés en 1997, 2 en 1998, 16 en 1999, 1 en 2000 selon les déclarations du Brésil au registre annuel correspondant.
13. 16 livrés en 1998 et 4 en 1999. *Ibidem*.
14. Un UH-12 (avec armement) en 1999.
15. Un IKL-1400 livré en 1999.
16. *Le Monde*, 3 février 2001.
17. Mais il existe beaucoup de spéculations sur le sujet et en décembre 2001 existe aussi l'hypothèse de le transformer en musée flottant en rade de Rio de Janeiro.
18. *La Tribune*, 22 juin 2001.
19. *Planet Aerospace*, janvier-mars 2001.
20. *Air & Cosmos*, 31 août 2001.
21. *La Tribune*, 1^{er} octobre 1999.
22. *Air & Cosmos*, 29 octobre 1999.
23. En anglais, *golden share*.
24. *La Tribune*, 30 mars 2000.
25. *Air & Cosmos*, 16 juin 2000.
26. *Les Échos*, 26 octobre 1999.
27. *Air & Cosmos* 18 mai 2001.
28. *La Tribune* 26 avril 2001.
29. *Air & Cosmos*, 6 juillet 2001.
30. Source : *Annual Report 2000*.
31. On trouvera en annexe le détail par type d'avions.
32. Source : *Air & Cosmos*, 30 mars 2001.
33. GIE ATR : France- Italie.
34. De Havilland, Canada.
35. Beech USA.
36. Chiffre donné par la Gama.
37. On trouvera en annexe le détail par type d'avions.
38. Source : *Air & Cosmos*, 30 mars 2001.
39. Avro. Grande-Bretagne.
40. Bombardier Canadair, Canada.
41. Source : *Annual Report 2000*.
42. Voir : « Brazil : Crisis forces Embraer to lay off almost 2,000 », *Valor Economico*, Monday, October 1, 2001, p. B6.
43. *La Tribune*, 5 octobre 2001.
44. « Brazil : Air Force contracts Elbit Systems to modernize F-5 fighters fleet », *Gazeta Mercantil*, Monday, June 25, 2001, p. A10.
45. *Ibidem* et « Brazil : Embraer to supply 76 jets to FAB », *Jornal do Commercio*, Wednesday, August 8, 2001, p. A-10.
46. « Brazil : Embraer expands business », *Gazeta Mercantil*, Thursday, May 4, 2000, p. A5.
47. Voir : « Brazil : Rumors of airforce sales boosts Embraer shares », *Valor Economico*, Monday, October 29, 2001, p. B10.
48. Voir : « Brazil : Seven companies compete for Brazilian Air Force contract », *Valor Economico*, Friday, August 3, 2001, p. A3.
49. « Brazil : Air Force to replace Mirage fighters », *Gazeta Mercantil*, Monday, July 2, 2001, p. A11.
50. « Brazilian air force to order 24 jet planes », *Gazeta Mercantil*, Wednesday, April 25, 2001, p. A-10.
51. « Brazilian Air Force to Buy Fighter Jets from Whoever Transfers Technology », *São Paulo Gazeta Mercantil*, July 23, 2001.
52. *Ibidem*.
53. *Ibidem*.
54. « Brazil : Mirage tender goes to government », *Valor Economico*, Tuesday, October 30, 2001, p. B7.
55. *Les Échos*, 2 avril 2001.
56. « Brazil : Sales of helicopters boom », *O Estado de São Paulo*, Sunday, June 24, 2001, p. B16.
57. « Brazil : Helibras to increase exports », *Jornal do Commercio*, Friday, October 27, 2000, p. A-16.
58. « Brazil : Sales of helicopters boom », *O Estado de São Paulo*, Sunday, June 24, 2001, p. B16.
59. « Brazil purchases Cougar helicopters », *Jane's Defence Weekly*, May 9, 2001.
60. « Brazil : Bell to struggle for leadership in helicopters market », *Gazeta Mercantil*, Thursday, May 10, 2001, p. C3.

61. « Brazil : Aeromot wins US\$3mil contract and knocks down Bombardier », *Gazeta Mercantil*, Tuesday, October 23, 2001, p. A10.
62. *Ibidem*.
63. Aeroeletronica – Industria de Componentes Avionicos SA (AEL).
64. Voir communiqué de Elbit, « Elbit Systems Acquires a Controlling Equity Interest in Aeroeletronica, Brazil » (Haifa, Israel, July 30, 2001) et « Brazil : Aeromot to struggle for record book », *Gazeta Mercantil*, Wednesday, May 16, 2001, p. C-8.
65. Luis Zalamea, « Latin American/Caribbean Airlines Plan for Increased Growth », *Aviation Week & Space Technology*, March 19, 2001, p. 112-115.
66. « Brazil : Avibras to resume performance », *Gazeta Mercantil*, Friday, October 19, 2001, p. C-1.
67. « Brazil : Brazilian ordnance manufacturers are optimistic », *Valor Economico*, Friday, October 19, 2001, p. B8. D'autres sources indiquent même une proportion plus élevée encore de 80% : voir : « Brazil : Avibras chases ordnance worldwide market », *O Estado de São Paulo*, Friday, October 19, 2001, p. B10.
68. « Brazil to raise arms exports », *Gazeta Mercantil Online*, October 26, 2001.
69. « Brazil : Avibras makes US\$500mil contract », *Gazeta Mercantil*, Friday, October 26, 2001, p. C3.
70. « Cruise missiles 'Made in Brazil' », *BBC News*, Tuesday, September 4, 2001.
71. *Air & Cosmos*, 14 septembre 2001.
72. Voir « Brazil : Avibras submit new proposal », *Gazeta Mercantil*, Thursday, October 18, 2001, p. A10.
73. « Brazil : Avibras invests US\$5mil », *Gazeta Mercantil*, Thursday, September 27, 2001, p. C-2.
74. « Brazilian Ammunition Company Finds Market in Persian Gulf », *Valor*, August 9, 2000.
75. Voir *infra* le paragraphe concernant *Imbel*.
76. « Brazilian Ammunition Company Finds Market in Persian Gulf », *Valor*, August 9, 2000.
77. *Ibidem*.
78. « Brazil : producers of arms diversify », *Valor Economico*, Friday, August 18, 2000, p. B-8.
79. « Brazilian Ammunition Company Finds Market in Persian Gulf », *Valor*, August 9, 2000.
80. « Brazil : producers of arms diversify », *Valor Economico*, Friday, August 18, 2000, p. B-8.
81. « Brazil : Restrictions Force Arms Industries To Diversify », *Valor*, August 16, 2000.
82. « Brazil : Forjas Taurus has good performance », *Gazeta Mercantil*, Wednesday, November 7, 2001, p. C1.
83. « Brazil : Taurus increases exports », *Gazeta Mercantil*, Monday, August 9, 1999, p. C-4.
84. « Brazil : Forjas Taurus's sales grew 20% last year », *Gazeta Mercantil*, Friday, March 30, 2001, p. C-4.
85. « Brazil : Taurus and IMI struggle for US\$200mil market », *Jornal do Brasil*, Sunday, August 26, 2001, p. 21.
86. « Brazil : Taurus in the plastic products market », *Jornal do Commercio*, Tuesday, November 14, 2000, p. A-11. Et « Brazil : producers of arms diversify », *Valor Economico*, Friday, August 18, 2000, p. B-8.
87. « Brazil : Imbel expands exports by 200% », *Gazeta Mercantil*, Tuesday, August 21, 2001, p. C-1.
88. « Brazil : Imbel developed new military rifle », *Gazeta Mercantil*, Friday, February 4, 2000, p. C-5.
89. « Imbel sells 90% of its .45 caliber pistols to USA », *Gazeta Mercantil Online*, October 26, 2001.
90. « Brazil : Imbel expands exports by 200% », *Gazeta Mercantil*, Tuesday, August 21, 2001, p. C-1.
91. « Brazil : Companies to increase exports of ordnance to Latin America », *Gazeta Mercantil*, Monday, April 30, 2001, p. 12.
92. *Ibidem*.
93. « Brazil : Imbel needs investments of R\$288mil », *Valor Economico*, Wednesday, May 31, 2000, p. B-4.
94. « Brazil : CTA provides armored plane services », *Gazeta Mercantil*, Monday, September 17, 2001, p. A-8.
95. « Brazil : CTA to provide calibration services to Sivam », *Gazeta Mercantil*, Thursday, June 28, 2001, p. A-8.
96. « Brazil : Inbra sells to China », *Gazeta Mercantil*, Tuesday, September 18, 2001, p. C-1.
97. En anglais : *joint-venture*.
98. *La Tribune*, 26 avril 2001.



II. Israël





Chapitre 2

Israël : entre la dépendance impériale et l'autonomie

I. Les dépenses militaires d'Israël

Dans la zone de conflit du Moyen-Orient, Israël n'est pas, et de loin, le pays le plus peuplé. Il se situe dans la catégorie des pays de moins de 10 millions d'habitants comme la Jordanie, le Liban, le Koweït ou les Émirats, à côté de pays d'une vingtaine de millions de personnes comme

l'Arabie saoudite, l'Irak et la Syrie, mais loin des 71 millions d'Égyptiens. En revanche, en termes économiques, ses performances sont notables puisqu'il est au deuxième rang quant au PIB par habitant, mais aussi quant au volume global du PIB, derrière l'Arabie saoudite, bien sûr, portée par ses exportations de pétrole, mais devant l'Égypte.

	Population (en millions)	PIB (en milliards de dollars)	PIB par habitant (en dollars)
Émirats arabes unis	2,5	58	25 600
Israël	6	107	19 200
Koweït	2	33,4	15 000
Arabie saoudite	22	185	10 100
Syrie	16	14	7 818
Liban	3	16	6 800
Égypte	71	90	5 000
Jordanie	7	7,6	3 200
Irak	22	16	n. d.

Source : cf. note 1.

Ce rapport de force démographique se retrouve dans l'importance des effectifs des forces armées, très sensiblement inférieurs en Israël à ceux de l'Égypte, de l'Irak ou de la Syrie, en notant toutefois l'importance de l'armée de l'air israélienne.

	Effectifs des forces armées (unités)	Dont terre (unités)	Mer (unités)	Air (unités)
Égypte	443 000	320 000	19 000	29 000
Irak	424 000	375 000	2 000	30 000
Syrie	321 000	215 000	6 000	40 000
Israël	163 500	120 000	6 500	37 000
Arabie saoudite	126 500	75 000	15 500	20 000
Jordanie	100 240	84 700	540	15 000
Liban	71 830	70 000	830	1 000
Émirats	65 000	59 000	2 000	4 000
Koweït	15 500	11 000	2 000	2 500

Toutefois ceci correspond à un effort plus important de mobilisation pour Israël, comme le montre la proportion de forces armées par rapport à la population :

	Effectifs des forces armées (unités)	Population (millions)	Proportion forces armées / population (en %)
Israël	163 500	6	27,25
Émirats	65 000	2,5	26,00
Liban	71 830	3	23,94
Syrie	321 000	16	20,06
Irak	424 000	22	19,27
Jordanie	100 240	7	14,32
Koweït	15 500	2	7,75
Égypte	443 000	71	6,24
Arabie saoudite	126 500	22	5,75

Source : cf. note 2.

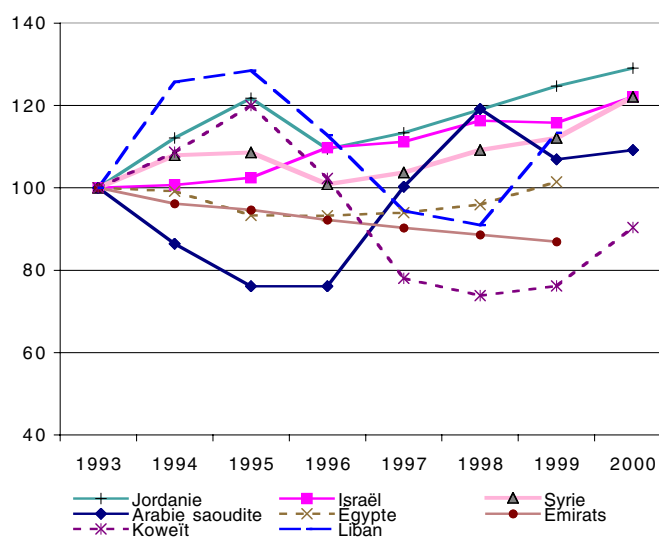
DÉPENSES MILITAIRES 1991-2000
(MILLIONS DE DOLLARS CONSTANTS 1998)

	Arabie saoudite	Israël	Syrie	Égypte	Koweït	Émirats	Jordanie	Liban
1991	28 611	7 636	4 991	2 554	11 472	2 064	576	337
1992	15 465	7 811	4 625	2 546	5 683	1 943	559	600
1993	17 468	7 298	3 661	2 470	2 751	1 852	595	501
1994	15 091	7 349	3 951	2 450	2 991	1 782	667	630
1995	13 301	7 478	3 976	2 304	3 302	1 753	725	644
1996	13 287	8 013	3 695	2 303	2 814	1 708	651	565
1997	17 514	8 119	3 796	2 323	2 146	1 672	675	473
1998	20 828	8 489	3 996	2 369	2 030	1 641	708	456
1999	18 674	8 453	4 105	2 508	2 095	1 609	742	568
2000	19 082	8 912	4 469		2 487		768	

Source : cf. note 4.

Si on met à part les années 1991 et 1992, encore marquées par les conséquences de la guerre du Golfe, notamment pour l'Arabie saoudite et le Koweït, il est intéressant de noter que l'évolution des dépenses militaires des différents pays reste dans des ordres de grandeur comparables :

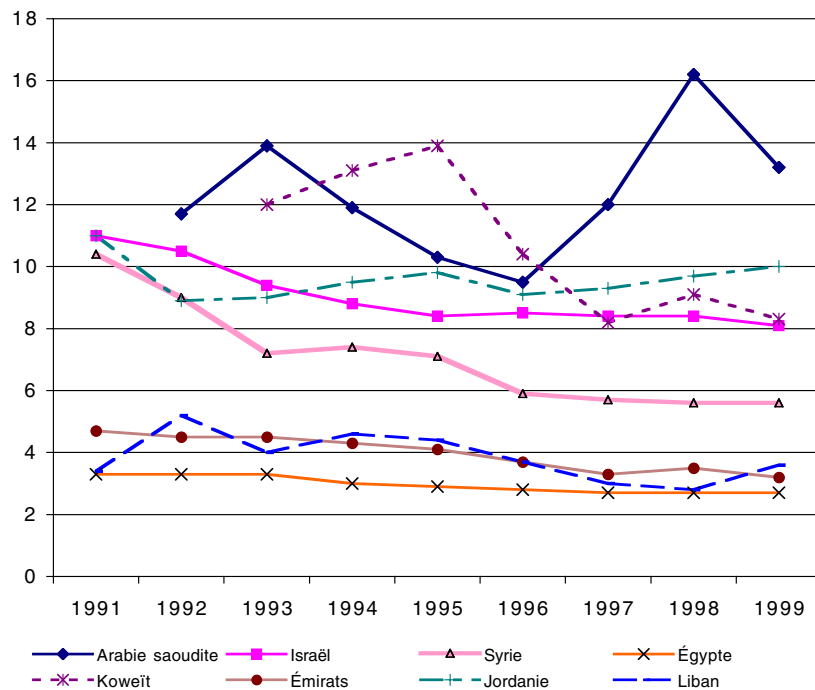
ÉVOLUTION DES DÉPENSES MILITAIRES 1993-2000 (BASE 100 EN 1993)

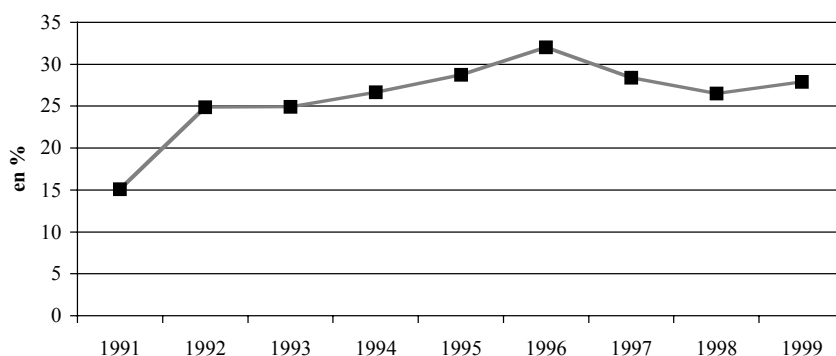


Cette relative proximité peut se nuancer quand on analyse la part du PIB consacrée aux dépenses militaires : de ce point de vue, on distingue clairement plusieurs situations : l'Arabie saoudite apparaît comme à part par rapport aux autres pays, avec des proportions plus élevées (un pic au-delà de 16%...) et une évolution divergente. À l'inverse, l'Égypte, le Liban et les Émirats ont des niveaux et des évolutions très proches, dans un ordre de grandeur de 3 à 4% du PIB, avec une *trend* légèrement décroissant. Israël et la Jordanie ont également des niveaux et des évolutions semblables, cependant que la Syrie, qui, en début de période, a un niveau d'effort proche de ces deux pays, connaît sur les dix ans une décroissance qui la rapproche du niveau du groupe Émirats, Égypte, Liban.

Néanmoins, étant donné l'évolution économique plus rapide d'Israël par rapport à la moyenne de ses voisins et à l'évolution d'ensemble des efforts militaires que la hausse de l'Arabie saoudite ne suffit pas à maintenir au niveau du début de période, on constate sur les dix ans une tendance à l'augmentation du poids d'Israël en termes de volume des dépenses militaires par rapport à ses voisins (*graphique p. 49*)

PART DES DÉPENSES MILITAIRES DANS LE PIB



PART D'ISRAËL PAR RAPPORT AUX DÉPENSES DE DÉFENSE DES SEPT AUTRES PAYS**II. Les transferts d'armement israéliens**

On peut mesurer les transferts (importations et exportations) d'armes israéliens à partir de plusieurs sources :

2.1 Selon l'ACDA

Selon l'agence américaine, les données sont les suivantes :

ISRAËL : IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS D'ARMEMENT SELON L'ACDA (MILLIONS DE DOLLARS COURANTS)

	Importations d'armement	Exportations d'armement	Solde armement	Importations totales	Exportations totales	Solde total
1987	2 200	800	-1 400	14 360	8 454	-5 906
1988	1 800	675	-1 125	15 020	9 950	-5 070
1989	1 400	1 200	-200	14 370	11 070	-3 300
1990	1 400	700	-700	16 790	11 580	-5 210
1991	1 600	750	-850	18 660	11 920	-6 740
1992	1 600	625	-975	20 250	13 120	-7 130
1993	1 600	625	-975	22 620	14 830	-7 790
1994	1 100	800	-300	25 240	16 880	-8 360
1995	775	875	100	29 580	19 050	-10 530
1996	925	750	-175	31 680	20 610	-11 070
1997	1 100	370	-730	30 780	22 590	-8 190

En monnaie constante, on a les valeurs
suivantes :

**ISRAËL : IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS D'ARMEMENT
SELON L'ACDA (MILLIONS DE DOLLARS CONSTANTS 1987)**

	Importations d'armement	Exportations d'armement	Solde armement	Importations totales	Exportations totales	Solde total
1987	2 874	1 045	-1 829	18 760	11 050	-7 710
1988	2 275	853	-1 422	18 990	12 580	-6 410
1989	1 704	1 460	-244	17 490	13 470	-4 020
1990	1 640	820	-820	19 660	13 560	-6 100
1991	1 812	850	-962	21 130	13 500	-7 630
1992	1 774	693	-1 081	22 450	14 540	-7 910
1993	1 728	675	-1 053	24 430	16 010	-8 420
1994	1 163	846	-317	26 690	17 860	-8 830
1995	802	906	104	30 630	19 720	-10 910
1996	940	763	-177	32 210	20 950	-11 260
1997	1 100	370	-730	30 780	22 590	-8 190

**ISRAËL : PLACE DES TRANSFERTS D'ARMEMENT
DANS LES ÉCHANGES TOTAUX SELON L'ACDA**

	Part des importations d'armement dans les importations totales (en %)	Part des exportations d'armement dans les exportations totales (en %)	Part du solde armement dans le solde total (en %)
1987	15,3	9,5	23,7
1988	12,0	6,8	22,2
1989	9,7	10,8	6,1
1990	8,3	6,0	13,4
1991	8,6	6,3	12,6
1992	7,9	4,8	13,7
1993	7,1	4,2	12,5
1994	4,4	4,7	3,6
1995	2,6	4,6	-1,0
1996	2,9	3,6	1,6
1997	3,6	1,6	8,9

Ce qui souligne que, en matière de transferts d'armement, Israël reste largement importateur, le volume du solde étant fonction de cycle de commandes importantes. Mais ce qui implique aussi que la part des armements dans le commerce extérieur du pays, qu'il s'agisse des importations ou des exportations, est une part importante puisque celles-ci pèsent 6,8 % des importations cumulées sur la période 1987-1997 et 5,3 % des exportations.

Cette importance se manifeste plus lourdement encore dans la part des transactions armement (*tableau p. 50 en bas*) dans le déficit commercial extérieur d'Israël (le pays est constamment en déficit sur l'ensemble de la période et le solde armement n'est positif (faiblement) que pour la seule année 1995) puisque, pour les valeurs

cumulées 1987-1997, les transactions d'armement sont responsables à elles seules de presque 10 % du déficit total...!

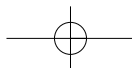
2.2 Selon le CRS

Les données du rapport annuel de Richard Grimmett pour le service de recherche du Congrès américain donnent des valeurs sur une période rétrospective de huit ans. Des données annuelles sont fournies pour les principaux exportateurs. En revanche, on ne trouve que des données cumulées sur quatre années pour les pays clients. Moyennant certaines hypothèses, on peut néanmoins, à partir de ces valeurs, reconstituer des séries annuelles qui correspondent aux cumuls quadriennaux du document :

VALEUR QUADRIENNALE DES COMMANDES ET LIVRAISONS D'ARMEMENT POUR ISRAËL SELON LE CRS (MILLIONS DE DOLLARS COURANTS)

Période	Commandes cumulées	Livraisons cumulées
1989-1992	2 100	1 800
1990-1993	2 300	1 800
1991-1994	3 900	2 800
1992-1995	2 700	2 700
1993-1996	4 300	2 600
1994-1997	4 800	2 700
1995-1998	2 900	2 800
1996-1999	4 500	4 500
1997-2000	5 200	5 000

Source : cf. note 4.



Ce qui permet d'établir l'évaluation suivante :

VALEUR ANNUELLE DES COMMANDES ET LIVRAISONS D'ARMEMENT POUR ISRAËL SELON LE CRS (MILLIONS DE DOLLARS COURANTS)

	Commandes	Livraisons
1989	100	400
1990	400	300
1991	1 400	400
1992	200	700
1993	300	400
1994	2 000	1 300
1995	200	300
1996	1 800	600
1997	800	500
1998	100	1 400
1999	1 800	2 000
2000	2 500	1 100

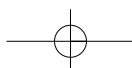
Source : cf. note 5.

Toutefois, à la différence du Brésil que ses montants d'exportations ne placent pas parmi les fournisseurs identifiés par le CRS, Israël est aussi un fournisseur dont les commandes et les livraisons pour les pays du tiers monde rentrent dans les premiers résultats mondiaux :

ISRAËL FOURNISSEUR D'ARMEMENT POUR LE TIERS MONDE SELON LE CRS : COMMANDES ET LIVRAISONS QUADRIENNALES (MILLIONS DE DOLLARS COURANTS)

	Commandes cumulées	Rang mondial	Livraisons cumulées	Rang mondial
1989-1992	1 100	9	2 200	6
1990-1993	700	11	1 900	7
1991-1994	700	10	1 900	7
1992-1995	900	8	1 800	8
1993-1996	1 100	9	1 900	8
1994-1997	1 300	9	1 700	7
1995-1998	1 700	7	1 500	8
1996-1999	1 500	9	1 000	9
1997-2000	1 500	8	700	11

Source : cf. note 6.



Ce qu'on peut traduire en termes de valeurs annuelles :

**ISRAËL FOURNISSEUR D'ARMEMENT POUR LE TIERS MONDE
SELON LE CRS : COMMANDES ET LIVRAISONS ANNUELLES
(MILLIONS DE DOLLARS COURANTS)**

	Commandes	Livraisons
1989	600	700
1990	100	400
1991	100	800
1992	300	300
1993	200	400
1994	100	400
1995	300	700
1996	600	400
1997	300	200
1998	500	200
1999	100	200
2000	600	100

Source : cf. note 7.

L'ensemble montre bien que, si Israël reste un des acteurs importants des exportations d'armement au tiers monde, sa place est cependant plutôt en recul sur l'ensemble de la période, ce qui explique les efforts d'un certain nombre de producteurs israéliens pour sortir d'un isolement, ou d'une relation exclusive avec les producteurs américains qui, à terme, ne leur ouvre pas de perspectives suffisantes de développement.

2.3 Selon le SIPRI

Les exportations et importations d'armes majeures d'Israël ont évolué ainsi suivant l'indicateur de l'institut suédois :

TRANSFERTS D'ARMES MAJEURES D'ISRAËL SELON LE SIPRI (MILLIONS DE DOLLARS CONSTANTS 1990)

	Exportations	Importations	Solde
1991	172	1 309	-1 137
1992	192	1 097	-905
1993	246	585	-339
1994	231	976	-745
1995	317	327	-10
1996	200	75	125
1997	201	49	152
1998	136	1 300	-1 164
1999	115	1 196	-1 081
2000	212	270	-58

Source : cf. note 8.

Ces données sont cohérentes avec les indications fournies par l'ACDA sur la position essentiellement déficitaire d'Israël dans ces transferts d'armement, même si ce pays réalise l'essentiel des exportations d'armements issues du Moyen-Orient.

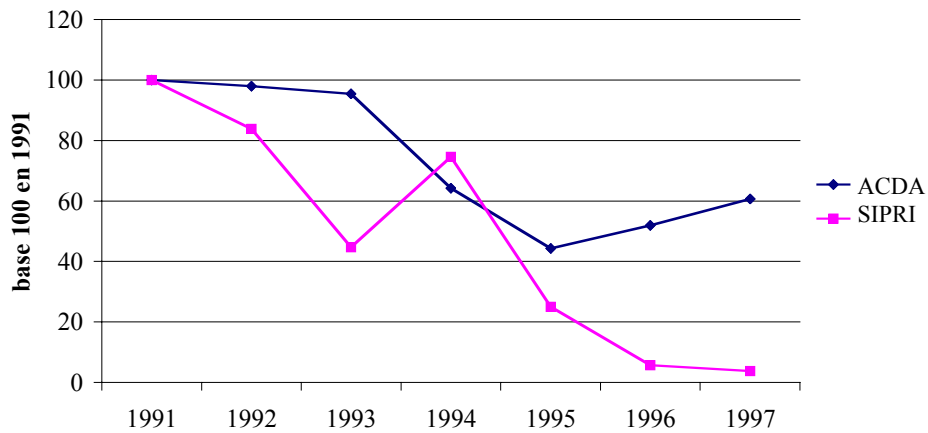
Comme le Brésil par rapport à l'Amérique latine, Israël est quasiment le seul exportateur du Moyen-Orient. En revanche, sa part dans les importations est sensiblement plus réduite et surtout marquée de variations de grande amplitude.

PART D'ISRAËL DANS LES TRANSFERTS D'ARMEMENT DU MOYEN-ORIENT SELON LE SIPRI

	Part dans les exportations (en %)	Part dans les importations (en %)
1991	90,5	24,3
1992	88,9	20,7
1993	78,1	8,5
1994	88,5	17,0
1995	94,1	6,2
1996	93,0	1,1
1997	69,8	0,7
1998	61,3	16,6
1999	72,8	23,0
2000	92,2	7,8

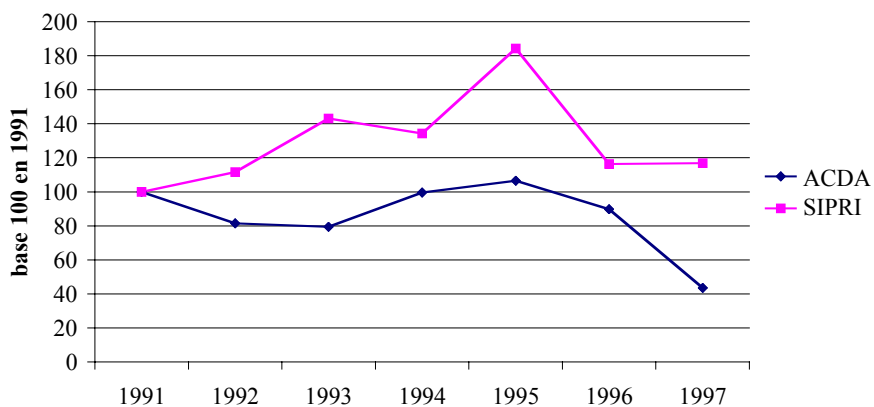
Pour autant, les sources sont loin de coïncider : si le SIPRI comme l'ACDA mesurent une baisse des importations israéliennes d'armement, cette baisse est loin d'avoir la même allure suivant les deux documents :

IMPORTATIONS ISRAÉLIENNES D'ARMEMENT SELON LE SIPRI ET L'ACDA



D'une façon moins marquée, mais nette cependant, les représentations de l'évolution des exportations israéliennes divergent : en baisse forte, suivant l'ACDA, à un niveau stabilisé après un pic, suivant le SIPRI.

EXPORTATIONS ISRAÉLIENNES D'ARMEMENT SELON LE SIPRI ET L'ACDA



2.4 Selon le registre des Nations unies

Depuis 1992, Israël a déclaré des exportations selon les catégories du registre des Nations unies; elles se concentrent en fait dans l'artillerie (canons et mortiers) vers des pays du tiers monde, de quelques avions Kfir (dérivé du Mirage III) en Amérique latine et de mis-

siles essentiellement vers les États-Unis, sans compter la réexportation d'une quinzaine de chars T-55.

S'agissant des importations, le tableau de la p. 57 illustre bien la position dominante, quasi exclusive, des États-Unis en ce qui concerne les fournitures d'armes à Israël, à l'exception des trois sous-marins construits par l'Allemagne et livrés en 1999-2000²⁴.

EXPORTATIONS ISRAÉLIENNES D'ARMEMENT 1992-2000 DÉCLARÉES AU REGISTRE DE L'ONU⁹

Catégorie	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
I. Chars									
Nombre						15			
Client						Uruguay			
II. Véhicules de combat									
Nombre	5								
Client	Botswana, US								
III. Artillerie									
Nombre	1		8		6612	84	4	34	2412
Client	US		Brés ¹⁰		Slo ¹¹ US	Slo Cm ¹²	Cm	Rou ¹³ Cm	Chili Inde
IV. Avions de combat									
Nombre				3	4				
Client				Sri ¹⁴	Eq ¹⁵				
VII. Missiles et lanceurs									
Nombre	40	30		20		10			42
Client	US	US		US		Chili			US

**IMPORTATIONS ISRAËLIENNES D'ARMEMENT 1992-2000
DÉCLARÉES AU REGISTRE DE L'ONU¹⁶**

Catégorie	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
II. Véhicules de combat									
Nombre			3	400 ¹⁷					
Fournisseur			US	US					
III. Artillerie									
Nombre			6	91	6	16 ¹⁸			
Fournisseur			US	US	US	US			
IV. Avions de combat									
Nombre	40	29	53	¹⁹					
Fournisseur	US	US	US				4 ²⁰	9 ²¹	
V. Hélicoptères de combat									
Nombre		24	4		14			22	
Fournisseur		US	US		US				
VI. Navires									
Nombre			2	1				2	1
Fournisseur			US	US				All.	All.
VII. Missiles et lanceurs									
Nombre		²³			15	5			
Client					US	US			

III. Les livraisons françaises d'armement à Israël

Les volumes de transferts en provenance de la France sont réduits, comme le montrent les données publiées dans le rapport au Parlement sur les exportations d'armement, qu'il s'agisse des commandes ou des livraisons : de 1991 à 1999, en francs constants 1999, le total des commandes passées par Israël se monte à 1 018 millions de francs alors qu'il est de 2 461 millions de francs pour le Brésil et de 6 692 millions de francs pour la Corée du Sud. De même pour les livraisons, sur la période, et toujours en monnaie constante,

Israël a reçu un total cumulé de 1 210 millions de francs alors que le Brésil recevait pour 3 038 millions de francs d'armements et la Corée pour 5 392 millions de francs. Il est clair que la position d'Israël dans les exportations françaises est donc limitée. Elle n'est pas aussi faible que l'indique l'ACDA qui, pour les années 1995-1997, indique un montant nul de livraisons françaises à Israël, mais elle reste modeste : pour les commandes, Israël est au 37^e rang parmi les clients de la France, juste à hauteur du Portugal, pour les livraisons, Israël est en 34^e position pour un volume moyen de l'ordre de la centaine de millions de francs.

**PLACE D'ISRAËL DANS LES COMMANDES D'ARMEMENT
REÇUES PAR LA FRANCE 1991-1999**

	Commandes israéliennes à la France (en millions de francs constants PIB 1999)	Commandes de la zone Maghreb Moyen-Orient à la France (en millions de francs constants PIB 1999)	Part d'Israël dans les commandes de la zone Maghreb Moyen-Orient à la France (en %)	Commandes totales reçues par la France (en millions de francs constants PIB 1999)	Part d'Israël dans les commandes totales reçues par la France (en %)
1991	138	8 206	1,7	39 249	0,4
1992	363	8 018	4,5	51 166	0,7
1993	84	27 312	0,3	42 532	0,2
1994	151	18 721	0,8	34 065	0,4
1995	103	25 651	0,4	35 412	0,3
1996	38	8 481	0,4	20 118	0,2
1997	28	11 412	0,2	30 748	0,1
1998	59	35 090	0,2	50 171	0,1
1999	54	3 403	1,6	30 472	0,2

Source : cf. note 25.

PLACE D'ISRAËL DANS LES LIVRAISONS FRANÇAISES D'ARMEMENT 1991-1999

	Livraisons françaises à Israël (en millions de francs constants PIB 1999)	Livraisons françaises à la zone Maghreb Moyen-Orient (en millions de francs constants PIB 1999)	Part d'Israël dans les livraisons françaises à la zone Maghreb Moyen-Orient (en %)	Livraisons totales faites par la France (en millions de francs constants PIB 1999)	Part d'Israël dans les livraisons totales faites par la France (en %)
1991	200	15 131	1,3	32 080	0,4
1992	323	12 690	2,5	31 762	1,1
1993	285	8 990	3,2	22 287	0,4
1994	137	5 705	2,4	17 809	0,8
1995	90	6 984	1,3	19 840	0,5
1996	66	7 671	0,9	30 260	0,1
1997	30	12 387	0,2	43 923	0,1
1998	53	14 348	0,4	41 420	0,1
1999	26	8 327	0,3	24 807	0,2

Source : cf. note 26.

Sur l'ensemble des années 1991-1999, les 1,018 milliard de francs de commandes passées par Israël ne représentent que 0,7% des 146,294 milliards de francs de commandes passées par la zone Maghreb Moyen-Orient.

Les 1,21 milliard de francs de livraisons faites à Israël ne représentent que 1,3% des 92,233 milliards de francs de livraisons faites à la zone Maghreb Moyen-Orient pour les années 1991-1999.

IV. La situation de l'industrie israélienne d'armement

4.1 Situation générale

L'industrie israélienne d'armement est une des plus grandes réussites du pays, qui non seulement a permis de satisfaire une part notable des besoins militaires mais s'est également révélée une source de devises. Le secteur de l'armement en Israël a employé jusqu'à 60 000 personnes, sans compter les milliers d'emplois indirects. D'abord mise sur pied pour satisfaire les besoins nationaux, cette industrie a rapidement cherché à trouver des atouts dans l'exportation. La production israélienne d'armement est généralement estimée entre 3 et 3,5 milliards de dollars. Jusqu'au début des années quatre-vingt-dix, les exportations représentaient environ la moitié de cette production, mais la part de l'exportation est maintenant plus proche de 75%²⁷. Actuellement, les concurrents les plus sérieux de l'industrie israélienne à l'exportation sont le Brésil, l'Afrique du Sud, la Chine et la Corée du Sud.

4.1.1 La crise de croissance

L'industrie d'armement israélienne a bénéficié d'un taux de croissance très rapide dans les années quatre-vingt; mais

elle a subi des réductions drastiques à partir du début des années quatre-vingt-dix à la suite de la contraction de la demande extérieure. En particulier, deux des plus grands marchés israéliens, l'Iran et l'Afrique du Sud, ont été officiellement abandonnés à la fin de 1987.

Une des décisions les plus difficiles pour l'industrie d'armement israélienne date de cette période, quand à la mi-mai 1987, sous la pression des États-Unis, Israël a été amené à abandonner son projet d'avion de combat LAVI, qui était de loin le plus ambitieux que le secteur ait mis en route depuis son origine et pour le développement duquel les pouvoirs publics avaient déjà investi 1,2 milliard de dollars, dont le financement était principalement d'origine américaine. Le nouvel appareil était censé remplacer les Skyhawks américains et les Kfir (version locale du Mirage V). Le prétexte mis en avant a été la dérive des coûts du projet : estimé au départ à 1 milliard de dollars, le développement atteignait en 1985 un montant de 1,7 à 2 milliards de dollars. Cette dérive a été durement critiquée par les États-Unis qui ont exercé une pression considérable sur l'État israélien, jusqu'à ce qu'en août 1987 le cabinet décide l'arrêt du programme, en se fondant sur l'inefficacité économique du projet.

Dans les années quatre-vingt-dix, l'industrie d'armement israélienne a subi des bouleversements considérables. En particulier, les groupes étatiques, Rafael, Israël Aircraft Industries et Israël Military Industries, ont dû faire face à de sérieux problèmes financiers, avec la contraction très forte du marché mondial des armements. Du coup, le gouvernement israélien a été forcé d'investir plus de 1,2 milliard de dollars dans ces sociétés pour leur permettre de continuer leur activité. Dans le courant

de l'année 1995, le ministre des Finances a demandé que les effectifs de ces groupes soient réduits d'un quart et les parlementaires israéliens ont commencé à faire pression pour une réforme radicale des industries militaires d'État.

Ces producteurs ont été forcés de pratiquer des licenciements importants, de réduire les salaires et de réduire leurs dépenses de recherche-développement; les tentatives de reconversion à des activités civiles se sont révélées peu efficaces, en particulier à cause du prix élevé du facteur travail dans le secteur de la défense. IAI à lui seul a dû entreprendre une réorganisation massive au prix d'une diminution du personnel de 22 500 à 13 500.

À la fin des années quatre-vingt-dix, Israël a commencé à effacer une partie des pertes précédentes et, par exemple, dès 1997, IAI a engrangé pour 2 milliards de dollars de commandes nouvelles, essentiellement pour la remise à niveau de matériels.

Dans l'ensemble, l'industrie militaire israélienne est un des points forts du pays et aucun pays arabe, seul ou en coopération, ne détient une capacité industrielle comparable. Seule l'Égypte pourrait peut-être avoir un niveau technologique du même ordre dans certains domaines, mais au total Israël a une avance considérable sur l'ensemble de ses voisins.

4.1.2 L'ouverture à l'Est

Dans la période récente, Israël a mené une politique de renforcement de ses liens industriels avec quatre pays en particulier : l'Inde, la Chine, la Russie et la Corée du Sud. Dès 1988, l'Inde et Israël avaient développé conjointement des projets de drones et de patrouilleurs rapides. De leur côté, en Corée, Hyundai Aerospace et Daewoo Heavy Industries ont mené plusieurs négociations pour la coproduction de matériels militaires israéliens.

Dans le courant de l'année 1997, la Russie et Israël ont signé un accord pour la modernisation des avions de transports Iliouchine-76 de l'armée chinoise. Israël a renforcé ses projets de coopération avec la Chine, ce qui a incité les États-Unis à manifester publiquement et fortement leurs appréhensions et désaccords, en particulier sur les transferts de technologie israélienne pour l'avion de combat chinois J-10, pour des missiles antinavires et pour des missiles de croisière.

Par ailleurs, Israël a également développé ses capacités spatiales depuis le lancement en 1988 d'un premier satellite, Ofek-1, conçu comme le premier pas vers la réalisation d'un satellite de reconnaissance, à même de diminuer la dépendance israélienne par rapport aux sources d'informations américaines. Il a été suivi deux ans plus tard de Ofek-2, capable de suivre les mouvements militaires de pays de la zone. Israël est devenu la huitième nation, après les États-Unis, la Russie, la Chine, la France, le Royaume-Uni, le Japon et l'Inde, à disposer de fusées capables de mettre en orbite des satellites.

En décembre 2000, Israël a mis en orbite Eros UN 1, le premier de huit satellites de reconnaissance à objectifs militaires et civils. Le lancement a été fait par des fusées russes.

Bien que Israël n'ait jamais publiquement admis qu'il a fabriqué des armes nucléaires, on dispose cependant d'informations suffisamment sérieuses et diversifiées pour savoir que c'est le cas, mais les informations industrielles sur le volume de cette activité aujourd'hui font cruellement défaut.

4.1.3 La protection des États-Unis

Si, dès la fondation de l'État d'Israël, le pays a bénéficié de l'expérience de personnels de haut niveau, européens et

américains, ainsi que de la sympathie politique des pays de l'Alliance atlantique, c'est cependant des États-Unis qu'est toujours venu le flot le plus important de technologies et d'informations. L'accord de décembre 1970 entre Israël et les États-Unis sur l'échange de données dans le domaine de la production de défense a facilité et accéléré la diffusion d'informations importantes pour la réalisation d'une large gamme d'équipements militaires, des chars aux moyens de surveillance en passant par les missiles (air-air et air-sol) ou les moyens de guerre électroniques. Le protocole d'accord (*MoU*²⁸) de mars 1979 a constitué un engagement américain important pour développer différents types de coopération dans la recherche-développement, l'équipement et le support logistique.

En décembre 1983, l'administration Reagan, pour appuyer le développement de l'industrie militaire israélienne, a fait deux concessions importantes à Israël : d'une part, ce pays a obtenu le droit de dépenser auprès de ses propres industriels jusqu'à 15% de l'aide militaire américaine, ce qui déroge à la loi qui veut que les fonds américains soient dépensés aux États-Unis. D'autre part, avec l'accord du Congrès, il a été accordé à Israël 550 millions de dollars pour le développement de l'avion de combat Lavi, financement sans lequel les Israéliens n'auraient pu continuer le projet. Cependant cette aide s'est révélée un puissant moyen de pression quand ultérieurement les Américains ont décidé d'obliger Israël à mettre fin au programme. Et l'ambiguïté de cette relation marque aujourd'hui très profondément les décisions israéliennes et les projets de l'industrie de défense.

Cette ambiguïté est d'autant plus difficile à lever que c'est des États-Unis que viennent un certain nombre d'équipements

majeurs des forces armées israéliennes, comme le montrent les seules décisions de l'année 2001 :

- En juin 2001, le gouvernement israélien et l'avionneur américain Lockheed-Martin ont conclu une entente pour 50 nouveaux avions de combat F-16 (biplaces), après une première tranche de commandes de 50 appareils également passée en 1999. Le contrat final est estimé par Lockheed-Martin à environ 2 milliards de dollars²⁹.

- En septembre 2001, ce sont les négociations pour des hélicoptères : les Israéliens veulent acquérir un lot supplémentaire de 9 hélicoptères Boeing AH-64D Apache Longbow sur la base d'un contrat de 500 millions de dollars. Israël a pris également une option concernant le contrat pour la fourniture d'hélicoptères de transport UH-60 Blackhawk et de ce fait l'armée israélienne recevra, à partir de 2002, 24 Sikorsky S-70A, qui viendront s'ajouter aux dix UH-60A et aux 15 UH-601 déjà en service³⁰.

4.1.4 La soumission aux États-Unis

La situation en Palestine ne modifie pas le fait que les États-Unis sont attachés à une alliance stratégique avec Israël, et l'importance des apports américains en ce qui concerne la défense israélienne, son industrie d'armement et ses programmes constitue à la fois une aide mais aussi un moyen puissant d'influence qui se manifeste dans un certain nombre de situations :

En mars 2000, Israël a déployé sa première batterie Arrow de missiles antimissiles balistiques. Lancé en 1988, ce programme devrait coûter d'ici 2010 environ 2,2 milliards de dollars dont le financement est assuré à 75% par les États-Unis. De plus, les développements à venir³¹ nécessitent pour l'industrie israélienne de trouver des partenaires américains (Boeing,

Lockheed-Martin ou Raytheon) pour commercialiser l'Arrow et en réduire le coût³², Israël proposant aux États-Unis une participation à la défense anti-missile sur la base de ces acquis techniques³³. En juin, c'est Boeing qui a signé un contrat pour livrer à Israël pour 8,2 milliards de dollars de systèmes de guidage pour les munitions (J-DAM) des avions F-16 israéliens³⁴. Israël a d'autres projets d'acquisitions, encore plus ambitieux, auprès des fournisseurs américains et compte acquérir 50 avions F-22 d'ici 2007, dans un programme décennal d'équipement de 30 milliards de dollars qui comprend aussi trois nouveaux types de missiles à longue portée et deux sortes de drones antimissiles³⁵. Ces fournitures ne se font pas sans une aide substantielle des États-Unis : c'est ainsi qu'Israël a reçu en 1999 pour 1,92 milliard de dollars d'aide militaire américaine et 840 millions de dollars d'aide économique (servant principalement au remboursement de la dette militaire³⁶) et, en début d'année 2000, les discussions israéliennes sur un éventuel retrait du Golan s'étaient accompagnées de demandes aux États-Unis pour un ensemble de pas moins de 17 milliards de dollars d'aide militaire³⁷.

Cette place centrale des États-Unis dans la capacité militaire d'Israël leur donne bien sûr les moyens d'orienter à leur guise certains choix stratégiques israéliens : on sait que, dans le contexte de course aux marchés d'aéronautique et de défense entre les États-Unis et les pays européens, la compagnie publique israélienne El Al avait dû en 1999, sous la pression ouverte de Madeleine Albright, renoncer à acquérir trois avions Airbus pour se rabattre sur des Boeing, Madeleine Albright n'hésitant pas à déclarer aux responsables israéliens : « *Si El Al compagnie publique préfère Airbus,*

*adressez-vous la prochaine fois que vous aurez besoin d'une aide aux Français ou aux Anglais*³⁸. » L'enjeu (trois appareils) était pourtant loin d'être décisif quant aux courants d'échanges aéronautiques, mais il était clairement investi par les États-Unis d'une forte valeur symbolique. La capacité d'influence des États-Unis quand il s'agit de matériels stratégiques est tout aussi décisive : c'est ainsi que l'éventualité d'une vente du système antimissile Arrow à la Turquie (de préférence au système américain Patriot³⁹) est soumise au droit de regard dont dispose Washington sur les ventes de ce matériel et, pour le moment, le seul accord de principe donné par l'Administration américaine ne concerne que les transferts à destination de la Grande-Bretagne ou du Japon⁴⁰. Des problèmes du même ordre se posent avec la coopération entre la société israélienne Rafael et le groupe américain Lockheed-Martin sur le missile Python 4. Cette coopération n'est pas facile à éluder pour la partie israélienne puisqu'elle sert de compensation pour une partie de l'aide militaire américaine, mais ce programme est à la base des travaux israéliens pour développer une famille d'engins à moyenne portée qui pourrait être réalisée conjointement avec l'Afrique du Sud et éviterait à Israël d'acheter des missiles Amraam. Et surtout, ce programme pourrait permettre de développer une famille d'intercepteurs de missiles balistiques, indépendants des fournitures américaines, autonomie éventuelle qui n'est pas vue d'un bon œil outre-Atlantique⁴¹ et qui divise la classe dirigeante israélienne.

Dans le courant de l'année 2000, les pressions américaines ont été dirimantes sur un contrat majeur : Israël avait signé avec la Chine un contrat pour la fourniture de quatre avions-radars (des Illiou-

chyne 76 équipés par IAI de moyens de surveillance électronique modernes). Pour ce contrat de 2 milliards de dollars, vital pour l'industrie aéronautique israélienne, la Chine avait déjà versé un acompte de 250 millions, mais cette transaction s'est heurtée à une opposition tenace des États-Unis, William Cohen déclarant en avril aux dirigeants israéliens : « *Les États-Unis n'entendent pas appuyer la vente à la Chine d'une telle technologie parce qu'elle menace la stabilité de la région et entretient la course aux armements entre Taiwan et Pékin*⁴² », opposition renforcée par la menace du responsable de la sous-commission des opérations d'aide internationale au congrès, Sony Callahan, de soustraire le montant du contrat de l'aide américaine. Dans un premier temps, les dirigeants israéliens ont tenté de passer outre et le ministre des Affaires étrangères, David Lévy, avait déclaré : « *Nos amis américains doivent comprendre que nous avons nos intérêts à défendre*⁴³. » Mais, malgré l'importance de l'enjeu pour IAI, en juillet, Ehoud Barak était obligé d'écrire aux autorités chinoises pour expliquer qu'il ne pouvait honorer sa signature « *à cause des efforts menés conjointement avec les États-Unis pour parvenir à un accord historique qui préserve ses intérêts vitaux*⁴⁴ ».

L'aide financière américaine est un moyen d'influence qui peut avoir des répercussions négatives sur l'industrie d'armement israélienne : ainsi Israël est maintenant assuré de recevoir prochainement une soixantaine de nouveaux F-16 livrés en version I. L'achat de ces appareils sera financé entièrement sur l'aide militaire américaine qui avoisine les 2 milliards de dollars, alors que si la mise à niveau des anciens F-16 en version ACE avait été confiée à IAI, l'armée israélienne

aurait dû recourir à ses propres fonds pour réaliser l'opération. Dans l'affaire, IAI perd à la fois un budget et une référence capitale⁴⁵. La même interférence des crédits américains se retrouve dans des programmes de missiles :

Ainsi en est-il du programme de missiles d'interception Derby que les Israéliens ont présenté pour la première fois en public en juin 2001. Ce programme avait été lancé en secret au milieu des années quatre-vingt, en coopération entre Rafael et son homologue sud-africain Kentron. L'État hébreu avait lancé ce développement car il n'était pas assuré à l'époque que les États-Unis lui vendraient leur missile Amraam. La coopération avec l'Afrique du Sud s'est interrompue vers 1995 et Pretoria a poursuivi une route séparée, proposant désormais le R-Darter. L'armée israélienne n'a cependant pas acquis le Derby. C'est que, entre temps, les États-Unis ont accepté de lui livrer l'Amraam. Or, les achats d'Amraam, comme de F-16, peuvent être entièrement financés sur l'aide militaire américaine⁴⁶.

Ze'ev Bonen, ancien directeur général du groupe étatique Rafael, estime qu'un changement de doctrine s'est fait jour peu à peu : auparavant, dit-il, Israël croyait qu'il lui fallait développer et construire par ses propres moyens l'essentiel de ses armements, chars, avions, navires et autres systèmes d'armes. Maintenant, souligne-t-il tout se passe comme si le pays avait pris la direction opposée, celle de la dépendance totale, les militaires pensant qu'ils peuvent obtenir presque tout de l'Amérique et le pays ne considère plus qu'une politique d'autosuffisance dans le domaine des armements soit encore à sa portée.

L'importance des aides financières américaines va évidemment dans le sens de cette thèse.

Les crédits du « Military Assistance Program » ont été consacrés pour plus de 40% à Israël dans la décennie quatre-vingt-dix :

**CRÉDITS AMÉRICAINS MILITARY ASSISTANCE PROGRAM
1990-1999 (MILLIONS DE DOLLARS)**

	Israël	Monde entier	Part d'Israël (en %)
1990	74	137	54,0
1991	43	177,245	24,3
1992	47	116,269	40,4
1993	491,1	540,219	90,9
1994	165,9	320,9	51,7
1995	80	119	67,2
1996	22	340,311	6,5
1997	0	70,028	0,0
1998	0	92,9	0,0
1999	0	264,45	0,0
Total	923	2178,322	42,4

**CRÉDITS AMÉRICAINS FOREIGN MILITARY FINANCING PROGRAM
1950-1999 (MILLIONS DE DOLLARS)**

	Israël	Monde entier	Part d'Israël (en %)
1950-1989	26 826,844	61 746,029	43,4
1990	1 792,260	4 757,992	37,7
1991	1 800,000	4 693,363	38,4
1992	1 800,000	4 274,476	42,1
1993	1 800,000	4 123,705	43,7
1994	1 800,000	3 917,203	46,0
1995	1 800,000	3 712,246	48,5
1996	1 800,000	3 836,343	46,9
1997	1 800,000	3 530,286	51,0
1998	1 800,000	3 419,707	52,6
1999	1 860,000	3 370,240	55,2
1990-1999	1 8052,260	39 635,561	45,5
1950-1999	44 879,104	101 381,590	44,3

Les crédits dans le cadre du « Foreign Military Financing Program » (*tableau p. 64 en bas*) sont beaucoup plus importants en volume et là encore Israël occupe une place prééminente (45 % des crédits dans la décennie 1990-1999)

Et les transferts américains dans le cadre des FMS (Foreign Military Sales) sont certaines années à plus de 20 % en direction d'Israël quand il s'agit des commandes.

Les ordres de grandeur sont les mêmes en ce qui concerne les livraisons :

**FOREIGN MILITARY SALES 1950-1999 :
COMMANDES (MILLIONS DE DOLLARS)**

	Israël	Monde entier	Part d'Israël (en %)
1950-1989	13 416,221	172 227,07	7,8
1990	325,561	13 613,968	2,4
1991	356,37	17 323,557	2,1
1992	97,462	13 900,545	0,7
1993	163,18	31 108,690	0,5
1994	2 189,393	13 291,668	16,5
1995	645,744	8 950,084	7,2
1996	849,941	10 294,849	8,3
1997	524,988	8 841,512	5,9
1998	628,399	8 265,042	7,6
1999	2 320,42	11 995,255	19,3
1950-1999	21 567,68	312 812,24	6,9

**FOREIGN MILITARY SALES 1950-1999 :
LIVRAISONS (MILLIONS DE DOLLARS)**

	Israël	Monde entier	Part d'Israël (en %)
1950-1989	11 357,075	127 368,196	8,9
1990	146,289	7 704,329	1,9
1991	237,975	8 777,737	2,7
1992	720,345	10 054,372	7,2
1993	781,630	11 313,633	6,9
1994	412,327	9 468,838	4,4
1995	327,609	11 939,819	2,7
1996	385,866	11 574,216	3,3
1997	504,235	19 134,158	2,6
1998	1 617,819	13 490,301	12,0
1999	1 228,988	15 880,953	7,7
1950-1999	17 721,158	246 704,549	7,2

4.1.5 Les regroupements à venir

Si, dans la situation actuelle, Ariel Sharon a réussi à obtenir du gouvernement une augmentation substantielle de quelque 400 millions de dollars⁴⁷ pour la défense, la police et les différents services de sécurité, ceci ne suffit pas cependant à assurer à l'industrie d'armement israélienne une visibilité suffisante. Actuellement, l'objectif officiel de Tel-Aviv est d'ouvrir son industrie sur l'étranger. Mais cela passe d'abord par un nécessaire regroupement des forces nationales avant de passer des alliances structurelles, comme cela s'est fait récemment en Europe. En effet, l'industrie israélienne est encore très dispersée et, déstabilisée qu'elle est par l'évolution des marchés extérieurs, le développement de la concurrence et la dépendance vis-à-vis des États-Unis, elle doit repenser son organisation : elle compte actuellement trois missiliers (IAI-MBT, Rafael et IMI), deux constructeurs de drones (IAI-Malat et Silver Arrow), deux spécialistes du retrofit (IAI et Elbit), etc. Une telle situation se justifiait par la volonté de maintenir une concurrence dans le cadre national, mais elle devient aujourd'hui trop lourde économiquement⁴⁸. D'où l'émergence depuis l'année 2000 d'un lent processus de restructuration qui passe par l'assainissement des entreprises publiques (Rafael, IAI et IMI) mais aussi par la concentration des entreprises privées (Elbit avec Silver Arrow et Elop, Elisra avec Tadiran et BVR Technologies).

4.2 L'exportation comme enjeu vital pour l'industrie israélienne d'armement

Si personne ne conteste que l'industrie israélienne, pour se maintenir dans son format actuel d'environ 3 milliards de dollars

par an, est devant la nécessité vitale de maintenir ses performances à l'exportation, qui ont atteint 2,4 milliards de dollars en l'an 2000, soit le triple de ses ventes sur le marché national, certains pensent cependant qu'une telle situation ne pourra être maintenue longtemps malgré les « coups commerciaux » réussis comme la vente de Phalcon ou de missiles Python 3 à la Chine⁴⁹. Du coup, se développe une autre perspective qui considère que la seule option réaliste passe par la mise en place de coopérations à long terme comme il en existe déjà avec les États-Unis dans les missiles (Have Map et Arrow) ou les équipements (pod de désignation Litening, radar, Phalcon). La Turquie, avec son programme de retrofits d'avions F-4 confié à IAI et de chars confié à IMI, est également citée à Tel-Aviv comme un partenaire pour de futurs transferts de technologie. La France elle-même, avec son programme de drones et la perspective d'acquisition du drone israélien Male, est considérée comme un partenaire possible. Et ces perspectives incluent également les pays d'Amérique latine après que le gouvernement brésilien a conclu avec la société israélienne Elbit un contrat de 200 millions de dollars pour la remise à niveau de ses avions de combat F-5⁵⁰. Elbit, dans la dynamique de cet accord, a d'ailleurs racheté la société AEL (Aeroelectronica Industria de Componentes Avionicos), basée à Porto Alegre, pour 2,3 millions de dollars. Cet établissement servira de tête de pont pour l'équipementier israélien au Brésil, notamment sur les programmes de modernisation de F-5 et d'ALX (Super Tucano) sur lesquels Elbit coopère avec Embraer et fournit divers systèmes de navigation, de gestion des armements et de visualisation⁵¹.

Cette imbrication entre exportations, coopération et transferts de technologie se

retrouve dans un certain nombre de contrats significatifs récents de l'industrie d'armement israélienne :

- Avec l'**Inde**, l'enjeu est très important puisque l'industrie israélienne aurait signé avec New Delhi une série de contrats majeurs dont le montant global est donné pour plus de 2 milliards de dollars. Ces contrats concernent la livraison de trois avions radar Phalcon, réalisés en coopération avec l'avionneur russe Illiouchine⁵², de missiles Barak (pour 280 millions de dollars), d'un système radar Pin Vert (250 millions de dollars) lié à un projet indien de défense antimissile et de drones pour un montant de 300 millions de dollars. IAI pourrait ainsi moderniser plusieurs centaines d'avions indiens de fabrication russe (MiG 27, MiG 29 notamment) et d'hélicoptères (Mi-8 et Mi17⁵³). Mais Israël tente aussi d'acquérir des avions sans pilote d'origine indienne. L'État hébreu négocie l'achat de 20 à 30 drones de type Lakshya. L'acquisition de ce matériel est considérée comme pouvant favoriser la position d'IAI sur les programmes de remise à niveau des MIG-29 indiens⁵⁴.

- En **Italie**, dans le cadre d'un contrat de 18 millions de dollars, c'est la firme israélienne Elbit Systems qui a été retenue pour fournir aux forces aériennes italiennes 300 systèmes de guidage laser Lizard destinés aux chasseurs-bombardiers AMX⁵⁵. Elbit avait déjà fourni à l'Italie en 1998 des kits de guidage infrarouge Opher (de type tire-et-oublie⁵⁶).

- Aux **Pays-Bas**, l'armée hollandaise a porté finalement son choix sur le système antichar à moyenne portée israélien Gill de Rafael. Le contrat comprend 300 postes de tir et 2400 missiles, pour un montant d'environ 225 millions de dollars. Le choix du Gill fait suite à la décision prise par les Pays-Bas de sortir du

programme européen Trigat MP. Mais pour obtenir ce contrat, il semble que le constructeur israélien Rafael a été amené à offrir d'importantes compensations industrielles⁵⁷. Ce succès est d'autant plus significatif que le Gill israélien était en compétition avec le missile Javelin proposé par Lockheed-Martin et que de fortes pressions américaines se sont exercées sur les Pays-Bas dans la première moitié de l'année 2001, faisant valoir qu'un choix en faveur d'un armement israélien serait politiquement défavorable au moment où l'État hébreu réprime durement le soulèvement palestinien⁵⁸.

- En **Roumanie**, les Israéliens et les Roumains poursuivent leur collaboration pour la réalisation du LRM de campagne Larom, installé sur châssis 6X6 Dac 15215 DFAEG roumain⁵⁹.

- Avec la **Turquie**, considérée comme un partenaire stratégique, Israël multiplie les propositions, du retrofit aux projets plus ambitieux. L'État israélien ne désespère pas de convaincre Ankara d'être partie prenante de son système antimissile balistique Arrow présenté lors du Salon aéronautique du Bourget 2001 et le ministre israélien de la Défense, Benjamin Ben Elieser, s'est rendu à la mi-2001 à Ankara pour plaider en ce sens, malgré les objections américaines⁶⁰.

- Avec les **États-Unis**, également, des coopérations se nouent :

L'équipementier israélien Elbit prépare par l'intermédiaire de sa filiale VSI la coproduction du viseur de casque JHMCS (*Joint Helmet Mounted Cueing System*) qui permet de faciliter la désignation d'objectifs et équipera les F-16, F-15 et F-22 américains. Ce contrat de 15 millions de dollars passé par Boeing sera assuré en coopération avec Kaiser Aerospace Electronics⁶¹.

Par ailleurs, les Israéliens et les Américains ont décidé de développer en commun une arme laser mobile à partir du système THEL. Le projet prévoit la coopération des deux pays pour la mise au point d'une arme laser à haute énergie pour emplois tactiques, destinée en priorité aux forces terrestres respectives, mais pouvant être également montée sur des avions ou hélicoptères. Un accord de coopération a déjà été signé entre l'US Army Space & Missile Defense Command et le ministère de la Défense israélien. La maîtrise d'œuvre du programme sera confiée à TRW⁶².

Avec l'américain Raytheon, plusieurs coopérations existent : le groupe US a été retenu par l'Israélien Rafael pour commercialiser et exploiter sa cible balistique Black Sparrow aux États-Unis⁶³. Mais il coopère également avec l'aéronautique israélienne puisque IAI (Elta) et Raytheon proposent à la Turquie un radar de guet aérien Falcon monté sur un Airbus 310 et qu'ils étudient une proposition du même ordre, mais moins onéreuse car fondée sur un Airbus 321 pour la Corée du Sud⁶⁴.

Ces relations avec les États-Unis vont jusqu'à des prises de contrôle. C'est ainsi que le groupe de défense General Dynamics a annoncé en mai 2001 l'acquisition de Galaxy Aerospace pour 330 millions de dollars⁶⁵. Galaxy Aerospace est une société mixte créée en 1997 entre la société américaine Hyatt Corp et la société Israël Aircraft Industries. Galaxy Aerospace table sur des ventes de 635 millions de dollars en 2001 et un bénéfice opérationnel de 72 millions de dollars. Selon l'accord signé par General Dynamics, les appareils continueront d'être assemblés par Israël Aircraft Industries à l'aéroport Ben Gourion de Tel-Aviv et voleront jusqu'à Fort Worth où ils seront aménagés intérieurement et peints⁶⁶.

4.3 Les perspectives de transformation de l'industrie israélienne d'armement

Une des contradictions majeures qui pèsent sur l'industrie israélienne d'armement est la tension entre l'objectif de fournir aux forces armées les moyens de soutenir un conflit, envisagé comme éventuellement global, et une ouverture croissante au marché international, conséquence du développement des exportations, rendue nécessaire par les contraintes économiques.

L'industrie israélienne d'armement en 2001 représente environ 50 000 emplois directs pour un chiffre d'affaires estimé selon les sources à 3 à 3,5 milliards de dollars. Pour que ce secteur fonctionne sans investissements massifs de l'État, il faudrait qu'il puisse compter sur un volume d'exportations proche de 3 milliards de dollars. Au vu des résultats 1999 et 2000, la performance n'est pas impossible, surtout si la reprise qui s'est annoncée sur le marché des armements se confirme.

Toutefois l'obstacle principal ne réside pas dans le niveau économique des exportations, mais dans la dépendance technologique et financière de l'industrie israélienne d'armement : l'aide américaine, d'environ 2 milliards de dollars par an, est de nature à peser de manière déterminante sur les choix de programmes israéliens pour des motifs propres aux choix américains, mais pas nécessairement en harmonie avec les choix israéliens. De plus, la dépendance technologique pèse également sur les possibilités d'exportation, qu'il s'agisse des licences ou des achats de composants : de l'avion Lavi au blocage des avions-radars pour la Chine, le poids de cette dépendance est évident.

Un certain nombre de coopérations israélo-américaines ont pour objectif de

faciliter la pénétration des matériels israéliens dans les choix des armées américaines, mais aussi de trouver des débouchés à l'exportation en ayant par là même la possibilité de bénéficier des procédures de financement des Foreign Military Sales (FMS). Mais c'est un canal supplémentaire de dépendance.

Après les réductions d'effectifs du début des années quatre-vingt-dix, un nouveau cycle de réflexion est entamé sur l'avenir de l'industrie israélienne d'armement : celle-ci comporte un secteur public important avec Israël Aircraft Industries (IAI), Israël Military Industries (IMI) et Rafael. Mais depuis vingt ans un certain nombre de sociétés, spécialement dans le domaine de l'électronique, se sont développées et on constate l'existence de duplications qui ont l'avantage sans doute de maintenir une concurrence entre fournisseurs, mais qui pèsent sur les budgets. Israël a quatre constructeurs de plates-formes gyrostabilisées, trois missiliers (Rafael, IAI-MBT et IMI), deux constructeurs de drones (IAI-Malat et Silver Arrow), deux sociétés de retrofit (IAI et Elbit), deux sociétés de contre-mesures infrarouges (Rafael et IMI), deux spécialistes des contre-mesures électroniques (IAI-Elta et Elisra), deux sociétés pour les matériels de reconnaissance (Rafael et Elop). C'est une restructuration de ce tissu industriel qui est en lente émergence à l'heure actuelle.

Pour le moment, les principales décisions ont touché essentiellement le secteur privé : Elbit, qui avait déjà pris le contrôle du constructeur de drones Silver Arrow, a pris en juillet 2001 le contrôle de Elop, spécialiste de l'optronique aéroportée et spatiale. Cette croissance externe lui permet de se hisser au deuxième rang des producteurs militaires israéliens avec un chiffre d'affaires de 800 millions de dollars.

Le holding Koor Industries a commencé à réorganiser ses participations autour de sa filiale Elisra, qui réalise un chiffre d'affaires de 330 millions de dollars. Elisra contrôle maintenant Tadiran Spectralink (communications militaires), Tadiran Systems (C4I) et est devenu l'actionnaire de référence de BVR Systems, spécialiste des moyens d'entraînement tactique pour le combat aérien. Elisra prépare donc pour 2002 une rationalisation de ses lignes de production et une élimination des doublons. Le groupe envisage également une implantation outre-Atlantique, à l'exemple d'Elbit.

L'évolution du secteur public est plus difficile à mettre en œuvre, mais les statuts d'arsenaux devraient dans un premier temps évoluer vers celui d'entreprises publiques. Toutefois ces transformations doivent aller de pair avec une amélioration des résultats financiers. Celle-ci est en cours pour le groupe Rafael : en 1998 les pertes se montaient à 17 % du chiffre d'affaires. L'équilibre a été à peu près atteint en 2000 avec un résultat positif de 0,5 million de dollars pour un chiffre d'affaires de 670 millions de dollars, mais ce résultat doit être consolidé. Surtout, le groupe doit arriver à séparer les activités étatiques (recherche financée par l'État) et les activités proprement industrielles, en situation de concurrence sur le marché.

Cette réorganisation de Rafael conditionne les alliances qui pourraient être ultérieurement mises sur pied avec IAI et IMI. IAI qui compte pour 2001 sur un chiffre d'affaires de 2,34 milliards de dollars fait 80 % de son activité à l'exportation et sa croissance est largement alimentée par la production civile, en particulier par les performances de sa filiale Bedek, spécialisée dans la conversion d'avions de ligne en cargos. Aujourd'hui l'activité civile de IAI

représente environ 1 milliard de dollars, soit trois fois plus qu'en 1994.

IMI ne connaît pas le même taux de croissance et son chiffre d'affaires, constitué pour plus de la moitié par la vente de munitions lourdes, stagne depuis 1995 autour de 500 millions de dollars. IMI tente de diversifier son activité en prenant pied sur le marché des missiles air-sol, où Rafael est déjà solidement implanté, et sur celui des systèmes d'autoprotection pour hélicoptères que domine jusqu'à présent Elisra⁶⁷.

Les rapprochements entre ces groupes publics vont bien sûr de pair avec des perspectives de privatisation, pour lesquelles des groupes comme Elbit en particulier affûtent leurs propositions. Mais il s'agira ici d'une mutation radicale, comparable à celle du système français de production d'armement, mais dont les contraintes et possibilités diffèrent sensiblement.

4.4 Panorama des principales firmes de l'industrie israélienne d'armement

4.4.1 Israël Aircraft Industries Ltd (IAI)

Fondée en 1953, IAI est une société d'État⁶⁸. Ses résultats montrent une progression très sensible ces dernières années : après les diminutions d'effectifs du début des années quatre-vingt-dix (en 1987, IAI employait 20 000 personnes⁶⁹), le personnel est maintenant stabilisé et même en croissance (+11 % en 2001 par rapport à 1996). La productivité apparente (chiffre d'affaires par personne) est elle aussi en très forte augmentation (+52 % par rapport à 1995). Et la part de l'exportation a augmenté par rapport au creux relatif (71 % quand même) du milieu des années quatre-vingt-dix.

Le résultat net pour le premier semestre 2001 atteint 75,7 millions de dollars, contre

RÉSULTATS 1991-2001 DE IAI

	Chiffre d'affaires total (en millions de dollars)	Taux de croissance du chiffre d'affaires (en %)	Chiffre d'affaires à l'exportation (en millions de dollars)	Part de l'exportation dans le chiffre d'affaires total (en %)	Effectifs (unités)	Chiffre d'affaires par personne (milliers de dollars par personne)
1994	1 447		1 138	78,6	14 216	101,787
1995	1 394	-3,7	1 003	72,0	13 262	105,112
1996	1 467	5,2	1 041	71,0	13 203	111,111
1997	1 691	15,3	1 293	76,5	13 688	123,539
1998	1 874	10,8	1 444	77,1	14 112	132,795
1999	2 009	7,2	1 512	75,3	14 331	140,186
2000	2 182	8,6	1 703	78,0	14 519	150,286
2001 (est.)	2 342	7,3	1 889	80,7	14 625	160,137

**RECHERCHE-DÉVELOPPEMENT TOTALE ET AUTOFINANCÉE
DU GROUPE IAI (1994-2001)**

	Chiffre d'affaires total (en millions de dollars)	Montant de la R&D autofinancée (en millions de dollars)	Montant total de la R&D (en millions de dollars)	Part de la R&D autofinancée dans le chiffre d'affaires (en %)	Part de la R&D totale dans le chiffre d'affaires (en %)	Part de la R&D autofinancée dans la R&D totale (en %)
1994	1 447	59	391	4,1	27	15,1
1995	1 394	69	418	4,9	30	16,5
1996	1 467	44	293	3,0	20	15,0
1997	1 691	32	389	1,9	23	8,2
1998	1 874	42	394	2,2	21	10,7
1999	2 009	48	362	2,4	18	13,3
2000	2 182	59	567	2,7	26	10,4
2001 (est)	2 342	66	562	2,8	24	11,7

Source : cf. note 70.

44,4 millions de dollars pour le premier semestre 2000. Toutefois ce résultat incorpore un résultat financier exceptionnel de 34,2 millions de dollars correspondant à la vente de Galaxy Aerospace, la filiale d'avions d'affaires à Gulfstream, filiale du groupe américain General Dynamics.

Le groupe poursuit un effort important de recherche-développement, même s'il est évident que cet effort est pour l'essentiel et de plus en plus supporté par les crédits publics (*voir tableau ci-dessus*).

Le développement des activités civiles d'IAI amène à des différences de répartition entre contrats civils et contrats militaires entre les régions du monde assez significatives : les ventes à Israël et en Extrême-Orient sont essentiellement des ventes militaires, alors que la pénétration des marchés américain et européen est beaucoup plus civile.

**RÉPARTITION CIVIL / MILITAIRE
DES CONTRATS D'IAI PAR
RÉGION (EXERCICE 2000)**

	Civil	Militaire
Amérique du Nord	78	22
Amérique latine	74	26
Europe	65	35
Afrique	48	52
Israël	18	82
Asie Océanie	6	94

Source : cf. note 71.

Cette évolution de l'activité s'est accompagnée d'un poids croissant des grands contrats (plus de 20 millions de dollars) par rapport aux petits contrats :

RÉPARTITION DES CONTRATS D'IAI PAR VOLUME (1994-2001)¹

	En % : contrats de plus de 20 millions de dollars	En % : contrats de moins de 20 millions de dollars
1994	48,4	51,6
1995	59,0	41,0
1996	48,7	51,3
1997	73,2	26,8
1998	45,0	55,0
1999	59,8	40,2
2000	56,9	43,1
2001	63,9	36,1

Source : cf. note 72.

IAI est actuellement le premier employeur d'Israël et la croissance de son activité s'est faite malgré la stagnation des commandes du ministère israélien de la Défense aux alentours de 500 millions de dollars. Dans ses ventes à l'exportation, IAI détient un carnet de commandes qui se monte en l'an 2000 à 3,6 milliards de dollars et devrait atteindre 4 milliards de dollars en 2001⁷³.

Au moment de sa création, l'État hébreu avait orienté IAI vers les activités militaires qui représentent aujourd'hui moins de 1,5 milliard de dollars de chiffre d'affaires. Mais la diversification d'IAI vers le civil lui permet maintenant de réaliser 1,1 milliard de dollars de chiffre d'affaires

dans ce secteur, en particulier avec sa filiale Bedek.

Un des points forts d'IAI est la fabrication de drones. Ces produits ont commencé à être développés dans les années soixante-dix et représentent aujourd'hui un chiffre d'affaires de 100 millions de dollars. Le modèle le plus connu est le drone tactique Hunter, vendu notamment à la France⁷⁴, aux États-Unis⁷⁵ et à la Belgique. Pour autant IAI n'a pas abandonné ses activités de modernisation des avions de combat pour ses propres besoins et pour des pays tiers. Cette branche désignée par Lahav est une des plus dynamiques du groupe puisqu'elle représente 300 millions de dollars de ventes en moyenne chaque année. Après avoir mené avec succès de tels programmes pour les Kfir (dérivé du Mirage V français), les MiG-21, les F-5 et T-38 et les A-4 Skyhawk, Lahav achève dans ses ateliers la modernisation de 23 F-4 Phantom II pour la Turquie et a maintenant mis au point un programme de modernisation du F-16. Ce programme ACE comprend l'installation du radar EL/M-2032 et l'installation d'un nouveau cockpit doté d'écrans multifonctions de grandes dimensions. Avec ce programme, Lahav vise le marché intérieur israélien mais aussi celui des F-16 qui pourraient équiper les pays d'Europe de l'Est nouvellement entrés dans l'OTAN. De plus, IAI tente de trouver un terrain d'entente avec l'avionneur russe RSK MiG pour moderniser les MiG-29 Fulcrum qui équipent les armées d'Europe de l'Est et d'Inde. IAI vise également le marché des avions de mission qu'il considère comme promis à un fort développement dans les années à venir. Après avoir transformé en avions d'écoute électronique des avions de transport C-130 et B-707, il tente aujourd'hui de s'installer sur le créneau

des appareils légers, donc plus économiques, pour s'ouvrir de nouveaux marchés, et vient pour cela de mettre au point un système de mission modulaire installé sur un bimoteur C-12⁷⁶.

IAI est particulièrement dépendant des États-Unis qui représentent 45 % des contrats du groupe, c'est pourquoi celui-ci s'est fixé comme objectif d'augmenter la part de l'Europe qui est actuellement de 44 %. À plus long terme, Bedek et la division mécanique SHL d'IAI souhaiteraient embarquer sur le programme phare de l'industrie européenne : l'A380. « *Encore faudrait-il que la compagnie nationale El Al commande des Airbus* », souligne un cadre d'IAI⁷⁷. Car les perspectives de développement d'IAI passent par une coopération accrue. Pour les dirigeants d'IAI, il est temps de se rapprocher de l'industrie aéronautique européenne en général et française en particulier. « *D'abord parce que participer à un programme européen est une marque de qualité* », rappelle le même dirigeant. Ensuite, parce que l'industrie française est à la base du savoir-faire aéronautique israélien via les programmes Vautour, Ouragan et Mirage-III. Enfin, parce que le rapprochement avec les industriels français permettrait de mettre fin à la concurrence féroce qui les oppose sur de nombreux marchés, d'autant plus que cette concurrence entraîne une guerre des prix nuisible aux intérêts des différentes parties.

4.4.2 Elta Electronics Industries Ltd. (groupe IAI)

Elta Electronics Industries, une des firmes israéliennes majeures en électronique, est une filiale à 100 % de IAI, créée en 1967. Elta emploie 2 500 personnes, pour la plupart hautement qualifiées. Son chiffre d'affaires a évolué ainsi :

ELTA ELECTRONICS INDUSTRIES 1996-2000

Année	Chiffre d'affaires en millions de dollars
1996	231
1997	272
1998	349
1999	402
2000	455

Source : cf. note 78.

Elta s'est imposé sur plusieurs niches de l'électronique de défense correspondant à ses divisions : systèmes de radars, systèmes de guerre électronique, systèmes de communications, systèmes d'informations, systèmes d'alerte aérienne et de contrôle, technologies avancées. La société exportait en 2000 84 % de son chiffre d'affaires dans 43 pays, le reste étant le marché militaire intérieur israélien. Son carnet de commandes en 2000 a augmenté de 500 millions de dollars pour s'établir à 832 millions de dollars.

En association avec Lockheed Martin Missiles and Fire Control, Elta Electronics Industries a en 2001 remporté un contrat de l'US Navy pour des équipements de visée tous temps pour les F-18 E/F⁷⁹. L'étude de la mise en œuvre de ce système pour les F-14 est en cours⁸⁰. De même, dans la compétition pour la fourniture à Israël d'équipements pour avions-espions (un contrat de 250 millions de dollars) pour lesquels Boeing et General Dynamics ont fait des propositions, la partie israélienne serait assurée par Elta Electronics Industries⁸¹.

4.4.3 Israël Military Industries (IMI)

L'historique de IMI remonte à 1933 et aux activités terroristes de la Haganah dont les membres créèrent à ce moment des ateliers clandestins pour la fabrication de grenades, bombes et munitions. À partir de 1947 sous la direction de Ben Gourion, des machines plus performantes furent importées clandestinement des États-Unis, permettant de fabriquer entre autres les fameuses « mitraillettes » Sten. La création de l'État d'Israël va entraîner celle de IMI, qui va se développer comme fournisseur des forces armées israéliennes. Son activité sera encore accélérée après l'embargo français consécutif à la guerre des Six-Jours et IMI va augmenter considérablement ses exportations, en particulier dans la période 1973-1978, qui est celle d'une croissance très rapide.

À l'heure actuelle IMI exporte environ 60% de sa production en armes légères, munitions, roquettes et missiles, moyens électroniques, véhicules blindés. IMI est en particulier le producteur des pistolets-mitrailleurs UZI et du fusil d'assaut 5,56 Galil, et a mis au point des bombes à pénétration de forte puissance capables de détruire des abris, des bunkers et des installations souterraines⁸².

4.4.4 Ashot Ashkelon (groupe IMI)

Ashot Ashkelon est une filiale de IMI, qui emploie 430 personnes et qui produit entre autres des pièces et des composants pour moteurs et turbines. Ashot Ashkelon travaille également pour des firmes comme Boeing, Rolls-Royce, Honeywell, General Electric, Volvo, ou Fiat. Équipementier aéronautique, la firme produit aussi des éléments de transmissions pour véhicules blindés, des blindages réactifs, de la métallurgie lourde (tungstène notamment).

La firme exporte 40% de sa production et ses résultats récents figurent dans le tableau ci-contre, p.75.

RÉSULTATS 1999 DE IMI

Chiffre d'affaires	550 millions de dollars
Chiffre d'affaires exportation	330 millions de dollars
Chiffre d'affaires civil	55 millions de dollars
Personnel (unités)	4 100
Usines	12
Recherche-développement totale	60 millions de dollars
Recherche-développement autofinancée	25 millions de dollars
Filiale	1 (Ashot Ashkelon)

Source : cf. note 83.

ASHOT ASHKELON : RÉSULTATS 2000-2001
(EN MILLIONS DE DOLLARS, PARTS EN %)

	Année 2001		Année 2000		
	Deuxième trimestre	Premier trimestre	Quatrième trimestre	Troisième trimestre	Deuxième trimestre
Chiffre d'affaires	10,91	12,13	10,31	11,81	11,44
Résultat brut	1,38	1,16	0,75	1,30	1,23
Part du résultat brut	12,64	9,55	7,26	11,03	10,77
Résultat opérationnel	0,25	0,13	-0,24	0,30	0,18
Part du résultat opérationnel	12,64	9,55	7,26	11,03	10,77
Résultat net	0,002	0,014	0,069	0,163	0,052
Part du résultat net	0,02	0,12	0,67	1,38	0,46

Source : cf. note 84.

4.4.5 Rafael Armament Development Authority

Fondée en 1948, Rafael fait partie du système d'État israélien de production d'armement et développe une large gamme de matériels (missiles, systèmes d'armes, armements terrestres, propulsion et explosifs). Rafael emploie 4 600 personnes avec un chiffre d'affaires de 680 millions de dollars⁸⁵, dont l'essentiel est réalisé par la division missiles :

CHIFFRE D'AFFAIRES 2000 DES DIVISIONS DE RAFAEL (EN MILLIONS DE DOLLARS)

Division missiles	400
Division systèmes	140
Division terrestre	110
Division explosifs et propulsion	35

Rafael a un carnet de commandes de 1,3 milliard de dollars et dispose de bureaux aux États-Unis, en Grande-Bretagne, au Brésil et au Chili, en Corée du Sud et en Australie, ce qui représente assez bien la répartition de ses ventes à l'exportation :

RÉPARTITION DES VENTES À L'EXPORTATION (2000) DE RAFAEL (EN %)

Amérique du Nord	37
Asie et Océanie	32
Europe	27
Amérique latine	4

Rafael est engagée dans de nombreuses coopérations :

- avec Lockheed-Martin : le groupe américain fabrique sous licence le missile Popeye et a confié à Rafael de nombreuses sous-traitances dans le cadre des

programmes de compensations des achats israéliens de F-16. Il existe également des accords concernant le missile Python-4 de Rafael. Le groupe israélien et Lockheed-Martin participent conjointement avec IBM et Siemens à des programmes de matériel de simulation et d'entraînement ;

- avec Northrop-Grumman, Rafael réalise le programme Litening (pods de guidage et de ciblage) ;

- avec Raytheon, Rafael construit des systèmes de transmissions radar ;

- avec Rockwell Collins, Rafael, conjointement avec Tadiran et Telrad, réalise des systèmes de transmissions ;

- avec le suisse Unaxis (anciennement Oerlikon), Rafael construit des systèmes d'artillerie antiaérienne.

- avec les allemands Rheinmetall, STN Atlas et Diehl, le groupe israélien a mis au point le missile antichar Spike ;

- avec Signaal (filiale hollandaise de Thales), Rafael a des accords pour le missile Barak (défense antiaérienne).

Rafael a d'autres accords avec l'américain TRW et les autres groupes israéliens comme IAI, Elisra ou Elbit. Le groupe tente également de promouvoir son missile air-air Derby face aux livraisons américaines d'Amraam, en soulignant qu'Israël n'a pas la maîtrise des codes sources du missile que les États-Unis se refusent à livrer ni le contrôle des moyens de contre-mesures électroniques. Mais la compétition est difficile⁸⁶.

Enfin, la question principale est celle de la transformation de Rafael dont l'efficacité économique et financière est aujourd'hui mise en question, dans une situation comparable, toutes proportions gardées, à celles des anciens arsenaux de la DGA française. Il a fallu attendre l'exercice 2000 pour que, pour la première fois, le groupe ne termine pas dans le rouge.

Encore le résultat n'est-il qu'un modeste 0,03 %... !

La situation de Rafael est l'héritière d'une longue histoire marquée par son inclusion dans le système étatique : pendant les trente premières années de son activité, Rafael a travaillé uniquement pour les forces armées israéliennes et ce n'est qu'au début des années quatre-vingt que Rafael commence à prospecter à l'exportation. Le marché principal visé est celui des États-Unis, mais il faudra beaucoup de temps pour que ces visées se concrétisent. D'autant qu'il s'agit de transformer une culture d'entreprise qui était essentiellement celle d'un bureau d'études, pour lui donner une capacité commerciale et « marketing ». Alors que IAI et IMI, autres groupes étatiques, avaient déjà avancé leur évolution, Rafael a pris du retard et si, en 1999, il a finalement obtenu des contrats de Lockheed-Martin dans le programme de compensations des F-16, il a cependant dû partager ces retombées avec Elbit Systems (casques et avionique), Elisra (moyens de guerre électronique) et IAI (composants). En revanche, le contrat américain pour les pods Litening (guidage et ciblage) est plus significatif : dans ce contrat de 300 millions de dollars, l'alliance Northrop-Grumman-Rafael l'a emporté sur les propositions de Lockheed-Martin

Toutefois, la question essentielle est celle du statut : en 1994, le Premier ministre Yitzhak Rabin avait transformé l'arsenal (société du gouvernement) en société publique (« Ltd. »). Mais cette évolution était dans la perspective d'une privatisation, qui se heurte à une forte opposition des personnels de l'entreprise. La création de RDC (Rafael Development Corporation Ltd.), conjointement avec Discount Investment Corp. Ltd., PEC Israël Electric Corp. et Elron Electronic Industries

Ltd. était une première ouverture avec la naissance d'une *start-up* consacrée aux technologies duales. Mais cette évolution est perçue comme comportant le risque d'écrêter les potentiels technologiques les plus avancés de l'entreprise et, en 2001, la privatisation reste une question presque tabou⁸⁷.

4.4.6 Elbit Systems Ltd

Elbit Systems Ltd a été créée en 1966 sous le nom d'Elbit Computers inc. Devenue Elbit Ltd en 1978, la société s'est diversifiée à partir de 1994 dans le domaine de la défense et des communications, et a pris en 2000 le contrôle de son concurrent Elop⁸⁸. Elop résultait de la fusion en 1980 de deux sociétés : Goldberg Instruments Ltd, fondée en 1937, et Rehovot Instruments Ltd fondée en 1963. En 1992, le groupe Federmann avait pris le contrôle total de Elop. L'acquisition-fusion s'accompagne d'une modification de nom et fait naître Elbit Systems Ltd dont le capital est détenu à 45 % par le public, à 32 %

par le groupe Federmann et à 23 % par Elron. Elbit Systems contrôle Elrop à 100 %.

Les résultats du groupe apparaissent dans le tableau ci-dessous.

Le carnet de commandes de la société a quasiment doublé en trois ans, passant de 614 millions de dollars en 1996 à 1 200 en 1999 et Elbit a développé des partenariats avec Lockheed-Martin dans le cadre du programme JSF et pour les compensations des achats israéliens de F-16. Elle a également créé une coentreprise avec Kaiser Industries pour un nouveau modèle de casque pour les pilotes de l'US Navy et de l'US Air Force. Le carnet de commandes monté en 2001 à 1,5 milliard de dollars donne à la société une bonne visibilité. Cependant, si Elbit Systems est aujourd'hui le premier groupe privé d'industrie de défense en Israël, ses résultats financiers ne sont pas encore à la hauteur des espérances qu'a soulevées la fusion et un certain nombre d'analystes s'interrogent sur les effets réels de cette concentration⁹¹.

RÉSULTATS DE ELBIT SYSTEMS

	1997	1998	1999	2000
Chiffre d'affaires	310	370	430	570
Croissance du chiffre d'affaires		22,2	15	32,9
BAIDA ⁹⁰	0,03	0,04	0,05	0,01
% BAIDA / chiffre d'affaires	10,1	11	11,8	1,2
Résultat net	0,02	0,03	0,03	-0,02
% résultat net / chiffre d'affaires	6,0	6,7	7,1	-3,5
Nombre d'employés	1 806	n. d.	2 340	2 340

Source : cf. note 89.

4.4.7 Tadiran Communications Ltd.

Ce groupe privé, contrôlé par le groupe industriel Koor, est spécialisé dans les systèmes de communications pour la défense. Ses résultats sont les suivants :

RÉSULTATS 1998-1999 DE TADIRAN

	1998	1999
Chiffre d'affaires total	601,64	623,13
Résultat brut	123,43	135,3
Part du résultat brut sur le chiffre d'affaires	20,52	21,71
Résultat net	17,28	26,51
Part du résultat net sur le chiffre d'affaires	2,87	4,25

Source : cf. note 92.

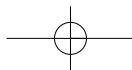
Le groupe a des filiales aux États-Unis : Talla-Com basée en Floride produit des

matériels de communications et, dans une coentreprise avec General Dynamics, est un des fournisseurs majeurs de l'US Army pour les *Single Channel Ground and Airborne Radio Systems* (SINCGARS). Sa filiale Talla-Tech est spécialisée dans les matériels de sécurité pour les transmissions. Tadiran a d'autres petites filiales : Tadlys et Mobat Communications. Mais la plus significative est sans conteste Elisra.

4.4.8 Elisra Electronic Systems

Elisra, créée en 1967, est passée sous le contrôle de Tadiran en 1986. La société, qui emploie 800 personnes dont les deux tiers sont hautement qualifiés, est spécialisée dans toute la gamme des systèmes de guerre électronique et a une position majeure de fournisseur aux forces armées israéliennes dans ce domaine, qu'il s'agisse des systèmes aériens, navals, terrestres ou d'information.

En 2001, Elisra, en association avec Raytheon, a emporté un contrat de 605 millions de dollars pour des équipements de guerre électronique pour des avions F-16.



Conclusion

Israël : la contradiction entre les besoins nationaux et l'ouverture sur le marché mondial

I. Le fardeau du militaire

Dans sa situation de confrontation, Israël n'a pas l'avantage démographique : le pays est trois fois moins peuplé que des voisins comme l'Arabie saoudite ou l'Irak. Mais, économiquement, la situation est différente : Israël a le PIB le plus élevé de la région, plus élevé que celui de l'Égypte, pourtant douze fois plus peuplée. Si les effectifs de ses forces armées sont moins nombreux que ceux de ces pays, on doit cependant noter la prééminence donnée à l'armée de l'air qui est, elle, la plus nombreuse de la région. De même, le taux de militarisation très élevé, qui est de 27 militaires pour 1000 habitants, est un bon indicateur de la conflictualité régionale et se traduit par un volume de dépenses militaires qui, sans atteindre les volumes saoudiens, est cependant deux fois plus élevé que celui de la Syrie ou quatre fois plus que celui de l'Égypte. Le *trend* d'augmentation des dépenses militaires en

volume est du même ordre de grandeur que celui des autres pays de la zone. En revanche, la part du PIB consacrée à la défense, bien qu'en décroissance de 11 à 8 % entre 1991 et 1999, reste une des plus élevées, mis à part la situation singulière de l'Arabie saoudite. Du coup, étant donné également la croissance économique plus rapide d'Israël, son poids dans les dépenses de défense de la zone est en augmentation.

Ce poids des dépenses militaires se retrouve dans les flux de transferts d'armement : Israël est un des premiers importateurs mondiaux, au troisième rang selon les services de recherche du Congrès américain avec 5 milliards de dollars pour la période 1997-2000, mais ses exportations sont moins importantes. Le pays a donc un solde négatif de ses transferts d'armement. Et ce solde ne saurait être négligé puisque, sur la période 1987-1997, il représente 10 % du déficit extérieur total du pays. Pour autant les exportations israéliennes ne sont pas négligeables et la ten-

dance sur la longue période est à l'augmentation, même si les sources internationales (SIPRI, ACDA, CRS) divergent ici sur la mesure du phénomène. Selon le CRS, la place mondiale d'Israël dans les livraisons d'armes a eu tendance à se dégrader depuis le milieu des années quatre-vingt-dix, mais l'amélioration des commandes calculées par la même source devrait entraîner dans l'avenir une amélioration. En tout état de cause, Israël dans sa zone jouit d'une position particulière : comme le Brésil par rapport à l'Amérique latine, Israël est quasiment le seul exportateur du Moyen-Orient. En revanche sa part dans les importations est sensiblement plus réduite et surtout marquée de variations de grande amplitude. On notera enfin que, selon les déclarations au registre de l'ONU, les États-Unis occupent une position quasi exclusive de fournisseur à Israël à l'exception de trois sous-marins allemands livrés en 1999-2000.

La faiblesse des relations avec la France dans ce domaine est connue : avec un peu plus d'un milliard de francs de commandes (francs constants 1999), entre 1991 et 1999, et 1,2 milliard de francs de livraisons, Israël se situe au 37^e rang des clients de la France pour les commandes et au 34^e pour les livraisons, avec des montants qui représentent 0,3 et 0,4 % des transactions françaises sur la période.

II. Capacité de l'industrie israélienne d'armement

L'industrie israélienne d'armement est une des plus grandes réussites du pays, et lui a permis de satisfaire une part notable de ses besoins militaires. Le secteur de l'armement en Israël a employé jusqu'à 60 000 personnes sans compter les milliers

d'emplois indirects. D'abord mise sur pied pour satisfaire les besoins nationaux, l'industrie a rapidement cherché à trouver des atouts dans l'exportation. La production israélienne d'armement est généralement estimée entre 3 et 3,5 milliards de dollars à l'heure actuelle. Jusqu'au début des années quatre-vingt-dix, les exportations représentaient environ la moitié de cette production, mais la part de l'exportation est maintenant plus proche de 75 %. Actuellement, les concurrents les plus sérieux de l'industrie israélienne à l'exportation sont le Brésil, l'Afrique du Sud, la Chine et la Corée du Sud.

L'industrie d'armement israélienne a bénéficié d'un taux de croissance très rapide dans les années quatre-vingt; mais elle a subi des réductions drastiques à partir du début des années quatre-vingt-dix à la suite de la contraction de la demande extérieure. En particulier, deux des plus grands marchés israéliens, l'Iran et l'Afrique du Sud, ont été officiellement abandonnés à la fin de 1987.

Une des décisions les plus difficiles pour l'industrie d'armement israélienne date de cette période quand, sous la pression des États-Unis, Israël a été amené à abandonner son projet d'avion de combat Lavi, qui était de loin le plus ambitieux que le secteur ait mis en route depuis son origine et pour le développement duquel les pouvoirs publics avaient déjà investi 1,2 milliard de dollars, mais dont le financement était principalement d'origine américaine.

Dans les années quatre-vingt-dix, l'industrie d'armement israélienne a subi des bouleversements considérables. En particulier, les groupes étatiques ont dû faire face à de sérieux problèmes financiers, avec la contraction très forte du marché mondial des armements : Israël Aircraft Industries à lui seul a dû diminuer son

personnel de 22 500 à 13 500 employés. Mais à la fin des années quatre-vingt-dix, Israël a commencé à effacer une partie des pertes précédentes.

Dans l'ensemble, l'industrie militaire israélienne est un des points forts du pays et aucun pays arabe, seul ou en coopération, ne détient une capacité industrielle comparable. Seule l'Égypte pourrait peut-être avoir un niveau technologique du même ordre dans certains domaines, mais au total Israël a une avance considérable sur l'ensemble de ses voisins.

III. La dépendance vis-à-vis des États-Unis

Si, dès la fondation de l'État d'Israël, le pays a bénéficié de l'expérience de personnels de haut niveau, européens et américains, ainsi que de la sympathie politique des pays de l'Alliance atlantique, c'est cependant des États-Unis qu'est toujours venu le flot le plus important de technologies et d'informations. Et cette relation privilégiée s'est concrétisée dans plusieurs décisions : accord de décembre 1970 sur l'échange de données dans le domaine de la production de défense, protocole d'accord (MoU⁹³) de mars 1979 pour développer différents types de coopération dans la recherche-développement, l'équipement et le support logistique, décision de décembre 1983 de l'administration Reagan de permettre à Israël de dépenser auprès de ses propres industriels jusqu'à 15 % de l'aide militaire américaine, ce qui déroge à la loi qui veut que les fonds américains soient dépensés aux États-Unis. Mais cette aide s'est révélée un puissant moyen de pression. Et l'ambiguïté de cette relation marque aujourd'hui très profondément les décisions israéliennes et les projets de l'industrie de défense.

La place centrale des États-Unis dans la capacité militaire d'Israël leur donne bien sûr les moyens d'orienter à leur guise certains choix stratégiques israéliens : ainsi ont-ils mis fin aux velléités d'El Al d'acheter des avions Airbus plutôt que des Boeing et, plus brutalement encore, ont-ils obligé le gouvernement israélien à revenir sur son contrat de vente d'avions-radars à la Chine. De même, l'éventualité d'une vente du système antimissile Arrow à la Turquie (de préférence au système américain Patriot⁹⁴) est soumise au droit de regard dont dispose Washington. Des problèmes du même ordre se posent avec la coopération entre la société israélienne Rafael et le groupe américain Lockheed-Martin sur le missile Python 4.

L'aide financière américaine est un moyen d'influence qui peut avoir des répercussions négatives sur l'industrie d'armement israélienne : ainsi la livraison d'une soixantaine de nouveaux F-16 est-elle financée entièrement sur l'aide militaire américaine, mais au détriment des intérêts d'IAI qui espérait obtenir un contrat de remise à niveau des appareils existants.

Ces contraintes expliquent que l'objectif officiel de Jérusalem soit d'ouvrir son industrie sur l'étranger.

IV. Mutation du système israélien de production d'armement

Cette ouverture passe d'abord par le regroupement des forces nationales avant de mettre sur pied des alliances structurées. En effet, l'industrie israélienne est encore très dispersée et, déstabilisée qu'elle est par l'évolution des marchés extérieurs, le développement de la concurrence et la dépendance vis-à-vis des États-Unis, elle doit repenser son organisation : elle compte actuellement trois missiliers (IAI-MBT,

Rafael et IMI), deux constructeurs de drones (IAI-Malat et Silver Arrow), deux spécialistes du retrofit (IAI et Elbet), etc. Cette situation se justifiait par la volonté de maintenir une concurrence dans le cadre national, mais elle devient aujourd'hui trop lourde économiquement⁹⁵. D'où l'émergence depuis l'année 2000 d'un lent processus de restructuration qui passe par l'assainissement des entreprises publiques (Rafael, IAI et IMI) mais aussi par la concentration des entreprises privées (Elbit avec Silver Arrow et Elop, Elisra avec Tadiran et BVR Technologies).

Pour se maintenir dans son format actuel, l'industrie israélienne est devant la nécessité vitale de maintenir ses performances à l'exportation, qui ont atteint 2,4 milliards de dollars en l'an 2000, soit le triple de ses ventes sur le marché national. Certains pensent cependant qu'une telle situation ne pourra être maintenue longtemps malgré les « coups commerciaux » réussis comme la vente de Phalcon ou de missiles Python 3 à la Chine⁹⁶. Du coup, se développe une autre perspective qui considère que la seule option réaliste passe par la mise en place de coopérations à long terme comme il en existe déjà avec les États-Unis dans les missiles ou les équipements. C'est le sens des relations nouées ou renforcées avec la Turquie, l'Inde (2 milliards de dollars de contrats), l'Italie, les Pays-Bas, la Roumanie, ou des approches qui sont faites au système français.

Une des contradictions majeures qui pèsent sur l'industrie israélienne d'armement est la tension entre l'objectif de fournir aux forces armées les moyens de soutenir un conflit, envisagé comme éventuellement global, et une ouverture croissante au marché international.

Toutefois l'obstacle principal ne réside pas dans le niveau économique des expor-

tations, mais dans la dépendance technologique et financière de l'industrie israélienne d'armement : l'aide américaine, d'environ 2 milliards de dollars, pèse de manière déterminante sur les choix de programmes israéliens pour des motifs propres aux choix américains, mais pas nécessairement en harmonie avec les choix israéliens.

On peut considérer que le mouvement de restructuration du tissu industriel de l'armement israélien est en cours :

Jusqu'à présent, les principales décisions ont touché essentiellement le secteur privé : Elbit, qui avait déjà pris le contrôle du constructeur de drones Silver Arrow, a pris en juillet 2001 le contrôle de Elop, et le holding Koor Industries a commencé à réorganiser ses participations autour de sa filiale Elisra, qui contrôle maintenant Tadiran Spectralink.

L'évolution du secteur public est plus difficile à mettre en œuvre, mais les statuts d'arsenaux devraient dans un premier temps évoluer vers celui d'entreprises publiques. Toutefois ces transformations doivent aller de pair avec une amélioration des résultats financiers.

Le groupe Rafael doit préparer la séparation de ses activités étatiques (recherche financée par l'État) et des activités proprement industrielles, en situation de concurrence sur le marché. Cette réorganisation conditionne les alliances qui pourraient être ultérieurement mises sur pied avec IAI et IMI. Les rapprochements entre ces groupes publics vont bien sûr de pair avec des perspectives de privatisation, pour lesquelles des groupes comme Elbit en particulier affûtent leurs propositions. Mais il s'agira ici d'une mutation radicale, comparable à celle du système français de production d'armement, mais dont les contraintes et possibilités diffèrent sensiblement.

Notes

1. Source : *Military Balance*. Les valeurs du PIB par habitant sont en parités de pouvoir d'achat (PPA) et ne correspondent donc pas, dans ce tableau, à la division du PIB (col. 3) par le nombre d'habitants (col. 2).

2. Source : *ibidem*.

3. Source : SIPRI, *Yearbook*, 2001.

4. Source : collection des rapports annuels *Conventional Arms Transfers to Developing Nations*.

5. Source : *ibidem*.

6. Source : *ibidem*.

7. Source : *ibidem*.

8. Source : 1991-1996 : *Yearbook* 1996. 1996-2000 : *Yearbook*, 2001.

9. Voir les données complètes en annexe.

10. Brésil.

11. Slovaquie.

12. Cameroun.

13. Roumanie.

14. Sri Lanka.

15. Équateur.

16. Voir les données complètes en annexe.

17. La répartition de ces livraisons diffère quelque peu dans la déclaration d'exportation des États-Unis qui indiquent 450 livraisons en 1994, 28 en 1995 et une en 1996.

18. Les États-Unis indiquent des livraisons supplémentaires de 20 unités en 1998 et 16 en 1999.

19. Les États-Unis indiquent deux livraisons.

20. Les États-Unis déclarent 22 livraisons.

21. Les États-Unis déclarent 4 livraisons.

22. Les États-Unis déclarent 16 livraisons.

23. Dans cette catégorie, les divergences entre les déclarations israéliennes et américaines sont très fortes : ainsi les États-Unis déclarent 8 livraisons en 1993, 6 en 1995, 1502 en 1997, 143 en 1998, 14 en 1999 et 21 en 2000.

24. Les États-Unis ne construisent plus de sous-marins classiques.

25. Source : ministère de la Défense, *Rapport au Parlement sur les exportations d'armes de la France. Résultats 1999*, Paris, avril 2001, 100 pages.

26. Source : ministère de la Défense, *Rapport au parlement sur les exportations d'armes de la France. Résultats 1999*, Paris, avril 2001, 100 pages.

27. Ces chiffres qui sont ceux sur lesquels s'accordent les publications spécialisées (*Defense News*, *Aviation Week and Space Magazine*, *Jane's*, etc.) sont plus élevés que les données du CRS ou du SIPRI. Mais on rappelle que les données du CRS, pays par pays, sont souvent éloignées de la réalité, et que les données du SIPRI sont un indicateur et non pas la mesure des flux réels. Par ailleurs ces proportions correspondent bien aux ordres de grandeur qu'on obtient en agrégeant les résultats des firmes (voir *infra*).

28. MoU : *Memorandum of Understanding*.

29. *Air & Cosmos*, 22 juin 2001.

30. *Air & Cosmos*, 7 septembre 2001.

31. Voir : David A. Fulghum, « Arrow Demonstrates Improved Capability », *Aviation Week & Space Technology*, September 10, 2001, vol. 155, n° 11, p. 34.

32. *Air & Cosmos*, 24 mars 2000.

33. Voir : « Israel Wants Joint Missile Program With U.S. », *Aviation Week & Space Technology*, May 7, 2001, vol. 154, n° 19, p. 67.

34. *Les Échos*, 5 juin 2000.

35. *Air & Cosmos*, 21 avril 2000.

36. *Air & Cosmos*, 21 avril 2000.

37. Center for Defense Information, volume 4, Issue #6, 10 février 2000 [www.cdi.org].

38. *La Tribune*, 21 décembre 1999.

39. *TTU*, 6 avril 2000.

40. *Air & Cosmos*, 24 mars 2000.

41. *Air & Cosmos*, 7 avril 2000.

42. *Le Monde*, 5 avril 2000.

43. *La Tribune*, 14 avril 2000.

44. *Le Monde*, 14 juillet 2000.

45. *Air & Cosmos*, 15 juin 2001.

46. *Air & Cosmos*, 15 juin 2001.

47. *La Tribune*, 21 mai 2001.

48. *Air & Cosmos*, 15 juin 2001.

49. *Air & Cosmos*, 4 mai 2001.

50. *Air & Cosmos*, 12 janvier 2001.

51. *Air & Cosmos*, 24 août 2001.

52. *Air & Cosmos*, 28 juin 2001.

53. *Air & Cosmos*, 20 juillet 2001.

54. *Air & Cosmos*, 16 février 2001.

55. *TTU*, 28 juin 2001.

56. *Air & Cosmos*, 13 juillet 2001.

57. *TTU*, 6 septembre 2001.

58. *Air & Cosmos*, 15 juin 2001.

59. *TTU*, 6 septembre 2001.

60. *Air & Cosmos*, 20 juillet 2001.

61. *Air & Cosmos*, 5 janvier 2001.

62. *TTU*, 13 septembre 2001.

63. *Air & Cosmos*, 13 juillet 2001.

64. *Air & Cosmos*, 4 mai 2001.

65. Voir : « IAI Profits Rise, But Sales Drop », *Aviation Week & Space Technology*, August 6, 2001, vol. 155, n° 6, p. 34.

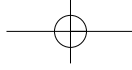
66. *Les Échos*, 2 mai 2001.

67. Cf. *Air & Cosmos*, 8 juin 2001.

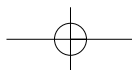
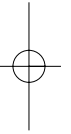
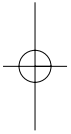
68. Les données chiffrées qui suivent sont tirées du rapport annuel disponible sur le site internet : <http://www.iai.co.il>.

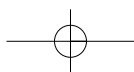
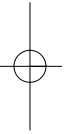
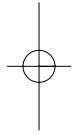
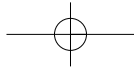
69. Cf. Sharon SADEH, « Israël's beleaguered defense industry », *Middle East Review of International Affairs Journal*, vol. 5, n° 1, mars 2001, pages 64-77 (note 38).

70. Source : rapport annuel.
71. Source : *ibidem*.
72. Source : *ibidem*.
73. *Air & Cosmos*, 23 mars 2001.
74. La France a également passé commande de drones Eagle. Voir : « France Selects Eagle 1 UAV », *Aviation Week & Space Technology*, May 21, 2001, vol. 154, n° 21, p. 57.
75. Sur les propositions israéliennes de drones tactiques aux États-Unis, voir : David A. Fulghum, « UAV Appetite Grows, Questions Linger », *Aviation Week & Space Technology*, July 2, 2001, vol. 155, n° 1, p. 66.
76. *Air & Cosmos*, 6 avril 2001.
77. *Air & Cosmos*, 23 mars 2001.
78. Source : rapport annuel.
79. Cf. « Lockheed Martin, Elta Electronics win targeting pod contract », *Defence Systems Daily*, 3 July 2001.
80. « Navy Sets Sights On All-Weather Bombing », *Aviation Week & Space Technology*, November 20, 2000.
81. Barbara Opall-Rome, « Israeli-U.S. Agreement Near for Spy-Planes Procurement », *Defense News*, October 2000.
82. Edward H. Phillips, « Bomb Tech », *Aviation Week & Space Technology*, May 21, 2001, vol. 154, n° 21, p. 31.
83. Source : rapport annuel ; voir site internet : <http://www.Imi-israel.com>.
84. Source : site internet : <http://www.ashot.co.il>. Les données en NIS (*new israeli shekel*) ont été tra-
- duites en dollars américains sur la base des cours du 7 décembre 2001 : 1 dollar US = 1,1381 euro et 1 euro = 3,706 NIS.
85. Voir site internet : <http://www.rafael.gov.il>.
86. John D. Morrocco, « Rafael Unveils Versatile 'Derby' Beyond-Visual-Range Missile », *Aviation Week & Space Technology*, May 7, 2001, vol. 154, n° 19, p. 33-34.
87. Jessica Steinberg, « The restructuring of Rafael », *The Jerusalem Post*, Thursday, April 12, 2001, p. 15.
88. Voir : « Elbit and El-Op merger completed », *Jane's Defence Weekly*, January 5, 2000.
89. Source : site internet <http://www.elbit.co.il>. Les données en NIS (*new israeli shekel*) ont été traduites en dollars américains sur la base des cours du 7 décembre 2001 : 1 dollar US = 1,1381 euro et 1 euro = 3,706 NIS. Les résultats 2000 consolident la part de Elop à partir du 1^{er} juillet.
90. Bénéfice avant intérêts, impôts, dépréciation et amortissement.
91. « High Operating Margins Propel An Expanding Elbit Systems », *Aviation Week & Space Technology*, June 4, 2001, vol. 154, n° 23, p. 69.
92. Source : <http://www.tadiran-com.co.il>. Les valeurs sont en millions de dollars ; les proportions en%.
93. MoU : *Memorandum of Understanding*.
94. *TTU*, 6 avril 2000.
95. *Air & Cosmos*, 15 juin 2001.
96. *Air & Cosmos*, 4 mai 2001.



III. Corée du Sud





Chapitre 3

La Corée entre protection et émancipation

I. Les dépenses militaires de la république de Corée

On connaît la situation de la Corée du Sud¹ face à ses puissants voisins d'Asie du Nord-Est, Chine et Japon. On ajoutera cependant les données concernant les pays les plus significatifs d'Asie du Sud-Est.

	Population (en millions)	PIB (en milliards de dollars)	PIB par habitant (en dollars ³)
Asie du Nord-Est			
Japon	127	4 700	24 600
Taïwan	22	314	16 800
Corée du Sud	47	457	15 000
Chine	1 293	794	4 300
Corée du Nord	24	15	1 000
Asie du Sud-Est			
Malaisie	22	88	12 900
Indonésie	216	160	4 000
Philippines	77	82	3 400
Viêtnam	81	31	1 300

Source : cf. note 2.

Dans la situation persistante de face-à-face avec la Corée du Nord, il n'est pas étonnant que les forces armées soient numériquement importantes :

	Effectifs des forces armées (unités)	Dont terre (unités)	Mer (unités)	Air (unités)
Chine	2 310 000	1 600 000	250 000	420 000
Corée du Nord	1 082 000	950 000	46 000	86 000
Corée du Sud	683 000	560 000	60 000	63 000
Taïwan	370 000	240 000	62 000	68 000
Japon	239 800	148 700	44 200	45 400
Viêtnam	484 000	412 000	42 000	30 000
Indonésie	297 000	230 000	40 000	27 000
Philippines	107 000	6 7000	24 000	16 000
Malaisie	100 500	80 000	12 500	8 000

Source : cf. note 4.

Le poids des effectifs par rapport à la population varie dans de fortes proportions pour cette zone puisqu'il est trois fois plus élevé pour la Corée du Nord que pour la Corée du Sud, laquelle a à son tour un taux trois fois plus élevé que le Viêtnam qui a un taux trois fois plus élevé que la Chine :

	Population (en millions)	Effectifs des forces armées (unités)	Proportion des forces armées par rapport à la population (en ‰)
Corée du Nord	24	1 082 000	45,083
Taïwan	22	370 000	16,818
Corée du Sud	47	683 000	14,532
Viêtnam	81	484 000	5,975
Malaisie	22	100 500	4,568
Japon	127	239 800	1,888
Chine	1293	2 310 000	1,787
Philippines	77	107 000	1,390
Indonésie	216	297 000	1,375

**DÉPENSES MILITAIRES 1991-2000
(MILLIONS DE DOLLARS CONSTANTS 1998)**

	Japon	Chine	Corée	Taïwan	Malaisie	Indonésie	Philippines
1991	35 024	12 700	7 765	8 039	1 458	769	681
1992	35 863	15 400	8 224	8 189	1 450	828	677
1993	36 274	14 200	8 596	8 411	1 540	795	766
1994	36 461	13 600	8 853	9 428	1 669	878	816
1995	36 814	13 900	9 313	9 352	1 744	925	945
1996	37 523	15 300	9 809	8 507	1 677	1 006	917
1997	37 700	16 600	10 050	8 765	1 576	1 084	1 004
1998	37 739	19 000	9 700	9 030	1 158	896	939
1999	37 690	21 100	9 743	7 896	1 718	942	837
2000	37 836	23 000	10 013	7 222	1 451	1 114	844

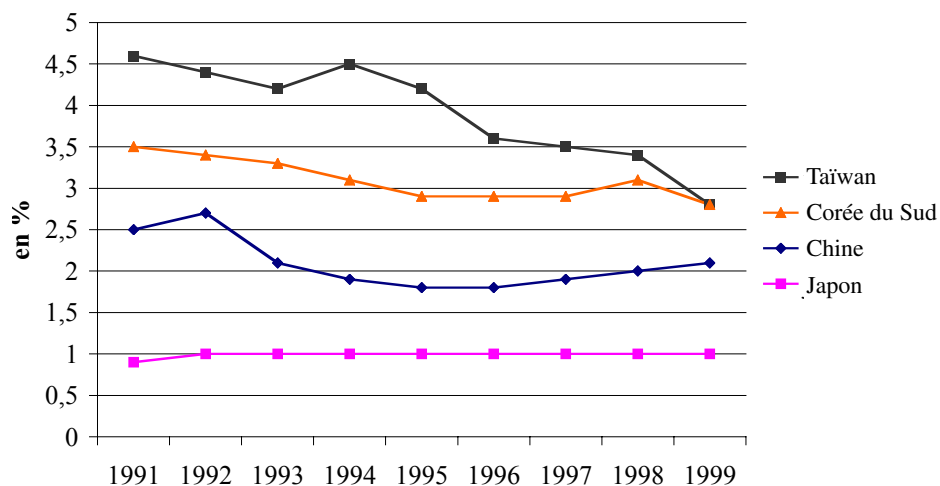
Source : cf. note 5.

Les dépenses militaires situent la Corée du Sud non loin de la moitié des dépenses chinoises comme le troisième budget de la région, plus élevé d'un tiers que celui de Taïwan (voir tableau ci-dessus).

L'évolution de ces dépenses à la hausse est un peu plus rapide que celle

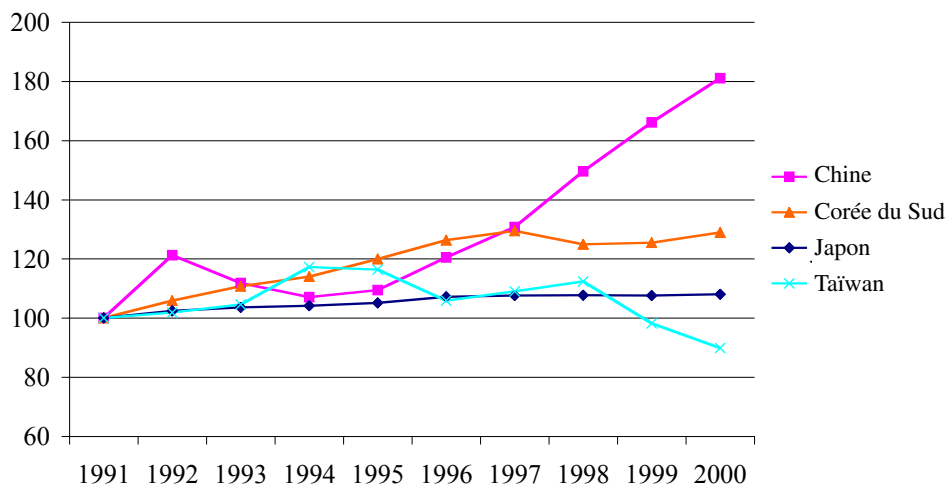
des dépenses du Japon, tout en restant sur une tendance comparable, alors que dans le même temps la Chine est sur un *trend* ascendant beaucoup plus marqué et qu'au contraire Taïwan, en fin de période réduit ses dépenses⁶ (voir graphique ci-dessous).

ÉVOLUTION DE LA PART DU PIB CONSACRÉE À LA DÉFENSE



Cette croissance des dépenses en volume ne correspond pas pour autant à un alourdissement quant à la part du PIB consacrée à la défense, sauf dans le cas de la Chine qui, après être passée par un creux en 1995, est à nouveau dans un *trend* légèrement ascendant, mais ici c'est la vigueur de la croissance économique chinoise qui explique principalement l'augmentation importante du volume des dépenses. Dans le cas de la Corée, le *trend* de la part du PIB consacrée à la défense est descendant, même si le taux de diminution est moins important que celui de Taïwan :

ÉVOLUTION DES DÉPENSES MILITAIRES (BASE 100 EN 1991)



Ces évolutions expliquent que, sur la période 1991-2000, le poids de la Corée du Sud dans l'ensemble des dépenses militaires des quatre pays (Chine, Japon, Taïwan, Corée) reste quasiment stable autour de 13%.

II. Les transferts d'armement coréens

2.1 Les transferts coréens selon l'ACDA

La collation des différentes sources disponibles nous donne les évaluations suivantes (tableau ci-dessous) :

Ce qui en dollars constants 1997 donne le tableau suivant (en bas de page) :

CORÉE DU SUD : IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS D'ARMEMENT SELON L'ACDA (MILLIONS DE DOLLARS COURANTS)

	Importations d'armement	Exportations d'armement	Solde armement	Importations totales	Exportations totales	Solde total
1987	750	50	-700	41 020	47 280	6 260
1988	750	60	-690	51 810	60 700	8 890
1989	825	40	-785	61 460	62 380	920
1990	950	140	-810	69 840	65 020	-4 820
1991	1 300	60	-1 240	81 520	71 870	-9 650
1992	1 200	40	-1 160	81 770	76 630	-5 140
1993	1 700	50	-1 650	83 800	82 240	-1 560
1994	2 100	40	-2 060	102 300	96 010	-6 290
1995	1 900	50	-1 850	135 100	125 100	-10 000
1996	1 300	30	-1 270	150 300	129 700	-20 600
1997	1 100	30	-1 070	144 600	136 200	-8 400

CORÉE DU SUD : IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS D'ARMEMENT SELON L'ACDA (MILLIONS DE DOLLARS CONSTANTS 1987)

	Importations d'armement	Exportations d'armement	Solde armement	Importations totales	Exportations totales	Solde total
1987	980	65	-915	53 600	61 780	8 180
1988	948	76	-872	65 490	76 720	11 230
1989	1 004	49	-955	74 800	75 910	1 110
1990	1 113	164	-949	81 790	76 140	-5 650
1991	1 473	68	-1 405	92 340	81 410	-10 930
1992	1 330	44	-1 286	90 660	84 950	-5 710
1993	1 836	54	-1 782	90 480	88 790	-1 690
1994	2 221	42	-2 179	108 200	101 500	-6 700
1995	1 967	52	-1 915	139 900	129 500	-10 400
1996	1 322	31	-1 291	152 800	131 900	-20 900
1997	1 100	30	-1 070	144 600	136 200	-8 400

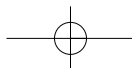
qui montre que, jusqu'en 1997, le rôle de la Corée du Sud comme exportateur d'armement est très réduit⁷, alors que le montant de ses importations est très important et surtout que le solde des transferts d'armement contribue fortement au déficit du commerce extérieur, puisque pour l'année 1993 par exemple ce solde négatif est à lui seul plus important que le déficit des échanges totaux :

3.2 Selon le CRS

Selon les rapports du service de recherche du Congrès⁸, on obtient les données suivantes quant aux importations d'armement coréennes (*tableau ci-contre*) :

**CORÉE DU SUD : PLACE DES TRANSFERTS D'ARMEMENT
DANS LES ÉCHANGES TOTAUX SELON L'ACDA**

	Part des importations d'armement dans les importations totales (en %)	Part des exportations d'armement dans les exportations totales (en %)	Part du solde armement dans le solde total (en %)
1987	1,8	0,1	11,2
1988	1,4	0,1	7,8
1989	1,3	0,1	8,6
1990	1,4	0,2	16,8
1991	1,6	0,1	12,8
1992	1,5	0,1	22,5
1993	2	0,1	105,4
1994	2,1	0	32,52
1995	1,4	0	18,4
1996	0,9	0	6,2
1997	0,8	0	12,7



**VALEUR QUADRIENNALE DES COMMANDES
ET LIVRAISONS D'ARMEMENT POUR LA CORÉE DU SUD
SELON LE CRS (MILLIONS DE DOLLARS COURANTS)**

Période	Commandes cumulées	Livraisons cumulées
1989-1992	4 400	1 600
1990-1993	4 600	2 100
1991-1994	4 800	3 200
1992-1995	2 700	4 100
1993-1996	3 400	3 800
1994-1997	3 600	3 400
1995-1998	3 600	3 800
1996-1999	2 700	4 700
1997-2000	4 700	4 700

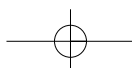
Source : cf. note 9.

Ce qui permet d'établir les séries
annuelles suivantes :

**VALEUR ANNUELLE DES COMMANDES
ET LIVRAISONS D'ARMEMENT POUR LA CORÉE DU SUD
SELON LE CRS (MILLIONS DE DOLLARS COURANTS)**

	Commandes	Livraisons
1989	400	200
1990	350	300
1991	3 400	400
1992	250	700
1993	600	700
1994	550	1 400
1995	1 300	1 300
1996	950	400
1997	800	300
1998	550	1 800
1999	400	2 200
2000	2 950	400

Source : cf. note 10.



3.3 Transferts coréens d'armement selon le SIPRI

Les importations et exportations d'armes majeures selon l'indicateur du SIPRI s'établissent ainsi pour la Corée pour la période 1991-2000 :

TRANSFERTS D'ARMES MAJEURES DE LA CORÉE DU SUD SELON LE SIPRI (MILLIONS DE DOLLARS CONSTANTS 1990)

	Importations	Exportations	Solde
1991	604	53	-551
1992	541	0	-541
1993	469	48	-421
1994	485	11	-474
1995	1 677	73	-1 604
1996	1 566	21	-1 545
1997	715	29	-686
1998	870	31	-839
1999	1 475	0	-1 475
2000	708	6	-702

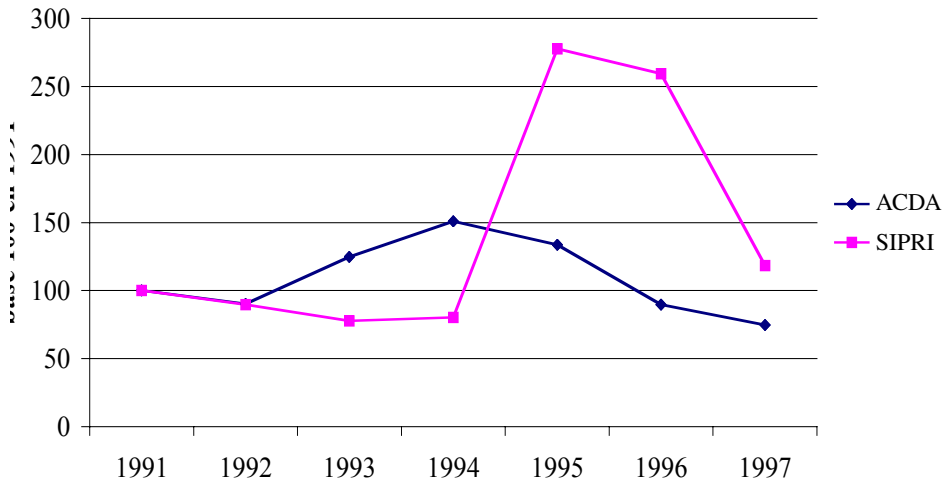
Source : cf. note 11.

Ce qui situe la Corée comme acteur dans la zone Asie du Nord-Est¹² :

PART DE LA CORÉE DU SUD DANS LES TRANSFERTS D'ARMEMENT DE L'ASIE DU NORD-EST SELON LE SIPRI

	Part dans les exportations (en %)	Part dans les importations (en %)
1991	17,5	4,0
1992	15,5	0,0
1993	11,5	3,1
1994	21,0	1,4
1995	37,8	7,4
1996	35,3	3,0
1997	10,6	8,1
1998	14,0	9,8
1999	25,5	0,0
2000	20,6	10,0

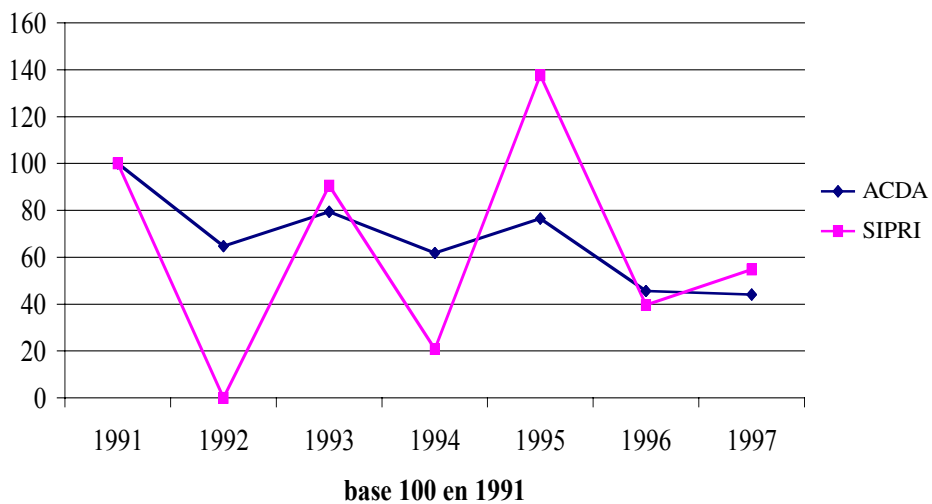
IMPORTATIONS CORÉENNES D'ARMEMENT SELON L'ACDA ET LE SIPRI



Mais l'évolution des importations coréennes est évaluée de manière très différente par l'ACDA et le SIPRI : là où l'agence américaine croit déceler une augmentation très forte, l'indicateur du SIPRI donne une représentation beaucoup plus tempérée (*graphique ci-dessus*).

En ce qui concerne les exportations, les deux courbes donnent sur la période un *trend* descendant, mais la représentation de l'ACDA est beaucoup plus régulière que celle du SIPRI, marquée par des fluctuations de grande amplitude (*graphique ci-dessous*).

EXPORTATIONS CORÉENNES D'ARMEMENT SELON L'ACDA ET LE SIPRI



3.4 Selon les déclarations au registre de l'ONU

Les exportations déclarées par la Corée au registre de l'ONU sont limitées (*tableau p. 97 en haut*).

En revanche les déclarations concernant les importations sont évidemment plus fournies même si elles ne sont pas comparables à celles d'Israël :

IMPORTATIONS CORÉENNES D'ARMEMENT 1992-2000 DÉCLARÉES AU REGISTRE DE L'ONU¹⁴

Catégorie	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
I. Chars									
Nombre					6	27			
Fournisseur					Russie				
II. Véhicules de combat									
Nombre					10	13			
Fournisseur					Russie				
III. Artillerie									
Nombre				30					
Fournisseur				US					
IV. Avions de combat									
Nombre	14	10	4	8					
Fournisseur	GB et US	GB	US	US					
V. Hélicoptères de combat									
Nombre								3	17
Fournisseur								GB	GB et All
VI. Navires									
Nombre		1	1						
Fournisseur		Allemagne							
VII. Missiles et lanceurs									
Nombre				32			530	1201	148
Fournisseur				US			US	US et Israël	

Catégorie	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
II Véhicules de combat									
Nombre		42	22	47					
Client		Malaisie							
IV Avions de combat									
Nombre				3					
Client				Philippines ¹³					

III. Les livraisons françaises d'armement à la Corée

Avec 6 692 millions de francs (francs constants PIB 1999) de commandes d'armement de 1991 à 1999 et 5 392 millions de francs de livraisons, la Corée est en onzième position dans les clients de l'industrie française d'armement. On sou-

lignera une fois encore la difficulté de concordance des sources puisque l'ACDA, dans son récapitulatif pour la période 1954-1997, n'indique aucune livraison d'origine française à la Corée pour cette période...!

De manière plus détaillée, les commandes coréennes ont évolué ainsi sur la période 1991-1999 :

PLACE DE LA CORÉE DU SUD DANS LES COMMANDES D'ARMEMENT REÇUES PAR LA FRANCE 1991-1999

	Commandes coréennes à la France (en millions de francs constants PIB 1999)	Commandes de la zone Asie Océanie reçues par la France (en millions de francs constants PIB 1999)	Part de la Corée du Sud dans les commandes de la zone Asie Océanie reçues par la France (en %)	Commandes totales reçues par la France (en millions de francs constants PIB 1999)	Part de la Corée du Sud dans les commandes totales reçues par la France (en %)
1991	1 000	19 588	5,1	39 249	2,5
1992	96	35 080	0,3	51 166	0,2
1993	253	5 858	4,3	42 532	0,6
1994	336	8 556	3,9	34 065	1,0
1995	204	2 491	8,2	35 412	0,6
1996	502	4 386	11,4	20 118	2,5
1997	2 285	5 356	42,7	30 748	7,4
1998	280	3 350	8,4	50 171	0,6
1999	1 736	6 041	28,7	30 472	5,7

Source : cf. note 15.

On constate que les commandes coréennes sont marquées par de grands contrats qui périodiquement gonflent le flux des échanges, ce qui détermine le rythme des livraisons :

**PLACE DE LA CORÉE DU SUD DANS LES LIVRAISONS
FRANÇAISES D'ARMEMENT 1991-1999**

	Livraisons françaises à la Corée du Sud (en millions de francs constants PIB 1999)	Livraisons françaises à la zone Asie Océanie (en millions de francs constants PIB 1999)	Part de la Corée du Sud dans les livraisons françaises à la zone Asie Océanie (en %)	Livraisons totales faites par la France (en millions de francs constants PIB 1999)	Part de la Corée du Sud dans les livraisons totales faites par la France (en %)
1991	225	2 291	9,8	32 080	3,1
1992	757	4 070	18,6	31 762	0,3
1993	716	4 008	17,9	22 287	1,1
1994	317	3 067	10,3	17 809	1,9
1995	199	3 580	5,6	19 840	1,0
1996	213	14 422	1,5	30 260	1,7
1997	220	23 411	0,9	43 923	5,2
1998	1 531	19 725	7,8	41 420	0,7
1999	1 114	6 825	16,3	24 807	7,0

Source : cf. note 16.

On retrouve dans les variations du montant des livraisons le poids des grandes commandes passées à différentes reprises (984 engins Mistral en 1991, puis à nouveau 1294 Mistral en 1997, système de commandement naval vendu par BAe-Sema en 1994, cinq avions remorqueurs de cibles en 1997).

IV. La situation de l'industrie coréenne d'armement

4.1 Situation générale

À l'heure actuelle, l'industrie d'armement coréenne est constituée de 83 sociétés produisant du matériel militaire tant pour le marché national que pour l'exportation, même si ces dernières transactions sont encore d'un volume très réduit. Ce secteur représente 50 000 emplois directs et ces sociétés sont implantées pour 11 d'entre elles dans le secteur de l'armement terrestre, y compris les munitions; 10 travaillent dans le secteur de la mobilité et de la logistique, 12 dans les communications et l'électronique, six dans les bâtiments et les systèmes navals, six dans l'aéronautique et les autres dans les activités diverses.

Avant l'éclatement du groupe Daewoo, la création de Samsung Thales et la naissance de Korea Aerospace Industries, les dix plus grandes sociétés du secteur étaient : Poongsan Corp, Asia Motors, Hyundai Precision and Industry, Korea Explosive, Samsung Aerospace Industries, Korea Tacoma Marine Industries, Korean Air, Daewoo Heavy Industries, Daewoo Shipbuilding and Heavy Machinery, Samsung Shipbuilding and Heavy Industries. Ces dix sociétés réalisaient les deux tiers de la production de défense coréenne.

L'institut coréen d'analyse de défense¹⁷ estime que, de 1995 à 2000, les importations directes d'armement ont couvert environ 40% des besoins d'équipement coréens et que le reste a été assuré par l'industrie nationale, dont un tiers de cette production (soit environ 20% du total) correspond à des fabrications sous licence. Une analyse complémentaire aboutit à une estimation de la part des composants et matières premières importés pour la fabri-

cation d'armement à 45% de la valeur de ces matériels. Les accords de production sous licence et de coproduction avec les firmes étrangères permettent à la Corée de fabriquer des avions, bâtiments de guerre, missiles, chars, véhicules blindés, artillerie lourde, armes légères, munitions et équipements électroniques. L'essentiel de cette technologie importée (90%) est d'origine américaine, le reste étant d'origine européenne (France, Grande-Bretagne, Suisse).

4.2 L'émergence d'une volonté de moindre dépendance

Parmi les nouveaux pays industrialisés, la Corée du Sud est un de ceux qui ont le plus cherché à étendre ses capacités industrielles civiles aux capacités militaires et, dans cette priorité donnée à l'industrialisation militaire, la Corée a spécialement cherché à promouvoir ses activités aéronautiques.

C'est dès les années soixante-dix que la Corée du Sud a commencé à développer son industrie militaire, dans la période du retrait américain du Vietnam et de la promesse faite par le candidat Jimmy Carter lors de l'élection présidentielle de 1976 de retirer les forces américaines de la Corée. Le pays a depuis ces années cherché à diminuer sa dépendance à l'égard de la puissance protectrice, en particulier en ayant à sa disposition des moyens propres de production d'armement.

D'après l'OTA¹⁸, ce développement de l'industrie militaire coréenne à partir des années soixante-dix s'est appuyé entre autres sur trois grands dispositifs législatifs : une loi spéciale sur l'industrie de défense en 1973, un plan d'amélioration des forces armées en 1974 et une loi sur l'impôt de défense en 1975, destinée à assurer le financement du développement de

l'industrie militaire du pays. Les entreprises américaines de défense ont contribué à ce développement d'une part par la fourniture d'armes et de matériels militaires, mais aussi par l'établissement de relations de collaboration, incluant la production sous licence et la coproduction avec les firmes coréennes, ainsi que l'assemblage sur place de matériels américains; en outre, divers accords ont permis aux firmes coréennes de devenir sous-traitantes des firmes américaines pour des sous-systèmes de matériels fabriqués aux États-Unis.

Comme les États-Unis ont toujours assuré l'essentiel de la défense aérienne et de la défense navale, laissant aux Coréens les aspects terrestres, la Corée a eu du mal à développer ses capacités technologiques aériennes et navales. Néanmoins, depuis le milieu des années quatre-vingt-dix, la Corée a investi de manière importante pour devenir capable de réaliser elle-même ses propres avions, sous-marins, bâtiments de combat et autres systèmes majeurs, y compris des avions de patrouille maritime.

La Corée avait prévu de dépenser un demi-milliard de dollars pour des stations d'observations terrestres et des avions régionaux transformés en avions de reconnaissance tactique, ce que les États-Unis avaient relié à l'initiative stratégique en Asie de l'est, mais les soubresauts économiques de la période 1997-1998 avaient conduit à retarder ces programmes.

4.3 L'étroitesse du lien avec le protecteur américain

Depuis les années cinquante, la Corée a acheté aux États-Unis pour plus de 13 milliards de dollars d'armement, théoriquement payés en devises fortes. Étant donné

la présence sur son sol de 37 000 soldats américains depuis la guerre, la Corée est obligée d'assurer l'interopérabilité de ses armements avec ceux des États-Unis, lesquels ont donc un avantage de situation par rapport à leurs concurrents européens qui tentent d'entamer le monopole américain à Séoul. Le plus gros contrat américain dans la péninsule est le contrat de vente/coproduction de chasseurs F-16 estimé entre 5 et 6 milliards de dollars. Depuis les années quatre-vingt-dix les États-Unis ont à peu près remplacé tous leurs équipements en place en Corée, en particulier les 140 chars US ont été remplacés par des chars Abrams M1A1, et les États-Unis dépensent annuellement environ 2,7 milliards de dollars pour l'entretien et la disponibilité opérationnelle de leurs troupes en Corée du Sud. De son côté, depuis trente ans, la Corée du Sud a dépensé environ 25 milliards de dollars pour moderniser et développer ses forces armées, la majeure partie des contrats d'armement de cette modernisation ayant été conclus avec les fournisseurs américains.

Depuis le début des années cinquante l'aide militaire américaine à la Corée a été très importante : de 1950 à 1989, les crédits dans le cadre des FMF (*Foreign Military Financing*) se sont montés à 2 349 millions de dollars (dont 454 versés directement par le département de la Défense et 1 894 garantis par celui-ci). Les crédits MAP (*Military Assistance Program*) se sont élevés pour la même période à 5 472 millions de dollars¹⁹. Mais le poste le plus important de l'aide américaine est bien sûr celui des livraisons dans le cadre des FMS (*Foreign Military Sales, tableau p. 101*).

L'accord de Genève en octobre 1994 entre les États-Unis et la Corée du Nord a permis de commencer à réduire la

**MONTANT DES FOREIGN MILITARY SALES 1950-1999
POUR LA CORÉE (MILLIERS DE DOLLARS)**

	Commandes	Livraisons
Total 1950-1989	5 002 684	4 070 325
1990	467 912	327 539
1991	408 483	230 440
1992	2 351 640	308 961
1993	231 251	305 592
1994	387 397	381 144
1995	476 462	441 897
1996	889 018	342 228
1997	853 987	483 208
1998	266 929	955 848
1999	510 615	600 696
Total 1950-1999	11 846 377	8 447 879

tension existante. Les États-Unis se sont engagés à hauteur de 4 milliards de dollars pour de nouveaux réacteurs nucléaires en échange du démantèlement du programme nord-coréen d'armes nucléaires. Mais cet accord n'a pas fait disparaître toutes les méfiances et, à l'heure actuelle, le dispositif militaire américain et sud-coréen n'a pas diminué de volume, les États-Unis ont même interrompu le mouvement de décroissance de leurs effectifs en Asie qui avait commencé en 1989 et maintiennent environ 100 000 hommes dans cette partie du monde.

La menace croissante de la Corée du Nord avait forcé la Corée du Sud à se procurer des systèmes d'armes sophistiqués, mais aussi à augmenter ses effectifs militaires. Toutefois, cette double contrainte – achats extérieurs et poids croissant du personnel – n'a pas permis à la Corée de développer ses propres capacités de production d'armement aussi vite que cela était souhaité. Et ses tentatives de déve-

lopper des systèmes de nouvelle génération se heurtent aux critiques d'un certain nombre de responsables américains qui considèrent qu'il s'agit là de « systèmes futuristes » mais qui n'ont pas d'efficacité pratique. C'est cette optique d'« efficacité » qui explique que les Américains fassent pression sur Séoul pour que la Corée achète des systèmes antimissiles pour renforcer sa défense antiaérienne, systèmes qui seraient donc immédiatement compatibles avec les systèmes similaires déjà déployés par les États-Unis.

Les choix futurs d'équipements de la Corée dépendront évidemment du niveau de tension avec la Corée du Nord. En 1998-1999, le *Livre blanc* coréen souligne que la Corée du Nord a encore accru ses effectifs de 13 000 hommes, les portant ainsi à 1 160 000, alors que la Corée du Sud n'aligne que 672 à 690 000 hommes et que la Corée du Nord, selon le *Livre blanc* maintient une supériorité quantitative dans l'ensemble des systèmes d'armement :

3 800 chars de bataille contre 2 200 à la Corée du Sud, 2 300 véhicules blindés de transport de troupes contre 2 250, 12 000 pièces d'artillerie contre 4 850, 440 bâtiments de surface contre 170, 510 bâtiments logistiques et de soutien contre 30, 40 sous-marins contre six, même si ce déséquilibre quantitatif est largement compensé par l'avantage qualitatif dont jouit la Corée du Sud.

Malgré l'accord américano-coréen d'octobre 1994, il est encore difficile de dire dans quelle mesure la Corée du Nord appliquera ces engagements qui comportent le démantèlement en dix ans de son programme d'armes nucléaires et l'acceptation d'inspections internationales de ses installations nucléaires en échange d'une aide internationale technique et financière. La position de la Corée du Nord a jusqu'ici forcé la Corée du Sud à investir dans ses capacités militaires d'une façon suffisante pour dissuader toute attaque préemptive. Et ceci a été renforcé par le positionnement de chasseurs américains, F-15 et F-16, en Corée ainsi que de l'installation en 1994 de batterie de missiles Patriot.

4.4 Le coup d'arrêt de la crise économique et son dépassement

La crise financière qui a obligé la Corée à solliciter du FMI un financement énorme de 57 milliards de dollars a aussi forcé le pays à revoir ses projets d'intensification de ses efforts de défense. Avant les bouleversements économiques de la fin de l'année 1997, la Corée prévoyait environ 3,2 milliards de dollars d'achats d'armement dans le cadre de son plan de modernisation. Mais la crise a obligé les autorités à retarder un certain nombre de ces acquisitions.

La Corée prévoyait d'acquérir quatre appareils de guet aérien E-767, des stocks en quantité non précisée de missiles de défense aérienne Stinger, une nouvelle classe de sous-marins de patrouille et des lance-roquettes multiples MLRS. Ces équipements étaient destinés à prévenir des attaques venant non seulement de la Corée du Nord, mais éventuellement du voisin chinois, analysé comme un danger potentiel. Mais dans le courant de l'année 1998, étant donné les difficultés de financement de ces projets, 220 programmes ont été retardés, parmi lesquels 47 programmes d'équipement nouveaux représentant 2,2 milliards de dollars. Les 173 autres étaient des programmes en cours, incluant le programme d'avion d'entraînement avancé KTX-2

La pression pour la réduction des dépenses de défense et la contraction des projets d'équipement sont venues également du FMI dont les crédits sont habituellement subordonnés à de telles réductions des dépenses militaires. Trois projets ont néanmoins été poursuivis : l'achat de missiles sol-air portables Mistral au groupe Matra-BAe-Dynamics, celui de huit avions de transport moyens hispano-indonésiens CN-235 et le développement d'un véhicule léger.

Les réductions proposées du budget militaire ont atteint jusqu'à 18%. Mais la Corée a cherché à obtenir une diminution du coût d'entretien des 37 000 militaires américains stationnés sur son sol qui se monte à 399 millions de dollars par an, étant donné que la chute de la monnaie coréenne face au dollar entraînait quasiment un doublement du coût supporté par le pays.

En fait, la crise économique va être moins longue que prévu et, dès le premier trimestre 1999, l'économie coréenne repart

sur un taux de croissance de 4,6%. Le rythme s'accélère et au deuxième trimestre la performance est de 9,8%. À ce moment *The Economist* estime encore que la croissance coréenne pourrait être de 5% pour l'année et la *Far East Economic Review* révisé ses prévisions à 7 ou 8%. L'institut de recherche coréen KDI, lui, envisage une croissance de 9%

En fait, malgré les difficultés de groupes comme Daewoo, le taux de croissance 1999 s'établira finalement à 10,7%, conforté par 7,6% en 2000 et une estimation de 5,5% en 2001.

Ce retour à la croissance a permis au gouvernement coréen de mettre en œuvre ses engagements d'augmentation du budget militaire qui, en termes réels, avait décliné en 1999, mais qui pour l'exercice 2000 est en augmentation de 5,5% (un peu plus rapidement que l'augmentation du budget national), avec un montant de 12,1 milliards de dollars (15,5% du budget national), dont le tiers pour l'équipement.

De plus, un premier budget de 87 millions de dollars est prévu pour l'achat de 20 F-16 supplémentaires à Lockheed-Martin et une ligne de 17 millions de dollars est ouverte pour l'achat de sous-marins russes de la classe kilo. La charge du coût des sous-marins sera en partie compensée par ponction sur la dette russe vis-à-vis de la Corée.

4.5 L'ouverture vers d'autres fournisseurs et la recherche de transferts de technologie

Bien que les États-Unis restent le premier fournisseur de la Corée, celle-ci cherche à diversifier en partie ses acquisitions, notamment en s'adressant à la Russie et à Israël. Avec ce dernier pays, des négociations sont en cours depuis deux ans

pour l'acquisition et la coproduction du missile naval Barak-I (antiaérien). D'autres discussions concernent le drone antiradar Harpy et le radar aéroporté Phalcon.

Avec la Russie, la Corée a accepté en 1994 qu'une partie de la dette russe soit réglée en matière militaire et Séoul a donc reçu des chars T-80U, des véhicules blindés BMP-3, des missiles antiaériens SA-16 Gimlet et des missiles antichars AT-7 Saxhorn pour une valeur d'environ un tiers de la dette russe qui se montait à 1,5 milliard de dollars. L'année suivante, la Russie a fait à la Corée une proposition de coopération pluriannuelle comportant le développement en commun d'armes de haute technologie et offrant aux Coréens la possibilité de participer à des programmes russes de modernisation des équipements (antennes pour radars antiaériens, modernisation des missiles antiaériens russes Igla, développement de protections des chars) et, en 1998, la Russie a fait des offres à la Corée pour des sous-marins et des missiles sol-air S-300. Ces propositions ont fait réagir les États-Unis et, en visite à Séoul, le secrétaire à la Défense William Cohen a mis en garde les dirigeants coréens contre la tentation d'acheter « bon marché », relayé par le porte-parole du Pentagone disant que « meilleur marché ne signifie pas meilleur matériel²⁰ ». Les représentants américains ont insisté sur le fait qu'un pays qui agit de concert avec les États-Unis doit avoir un équipement compatible avec les équipements américains, pour réduire le plus possible les risques de conflits techniques, de confusion, de mauvaise identification ami-ennemi et d'erreurs d'interprétation des signaux. Néanmoins, les États-Unis, qui continuent à être le fournisseur principal de la Corée, n'ont pas formulé d'objections formelles

à ce que la Corée ait d'autres fournisseurs, les Coréens ayant déjà, dans de précédentes négociations, menacé de recourir à des pays européens devant le refus des États-Unis de procéder à des transferts de technologie.

La Corée du Sud n'a jamais caché que ces difficultés à avoir accès à la technologie de défense l'amèneraient à développer ses propres capacités ou à avoir recours à des pays tiers. C'est ainsi qu'au début des années quatre-vingt-dix, la Corée a conclu un important contrat de 180 millions de dollars pour des missiles sol-air Mistral avec Matra-BAe Dynamics, première tranche d'un ensemble (continué en 1997) qui pourrait représenter au total environ 720 millions de dollars avec la société franco-britannique²¹.

De même, en mars 1992 les autorités coréennes avaient conclu avec British Aerospace un contrat de 230 millions de dollars pour 20 avions d'entraînement Hawk, le contrat étant assorti d'un volume très important de compensations industrielles, Daewoo Heavy Industries Ltd par exemple fournissant pour 21 millions de dollars de composants. La Corée du Sud prévoit également de construire 12 à 16 bâtiments dans le cadre de son programme de remplacement des escorteurs coréens²². Ce programme comprend un prototype tête de série et pourrait compter jusqu'à seize unités, les firmes européennes fourniront les systèmes électroniques de commandement et de tir.

À l'heure actuelle, si la Corée du Sud est pratiquement indépendante pour certains systèmes d'armes conventionnelles, elle continue à être étroitement dépendante des USA pour les armes de haute technologie. Mais devant les obstacles que mettent les États-Unis à accepter des transferts de technologie significatifs, il se déve-

loppe en Corée un mouvement de recherche de liens industriels, technologiques et capitalistiques avec des firmes européennes, susceptibles de leur fournir un niveau technologique qui leur fait défaut. Ce recours aux sociétés européennes s'était déjà manifesté avec quelques éclats lors des contrats de missiles Mistral et d'avions Hawk que les firmes européennes avaient emportés grâce aux propositions de transferts de technologie que la France et la Grande-Bretagne ont consenties à ce moment. Ce différend avec les États-Unis devient crucial aujourd'hui, alors que la Corée souffre encore d'insuffisances dans son niveau technologique local dans le domaine militaire.

Le développement récent des relations de la Corée avec Israël doit être pris au sérieux car il correspond à l'intérêt des deux parties qui, même si leurs problématiques nationales sont dans des champs stratégiques très différents, ont en commun l'objectif d'amoindrir la tutelle américaine qui pèse sur leurs capacités. La visite en Israël en 1995 d'une délégation coréenne d'information a favorisé le développement de ces liens. Les sociétés israéliennes espèrent trouver en Corée un marché pour leurs productions, mais elles devront négocier autrement que dans un simple rapport de fournisseur car les entreprises coréennes sont plus intéressées par des accords comportant des transferts de technologie que par des achats purs et simples.

4.6 Les contrats actuels et futurs de la Corée du Sud

Depuis l'année 2000, le gouvernement coréen a annoncé un plan de modernisation des forces 2000-2004 de 6,35 milliards de dollars.

Parmi les principaux programmes de ce plan, il y a l'acquisition de trois nouvelles frégates de classe 6000 tonnes avec système Aegis, pour 2,5 milliards de dollars, la phase de développement commençant en 2001. Le premier lancement est prévu pour la fin de la décennie. De plus, la Corée poursuit sa prospection pour trois nouveaux sous-marins, pour lesquels la DCN a soumis une offre.

La Corée a un programme SAM-X d'acquisition de missiles sol-air (pour 65 millions de dollars²³) et souhaite également s'équiper d'avions de surveillance aérienne, dont le coût est estimé à 1,46 milliard de dollars²⁴. Pour ce programme, sont en lice Boeing et Northrop-Grumman qui proposent des avions 737-700 équipés du radar Mesa. Raytheon fait équipe avec Israël Aircraft Industries pour proposer une cellule d'Airbus 321 avec le radar Phalcon. Il existe aussi une proposition suédoise²⁵.

L'équipement en hélicoptères est également à l'ordre du jour et le Pentagone propose au Congrès la vente de 36 hélicoptères de combat à la Corée du Sud. Pour ce contrat, deux appareils américains sont en lice, l'AH-64 Apache et AH-1Z Super Cobra, face au Kamov Ka-52. Le marché représente un montant variable suivant l'appareil retenu : de 1,6 milliard de dollars dans le cas de l'Apache à 2,4 milliards de dollars dans le cas du Super Cobra²⁶.

La privatisation de KAI est pour la Corée du Sud un dossier très important. Plusieurs groupes européens (Dasa, Aérospatiale-Matra et Dassault Aviation, BAe Systems) et américains (Boeing, Lockheed-Martin), ainsi que des groupes d'investisseurs se sont portés candidats²⁷. Et l'importance de cette occasion de s'introduire dans la structure industrielle aéronautique coréenne a même suscité une

candidature commune de Lockheed-Martin et Aérospatiale-Matra (aujourd'hui EADS) pour entrer au capital de Korea Aerospace Industries²⁸.

Mais, Korea Aerospace Industries (KAI) qui rassemble les activités aéronautiques de Samsung, Daewoo et Hyundai, a, dans un premier temps, décidé que les négociations se feraient exclusivement avec l'offre américano-britannique de Boeing et BAe Systems. Puis, ces négociations pour la vente de 35 % du capital ont été prolongées en raison d'un désaccord sur le prix (KAI souhaite obtenir 179 millions de dollars de cette cession²⁹).

Mais finalement les autorités coréennes ont pris la décision de différer la prise de participation de Boeing et BAe Systems dans Korea Aerospace Industry (KAI), ce qui est plutôt une bonne nouvelle pour le Rafale et l'Eurofighter. Les Coréens ont en effet choisi de sélectionner un appareil de combat avant de nommer le partenaire industriel entrant dans KAI³⁰. Pour emporter ce marché Dassault Aviation est le seul à proposer une construction sous licence, ce qui bien entendu est considéré de manière très favorable par la Corée. Le groupe français s'appuie aussi sur ses partenaires, Thales et Snecma, qui ont des participations dans des entreprises coréennes³¹.

L'implantation de Thales est particulièrement importante : c'est en 1999 que Thales (alors Thomson-CSF) et la société Samsung Electronic Co. ont créé une coentreprise (50/50) pour produire des composants à haute technologie pour le secteur de la défense. Samsung a apporté toutes ses activités en matière de défense à cette coentreprise. De son côté, le groupe français opère des transferts de technologie, en particulier en matière de production de systèmes de télécommunications appliqués au secteur de la défense (Global Positioning

System), de systèmes de communications par satellites, de systèmes de guidage et de contrôle de mise à feu³². Dans cette opération, Thales a acquis la moitié des activités de défense de Samsung Electronics. La société commune prévoit de faire un chiffre d'affaires de 130 millions d'euros, pour son premier exercice³³. Cette implantation locale, correspondant à la stratégie de multidomesticité de Thales, est un atout important pour la suite des décisions coréennes sur ce programme majeur qu'est celui des avions de combat.

Le ministère de la Défense continue également sa prospection pour l'acquisition d'avions de combat de nouvelle génération pour laquelle sont en compétition le F-15K de Boeing, le Rafale de Dassault Aviation, le Typhoon Eurofighter et le Su-35 russe. Les autorités coréennes ont reporté à plusieurs reprises au cours de l'année 2001 la date de leur décision définitive. Et l'annonce qui devait être faite au Salon aéronautique de Corée en octobre 2001 a encore été reportée. Ce programme K-X vise à remplacer la vieille flotte de chasseurs coréens F-4D/E. Ce programme est évalué à 4 milliards de dollars (4,3 milliards d'euros). Les forces aériennes coréennes ont identifié un besoin de 40 chasseurs polyvalents, assorti d'une

option pour 40 autres. Myeong Chin Cho, qui suit le programme K-X pour l'institut allemand BICC (Bonn International Center for Conversion), estime que :

« Les considérations politiques inquiètent particulièrement les aviateurs européens et russes car Washington possède une influence capable d'orienter le choix des décideurs coréens. Grâce à leur présence militaire dans la péninsule et aux accords de défense bilatéraux, les Américains ont su s'imposer dans les compétitions précédentes avec notamment 120 F-16 déjà construits sous licence en Corée³⁴. »

Et la presse spécialisée résume (tableau ci-dessous) les avantages et faiblesses des appareils en lice³⁵.

En dépit des liens politiques et industriels unissant de longue date Séoul à Washington, les chances des deux avions européens restent fortes face au F-15K de Boeing pour qui l'issue de la confrontation déterminera la poursuite de la production industrielle de l'Eagle³⁶.

Car un des facteurs déterminants de la décision devrait être l'ampleur des retombées industrielles pour le secteur aéronautique coréen : Séoul veut obtenir que 70 % du coût total de la production de

Programme	Points forts	Faiblesses
EF-2000	<ul style="list-style-type: none"> · 620 commandes · Appui de 4 pays · Transfert de technologies 	<ul style="list-style-type: none"> · Gestion bicéphale du programme · Arrivée tardive des fonctions air-sol
Rafale	<ul style="list-style-type: none"> · Performances · Coût de cycle de vie · Transfert de technologies 	<ul style="list-style-type: none"> · Commandes peu nombreuses · Affaire des frégates taiwanaises · Difficultés du TGV en Corée
F-15K	<ul style="list-style-type: none"> · Bonne réputation · Soutien politique puissant 	<ul style="list-style-type: none"> · Avion vieillissant · Antiaméricanisme coréen
Su-35	<ul style="list-style-type: none"> · Ventes en Asie · Technologie avancée · Faible coût 	<ul style="list-style-type: none"> · Soutien insuffisant · Absence de marketing

ses 40 appareils soit transféré à l'industrie nationale³⁷. C'est pour jouer sur ce facteur que Dassault Aviation a proposé à la Corée un montage sur place des appareils et s'est même engagé à ce que les Coréens aient accès aux codes sources du Rafale. Les transferts de technologie sont ainsi sans limites, ce qui ne peut que convenir aux autorités coréennes³⁸. Le groupe français s'efforce également d'intégrer une « part américaine » dans sa proposition et a entamé avec Raytheon des négociations à haut niveau sur les conditions d'intégration du missile Amraam sur le Rafale, ce qui permettrait également d'avancer un argument d'interopérabilité³⁹. Cette stratégie est appuyée par les autorités françaises et, en visite à Séoul, Alain Richard, ministre de la Défense, a expliqué à son homologue sud-coréen que les transferts de technologie seraient « exceptionnels » et que la France considérerait la Corée comme un partenaire industriel⁴⁰. De son côté, l'ambassadeur de France, François Descoueyte, a souligné que la France proposait à la Corée, dans le cas du choix du Rafale, de partager la technologie des missiles de croisière (le SCALP-EG de Matra-BAe-Dynamics) ainsi que celle des missiles air-air MICA, face à la proposition de Boeing de fournir à la Corée des missiles de croisière SLAM-ER si le F-15K est choisi, mais sans transferts de technologie⁴¹. Les observateurs coréens s'accordent en effet à penser que le Rafale et le F-15K sont les deux principaux concurrents⁴². Et la compétition est acharnée : ainsi l'agence américaine de coopération pour la sécurité et la défense⁴³ a indiqué que, si l'appareil choisi n'était pas américain, les États-Unis n'apporteraient aucune aide pour l'intégration des systèmes de cryptographie et d'armement⁴⁴. À l'appui de la proposition

de Boeing, il y a la possibilité d'équipement en missile avancée par la coentreprise Pegasus qui réunit Lockheed-Martin et l'israélien Rafael pour des livraisons de missiles air-air Python-4⁴⁵. Dans cette confrontation, l'Eurofighter essaie de ne pas perdre pied et le consortium a proposé à la Corée un programme de compensations d'un volume de 2,8 milliards de dollars, dont 40 % en fabrications sur place, 35 % en transferts de technologie et 25 % en charges de maintenance⁴⁶.

Cependant une partie de l'opinion coréenne s'inquiète de ce que les pressions américaines se sont faites insistantes jusqu'à être publiques : ainsi, lors de la 33^e conférence annuelle de défense américano-coréenne (16 novembre 2001), Douglas J. Feith, du secrétariat à la Défense, déclarait : « Si la Corée choisit notre proposition, les États-Unis feront de leur mieux pour offrir les conditions commerciales les plus favorables possible », relayé par Donald Rumsfeld, secrétaire à la Défense, insistant sur l'interopérabilité des forces armées américaine et coréenne, « ce qui signifie la compatibilité des systèmes d'armes⁴⁷ ». À ces déclarations, ressenties comme autant de pressions, le ministre coréen de la Défense, Kim Tong-Sin, a répondu en rappelant les principes de choix de Séoul :

« Nous prendrons une décision en fonction de nos intérêts nationaux, en prenant en considération tous les facteurs et notamment les transferts de technologie, les conditions commerciales et les prix⁴⁸. »

Mais une part de l'insistance des autorités américaines s'explique aussi par la volonté d'aider Boeing, à un moment où le groupe a perdu la compétition intérieure américaine pour le programme JSF, au profit de Lockheed-Martin. De plus, une

commande coréenne de F-15 éviterait à Boeing de fermer sa ligne de production et lui permettrait de participer plus facilement avec ce matériel aux compétitions qui s'annoncent en Arabie saoudite et à Singapour⁴⁹.

4.7 Perspectives de développement des exportations coréennes : projets et difficultés

Les exportations coréennes d'armement (livraisons) ont représenté 196,63 millions de dollars en 1999, contre 147,19 en 1998 et 58,02 en 1997, selon le ministre coréen de la Défense⁵⁰. Elles étaient de 45 millions de dollars en 1996⁵¹. Et le ministre prévoit plus de 200 millions de dollars pour l'exercice 2001, en énumérant les exportations de véhicules blindés en Malaisie pour 30 millions de dollars (ce contrat obtenu par Daewoo Heavy Industries and Machinery faisait suite à un contrat précédent de 60 millions de dollars), de camions militaires au Maroc pour 21,8 millions de dollars, de maintenance des moteurs de F-16 vénézuéliens pour 18 millions de dollars, d'avions d'entraînement en Indonésie et de matériels divers pour ce pays (hôpitaux de campagne, gilets pare-balles, détecteurs de mines, parachutes⁵²). Il souligne que l'effort prioritaire de promotion des exportations d'armement sera fait vers des marchés déterminés comme la Nouvelle-Zélande, la Colombie et l'Égypte⁵³.

Ces succès coréens à l'exportation ne sont pas les seuls et, ces dernières années, plusieurs contrats ont montré que l'industrie d'armement de la péninsule était capable de s'imposer dans des compétitions internationales difficiles : ainsi, en Turquie, c'est Samsung Aerospace Industry qui a été retenu dans le cadre de la pro-

chaine génération de canons automoteurs (155 mm K-9 Thunder); dans ce contrat de 1 milliard de dollars, la firme coréenne fournira des sous-systèmes pour l'assemblage. Mais ce qui doit être noté c'est que Samsung l'a emporté contre les propositions de Krauss-Maffei Wegmann, dont la notoriété dépasse de loin celle de Samsung dans ce secteur⁵⁴.

Dans le secteur naval, Daewoo a obtenu un contrat pour la construction d'une frégate de 2300 tonnes pour le Bangladesh et Hyundai Heavy Industries Corp. avait déjà livré des bâtiments côtiers et des patrouilleurs à la Malaisie, a reçu du Venezuela la commande d'un bâtiment d'assaut amphibie de 7000 tonnes, classe alligator, et d'un bâtiment ravitailleur de 10 000 tonnes⁵⁵. Par ailleurs, l'achat coréen d'avions CN-235 à l'Indonésie sera en partie compensé par la livraison de sept avions d'entraînement KT-1 par Korea Aerospace Industry Ltd.

Toutefois un des problèmes majeurs qui se posent pour le développement des exportations d'armement de la Corée n'est pas le niveau technologique qui, dans un certain nombre de domaines, est maintenant à hauteur des standards internationaux, mais la dépendance quant aux composants, aux licences et au savoir-faire : dans un certain nombre de cas, les matériels coréens ne peuvent participer aux appels d'offres internationaux car ils comportent des composants ou des sous-systèmes, américains notamment : tel est le cas du char K-1 dont une bonne partie des composants et, en particulier, le blindage, viennent des États-Unis ou de l'avion d'entraînement KT-1 dont le moteur est américain. Dans certains cas d'ailleurs, les firmes américaines n'ont pas hésité à essayer d'empêcher leurs correspondants coréens de réaliser des affaires internationales : ainsi le gouvernement amé-

ricain et la société Colt sont-ils intervenus pour essayer de bloquer l'exportation par Daewoo de carabines K-1 et de fusils d'assaut K-2 au motif que ces armes utilisaient un mécanisme de tir dérivé du fusil d'assaut américain M-16⁵⁶...

Comme on le voit, la dépendance n'a pas que des conséquences de politique générale ou de choix des équipements mais se glisse jusque dans ces marchés d'exportation qui, au regard du volume des exportations américaines, sont pourtant de taille très réduite.

4.8 Les principales firmes coréennes productrices de défense

4.8.1 Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering Co. Ltd. (DSME)

Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering Co. Ltd. (DSME) est une société spécialisée dans la construction navale, issue de l'éclatement de Daewoo Heavy Industries en octobre 2000. DSME est maintenant uniquement tournée vers la construction navale, alors que précédemment, dans le cadre de Daewoo Heavy Industries (DHI), celle-ci ne représentait que 43% de son activité. En 2000, le chiffre d'affaires de DHI s'était très fortement réduit à 2,42 milliards de dollars, soit une baisse de 37% par rapport à 1999.

Pour l'exercice 2000, DSME a reçu des commandes à hauteur de 2,6 milliards de dollars et table sur un volume de 3,7 milliards de dollars de commandes en 2001. Son carnet de commandes lui assure un plan de charge de deux ans et demi⁵⁷.

DSME construit une gamme étendue de bâtiments : sous-marins, escorteurs, frégates, corvettes, patrouilleurs, etc. C'est le seul constructeur coréen de sous-marins diesel de 1 200 tonnes. Cette division emploie 500 spécialistes et les performances de ces matériels paraissent de haut

niveau puisque le groupe assure que, lors de l'exercice RIMPAC (Rim of the Pacific Exercise) en 2000 auquel participait la marine coréenne, les bâtiments américains n'arrivaient pas à détecter les sous-marins construits par DSME⁵⁸.

Enfin, DSME, qui a livré en mai 2001 une frégate de 2 300 tonnes au Bangladesh et revendique la place de premier exportateur naval militaire coréen, souligne que jusqu'à présent les exportations de bâtiments de guerre n'étaient faites que par des chantiers de pays industrialisés et que la Corée est la seule à prendre place dans ce marché, malgré les « obstacles politiques et militaires ». Le groupe continue une prospection active en Malaisie pour vendre également des sous-marins⁵⁹.

4.8.2 Daewoo Heavy Industries & Machinery

Daewoo Heavy Industries & Machinery (DHIM) est un groupe lui aussi issu de l'éclatement du groupe Daewoo, dont la direction souligne que la seule chose qu'il ait en commun avec Daewoo Construction, Daewoo Motors et Daewoo Electronics, c'est un nom⁶⁰. Étant donné l'ampleur de la déconfiture financière du groupe Daewoo, il est évident qu'il est vital pour les sociétés issues de cet ensemble et maintenant indépendantes de s'en distinguer le plus possible, pour rassurer les clients et les fournisseurs.

Les résultats 2000 de DHIM sont négatifs, ce qui est la conséquence des turbulences dont DHIM est en train de s'extraire.

DHIM se positionne comme un des producteurs majeurs de défense dans une gamme qui va des véhicules blindés aux systèmes de défense antiaériens. DHIM avait d'ailleurs dans le passé réalisé le véhicule de combat d'infanterie pour les forces armées coréennes (véhicule KIFV, construit

**RÉSULTATS 2000
DE DAEWOO HEAVY
INDUSTRIES & MACHINERY**

Chiffre d'affaires (millions de dollars)	289,47
BAIDA ⁶¹ (millions de dollars)	-7,5
Part du BAIDA dans le chiffre d'affaires (en %)	-2,6
Résultat net (millions de dollars)	-85,5
Part du résultat net dans le chiffre d'affaires (en %)	-29,5
Effectifs	4 549

à 2 500 exemplaires). Dans le même créneau, DHIM a fabriqué des mortiers, des canons antiaériens (Vulcan Gun, 20 mm), des véhicules de reconnaissance, et a développé des capacités dans les moteurs et les transmissions mécaniques.

DHIM est aussi un intégrateur de systèmes de défense antiaériens et a développé des systèmes de canons antiaériens jumelés automoteurs de 30 mm pour la défense à basse altitude, ainsi que des systèmes semblables navalisés (40 mm). Le groupe assure également une activité de maintenance de ces matériels, aussi bien en Corée que dans les pays clients (Malaisie notamment).

Sa division défense a obtenu pour l'exercice 2000 des contrats d'exportation à hauteur de 10 millions de dollars⁶². La part la plus importante de ces contrats est une commande de 7,6 millions de dollars de la part de Raytheon pour des sous-systèmes de missiles. Mais les marchés régionaux ne sont pas absents et la Malaisie a ainsi passé une commande de 2,2 millions de dollars pour des matériels destinés à ses véhicules blindés. DHIM continue des prospections actives en Colombie et au Vietnam notamment⁶³.

4.8.3 Hanjin Heavy Industries

Hanjin Heavy Industries est le second constructeur naval coréen et se classe au dixième rang des entreprises coréennes pour les activités de bâtiment et travaux publics, et au cinquième rang pour la construction navale. La société dont les effectifs se montent pour l'exercice 2000 à 4 462 personnes a vu ses résultats se contracter sérieusement en 2001⁶⁴ :

**RÉSULTATS 1998-2001
DE HANJIN HEAVY INDUSTRIES**

	Chiffre d'affaires (millions de dollars)	Résultat net (millions de dollars)
1998	720	59,3
1999	1 222	71,2
2000	1 506	7,6
2001	1 365	ND

La société a subi une réduction de sa profitabilité à cause de l'augmentation du coût de la construction navale et du coût des matières premières, et a entrepris une réorganisation censée restaurer ses marges et son *cash-flow*.

Hanjin Heavy Industries construit des navires porte-conteneurs et leur environnement mais a aussi une division « special ships » pour les bâtiments militaires : patrouilleurs, frégates, corvettes, poseurs de mines.

En 1999, Hanjin a fusionné avec Korea Tacoma Marine Industries Ltd., chantier lui-même spécialisé dans les navires militaires, et est ainsi devenu le premier constructeur naval militaire de Corée. Hanjin continue la recherche-développement sur les navires à effet de surface, les catamarans, hovercrafts et hydrofoils qui représentent des voies nouvelles pour l'avenir des bâtiments de surface.

4.8.4 Hyundai Precision & Industry Company Ltd (Hyundai Mobis).

Hyundai Mobis est le plus gros équipementier automobile de Corée et, si sa croissance a souffert de la crise 1997 et de ses retombées, le groupe a maintenant repris un *trend* nettement positif.

Et ses résultats, qui s'étaient eux aussi dégradés sur la période 1997-1999, ont retrouvé un niveau appréciable avec par exemple 6% de résultat net par rapport au chiffre d'affaires en 2000 :

CHIFFRE D'AFFAIRES ET CROISSANCE 1993-2000 DE HYUNDAI MOBIS

	Chiffre d'affaires (en millions de dollars)	Taux de croissance du chiffre d'affaires (en %)
1993	1 053	-
1994	1 241	17,9
1995	1 628	31,2
1996	1 954	20,0
1997	2 126	8,8
1998	2 079	-2,2
1999	1 256	-39,6
2000	1 520	21,0

Les effectifs de la société, qui étaient stables autour de 8 450 employés jusqu'en 1996, ont décliné les deux années suivantes : 8117 en 1997 et 7590 en 1998⁶⁶. Ils devraient être à nouveau en reprise compte tenu du redécollage à partir de 2001 où les données tant en chiffre d'affaires qu'en résultat ou en part à l'exportation sont en progrès⁶⁷.

Dans son activité globale d'équipementier, Hyundai Mobis a une division « systèmes de défense » spécialisée dans la conception et l'intégration des systèmes d'armement terrestres et dans le développement de véhicules blindés de nouvelle génération⁶⁸. Hyundai Mobis est en effet le seul producteur coréen de chars et d'engins blindés chenillés et à roues. C'est cette société qui a conçu et fourni à l'armée coréenne les chars K1 et K1A1 ainsi que les blindés de reconnaissance de la même famille et les engins poseurs de ponts.

4.8.5 Hyundai Heavy Industries Co. Ltd.

Organisé en six divisions⁶⁹, Hyundai Heavy Industries Co. Ltd. a une importante activité de construction navale. Le groupe a assez bien supporté la crise de 1997-1998,

RENTABILITÉ 1993-2000 DE HYUNDAI MOBIS

	Chiffre d'affaires (millions de dollars)	BAIIDA (millions de dollars)	Part du BAIIDA ⁶⁵ dans le chiffre d'affaires (en %)	Résultat net (millions de dollars)	Part du résultat net dans le chiffre d'affaires (en %)
1993	1 053	39	3,7	-38	-3,6
1994	1 241	102	8,2	15	1,2
1995	1 628	107	6,5	13	0,8
1996	1 954	131	6,7	2	0,1
1997	2 126	171	8,0	-18	-0,8
1998	2 079	118	5,7	-68	-3,3
1999	1 256	49	3,9	-13	-1,0
2000	1 520	174	11,4	92	6,0

RÉSULTATS 1996-2000 DE HYUNDAI HEAVY INDUSTRIES

	Chiffre d'affaires (millions de dollars)	Résultat net (millions de dollars)	Part du résultat net dans le chiffre d'affaires (en %)
1996	3 671	11	0,3
1997	4 614	163	3,5
1998	5 453	87	1,6
1999	4 957	253	5,1
2000	5 192	12	0,2

Source : cf. note 70.

même si ces résultats plus récents sont moins satisfaisants (*tableau ci-dessus*).

Dans son activité d'ensemble, Hyundai Heavy Industries a vu la part de la construction navale augmenter (*tableau ci-dessous*).

Ce développement de l'activité va de pair avec la progression du chiffre d'affaires réalisé à l'exportation dont la croissance est sensiblement plus rapide que celle de l'activité sur le marché intérieur qui, après une progression en

ÉVOLUTION DU POIDS DE LA CONSTRUCTION NAVALE DANS L'ACTIVITÉ DE HYUNDAI HEAVY INDUSTRIES

	Chiffre d'affaires total	Chiffre d'affaires construction navale ⁷¹	Part de la construction navale (en %)
1996	4 685,4	2 178,4	46,5
1997	5 889,1	2 569,6	43,6
1998	6 959,7	3 621,8	52,0
1999	6 327,3	3 408	53,9
2000	6 626,1	3 496,4	52,8

RÉPARTITION INTÉRIEUR / EXPORTATION DES VENTES 1996-2000 DE HYUNDAI HEAVY INDUSTRIES

	Chiffre d'affaires intérieur (millions de dollars)	Chiffre d'affaires export (millions de dollars)	Part de l'exportation (en %)
1996	1 870,50	2 814,90	60,1
1997	2 042,80	3 846,30	65,3
1998	1 548,80	5 410,90	77,7
1999	1 404,50	4 922,80	77,8
2000	1 174,70	5 451,40	82,3

**ÉVOLUTION 1996-2000 DES RÉSULTATS
DE POONGSAN CORPORATION**

	1996	1997	1998	1999	2000
Chiffre d'affaires (en millions de dollars)	624	640	757	691	745
Taux de croissance (en %)		2,6	18,2	-8,6	7,8
Résultat brut (en millions de dollars)	52	77	87	114	147
Résultat opérationnel (en millions de dollars)	29	54	61	87	114
Résultat net (en millions de dollars)	8	-46	29	52	58
Part du résultat net (en %)	1,3	-7,2	3,9	7,6	7,8

1997, est en décroissance (*tableau p. 112 en bas*)

Hyundai a une longue expérience dans le domaine de la construction navale depuis 1973 et, dès 1975, avait été désigné par le ministère coréen de la Défense comme le constructeur des premières frégates coréennes (classe Ulsan). Sa gamme actuelle de capacités couvre une grande variété de bâtiments : corvettes, frégates, patrouilleurs, vedettes rapides, bâtiments de soutien, torpilleurs et poseurs de mines. Le groupe prépare pour cette décennie la réalisation d'un bâtiment de 9 000 tonnes, présenté comme comparable au programme de destroyer DDG51 de l'US Navy. Il poursuit également des recherches pour un porte-aéronefs de 16 000 tonnes capable d'emporter des appareils à atterrissage et

décollage vertical, et des hélicoptères.

Hyundai Heavy Industries a aussi un modèle de sous-marin de tonnage moyen destiné à équiper les forces navales coréennes. Pour ce dernier programme, pour lequel il a reçu une commande de près de 800 millions de dollars pour trois unités, Hyundai Heavy Industries recevra des transferts de technologie du chantier allemand HDW, qui devraient lui permettre ultérieurement de construire de manière autonome d'autres sous-marins⁷².

Cette capacité de Hyundai Heavy Industries s'inscrit dans le développement plus général de la construction navale coréenne, comme en témoigne la progression de ces chantiers dans le tonnage mondial construit qui a augmenté de 25,5 millions de tonnes en 1997 à 29,1 en 2000 :

**PART DES PRINCIPAUX CONSTRUCTEURS (EN %)
DANS LA CONSTRUCTION NAVALE (LIVRAISONS)**

	1997	1998	1999	2000
Hyundai Heavy Industries	9,8	11,5	13,4	15,1
Autres chantiers coréens	23	17,4	20,5	25,5
Japon	40,1	42	43,4	38,9
Autres	27,1	29,1	22,7	20,5

**PART DES PRINCIPAUX CONSTRUCTEURS (EN %)
DANS LA CONSTRUCTION NAVALE (COMMANDES)**

	1997	1998	1999	2000
Hyundai Heavy Industries	12,6	14,6	16,3	11,9
Autres chantiers coréens	24,9	8,3	24,6	33,2
Japon	42,2	41,2	30	29,1
Autres	20,3	25,9	29,1	25,8

Cette augmentation de la part des chantiers coréens se retrouve également dans l'évolution des commandes, même si pour l'année 2000 la part de Hyundai Heavy Industries est en baisse. Toutefois cette observation doit être tempérée par le fait que pour cette année-là le volume des commandes est en très forte augmentation : 46,1 millions de tonneaux contre 28,9 en 1999⁷³ (tableau ci-dessus).

4.8.6 Poongsan Corporation

Poongsan Corporation fondée en 1968 est une entreprise de métallurgie (non ferreuse) et de forgeage de précision qui emploie 4 063 personnes en 2000. La société est organisée en trois divisions : métaux non ferreux, forgeage de précision

et productions de défense. Cette dernière division produit des munitions diverses (petits calibres, munitions antiaériennes, munitions navales, munitions pour mortiers et obusiers, munitions antichars, munitions sans recul, etc.⁷⁴).

La société a sensiblement amélioré ses résultats depuis 1996 : après les pertes de 1997, elle atteint aujourd'hui un taux de rentabilité apparente⁷⁵ de 7,8 %, ce qui est une performance appréciable.

Toutefois il est à noter que cette progression vient de son secteur civil et non pas de son secteur militaire dont le chiffre d'affaires est en contraction en 2000 : alors que le chiffre d'affaires total entre 1999 et 2000 croît de 7,8 %, le chiffre d'affaires civil croît lui de 9,6 % (de 529 millions de

**ÉVOLUTION 1996-2000 DES RÉSULTATS
DE POONGSAN CORPORATION**

	1996	1997	1998	1999	2000
Chiffre d'affaires (en millions de dollars)	624	640	757	691	745
Taux de croissance (en %)		2,6	18,2	-8,6	7,8
Résultat brut (en millions de dollars)	52	77	87	114	147
Résultat opérationnel (en millions de dollars)	29	54	61	87	114
Résultat net (en millions de dollars)	8	-46	29	52	58
Part du résultat net (en %)	1,3	-7,2	3,9	7,6	7,8

RÉSULTATS 1991-2000 DE SAMSUNG TECHWIN

Année	Chiffre d'affaires (millions de dollars)	Taux de croissance (en %)	BAIDA (millions de dollars)	Part du BAIDA (en %)	Résultat net (millions de dollars)	Part du résultat net (en %)
1991	374		71	19	3	0,7
1992	485	29,80	64	13,2	4	0,9
1993	681	40,40	76	11,2	5	0,8
1994	811	19,00	93	11,5	7	0,9
1995	1 158	42,90	152	13,1	9	0,7
1996	1 324	14,40	126	9,5	-63	-0,05
1997	1 598	20,60	282	17,6	5	0,3
1998	1 891	18,30	322	17	19	1
1999	1 610	-14,90	ND	N/d	-181	-11,2
2000	1 431	-11,10	317	22,2	23	1,6

dollars à 580), en revanche le chiffre d'affaires « défense » baisse de 2,1 % (de 208 millions de dollars à 204).

4.8.7 Samsung Techwin Company Ltd.

Samsung Techwin, du groupe Samsung Aerospace Industries, réalise en 2000 un chiffre d'affaires de 1,12 milliard de dollars, dont un peu plus de 51 % à l'exportation, avec 4 183 personnes⁷⁶.

La société est organisée autour de cinq divisions : imagerie, moteurs, semi-conducteurs, aéronautique, programmes de défense. En plus des productions militaires liées à l'aéronautique, ses productions dans sa division « programmes de défense » sont essentiellement des engins blindés liés aux travaux de génie (bulldozers, excavateurs, pelles mécaniques, engins de terrassement et de levage) : Samsung Techwin fabrique aussi en artillerie l'obusier automoteur K9 Thunder, considéré comme particulièrement performant.

Ses résultats montrent que la société n'a pas encore complètement effacé les conséquences de la crise coréenne, avec

en particulier une contraction très forte du personnel, dont l'effectif a été divisé par plus de deux depuis 1996 (*tableau ci-dessus*).

Le taux de rentabilité apparente de la société reste très faible, même s'il est positif en 2000, alors que – conséquence de la

PRODUCTIVITÉ APPARENTE 1991-2000 DE SAMSUNG TECHWIN

	Chiffre d'affaires (millions de dollars)	Effectifs	Chiffre d'affaires par personne (\$ par personne)
1991	374	3 925	95 287
1992	485	4 776	101 549
1993	681	5 627	121 024
1994	811	6 342	127 878
1995	1 158	8 022	144 353
1996	1 324	8 633	153 365
1997	1 598	7 945	201 133
1998	1 891	6 176	306 185
1999	1 610	4 407	365 328
2000	1 431	4 183	342 099

baisse des effectifs – le taux de productivité apparente⁷⁷ est en augmentation sensible (*tableau p. 115*).

4.8.8 Samsung Thales

Samsung Thales est la coentreprise⁷⁸ créée par Thales (ex Thomson-CSF) et Samsung Electronics en 2000, dans le cadre de la stratégie de multidomesticité de Thales⁷⁹.

La gamme de produits de Samsung Thales recouvre les communications, les systèmes radars, les systèmes de combat naval, l'optronique et les systèmes de contrôle de tir⁸⁰.

Pour son premier exercice, la société, avec 745 personnes, a réalisé un chiffre d'affaires de 170 millions de dollars.

Elle hérite des coopérations nouées dans le passé par Samsung Aerospace puis Samsung Electronics avec Bell Textron (hélicoptères) et Lockheed-Martin (système de contrôle d'aéroport).

4.8.9 Korea Aerospace Industries Ltd.

Korea Aerospace Industries a été créée en 1999 par consolidation des activités aéronautiques de Daewoo Heavy Industries (DHI), Hyundai Space & Aircraft (HYSA) et Samsung Aerospace⁸¹ (SA). La société réalise en 2000 un chiffre d'affaires de 720 millions de dollars avec 3 200 personnes. Une quatrième société coréenne, Korean Air, pourrait se joindre à cette restructuration⁸². Cette opération importante de concentration s'est faite avec l'appui et l'impulsion tant des pouvoirs publics que des institutions militaires pour obtenir une meilleure capacité de production d'avions militaires dans une firme qui bénéficie d'un meilleur équilibre entre activités civiles et activités de défense. Pour l'exercice 2000, le chiffre d'affaires civil représente 76% du chiffre d'affaires total. KAI a en particulier en charge les KF-16 et les avions d'entraînement KT-1 de même

que le développement de l'avion d'entraînement avancé KTX-2. La perspective des retombées de l'acquisition du prochain avion de combat permet à la société de prévoir un chiffre d'affaires supplémentaire de 15 milliards de dollars dans les dix prochaines années.

Cependant, KAI est dans l'obligation d'améliorer sa rentabilité lourdement négative en 2000, ce qui pèse sur les conditions d'entrée au capital proposées aux sociétés étrangères⁸³.

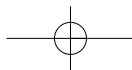
RÉSULTATS 1999-2000 DE KAI

	1999	2000
Chiffre d'affaires (millions de dollars)	92,581	567,975
Résultat opérationnel (millions de dollars)	7,1	16,2
Part du résultat opérationnel / chiffre d'affaires (en %)	7,7	2,9
Résultat net (millions de dollars)	0,764	-88,375
Part du résultat net / chiffre d'affaires (en %)	0,8	-15,6

Mais KAI prévoit une progression sensible de son activité, notamment de son chiffre d'affaires civil :

PRÉVISIONS D'ACTIVITÉ 2001-2008 DE KAI

<i>Prévisions 2001 : chiffre d'affaires total, 648 millions de dollars</i>	
Chiffre d'affaires militaire (en valeur et en %)	Chiffre d'affaires civil (en valeur et en %)
550 millions de dollars 85%	98 millions de dollars 15%
<i>Prévisions 2008 : chiffre d'affaires total, 1 596 millions de dollars</i>	
Chiffre d'affaires militaire (en valeur et en %)	Chiffre d'affaires civil (en valeur et en %)
1 180 millions de dollars, 74%	415 millions de dollars, 26%



Conclusion

La Corée du Sud sur la voie d'une plus grande autonomie

I. Situation de la Corée du Sud dans la zone Asie du Nord-Est

La Corée du Sud pèse démographiquement vingt-cinq fois moins que la Chine et économiquement dix fois moins que le Japon. Cependant, avec 47 millions d'habitants, la Corée du Sud est deux fois plus peuplée que la Corée du Nord ou que Taïwan et son PIB par habitant est au niveau de l'île nationaliste, très au-delà de l'état misérable de son voisin du Nord. Malgré les ouvertures diplomatiques de ces dernières années, le face-à-face persiste avec la Corée du Nord et explique l'importance du facteur militaire : la Corée du Sud entretient des forces armées deux fois plus nombreuses que celles du Japon ou de Taïwan et si son taux de militarisation (nombre de militaires par rapport à la population) de 15 ‰ est trois fois plus bas que celui de la Corée du Nord, il est trois fois plus élevé que celui du Vietnam. Le budget de défense

de 10 milliards de dollars est à la hausse en volume (+30 % en dix ans en monnaie constante) mais à la baisse en proportion du PIB, plus lentement cependant que l'effort de défense de Taïwan.

II. La Corée : un des premiers pays importateurs d'armement du monde

Les transferts d'armement de la Corée du Sud sont fortement déséquilibrés : la Corée est un gros importateur mais ses exportations sont réduites. Même si les différentes sources internationales (ACDA, SIPRI, CRS) divergent sur les montants, elles sont d'accord sur les ordres de grandeur et ce déficit de la branche armement pèse de manière significative sur le déficit extérieur de la Corée du Sud dont il représente 13 % en 1997. Avec presque 5 milliards de dollars de livraisons sur la

période 1997-2000, la Corée du Sud se situe selon les services de recherche du congrès américain au quatrième rang des importateurs mondiaux juste après l'Arabie saoudite, Taïwan et Israël.

Avec 6 692 millions de francs (francs constants PIB 1999) de commandes d'armement de 1991 à 1999 et 5 392 millions de francs de livraisons, la Corée est en onzième position dans les clients de l'industrie française d'armement, ces montants représentant environ 2 % des exportations françaises, sans qu'il soit possible de dégager un *trend* significatif, les achats coréens étant marqués par des aléas de grande amplitude.

III. Les capacités coréennes dans l'industrie de défense

L'industrie d'armement coréenne est constituée de 83 sociétés, implantées pour 11 d'entre elles dans le secteur de l'armement terrestre, y compris les munitions; 10 dans le secteur de la mobilité et de la logistique, 12 dans les communications et l'électronique, six dans les bâtiments et les systèmes navals, six dans l'aéronautique. Ce secteur représente 50 000 emplois directs. Les dix premières sociétés réalisent les deux tiers de la production de défense coréenne.

L'institut coréen d'analyse de défense⁸⁴ estime que, de 1995 à 2000, les importations directes d'armement ont couvert environ 40 % des besoins d'équipement coréens et que le reste a été assuré par l'industrie nationale, dont un tiers de cette production (soit environ 20 % du total) correspond à des fabrications sous licence. Une analyse complémentaire aboutit à une estimation de la part des composants et matières premières importés pour la fabri-

cation d'armement à 45 % de la valeur de ces matériels. Les accords de production sous licence et de coproduction avec les firmes étrangères permettent à la Corée de fabriquer des avions, bâtiments de guerre, missiles, chars, véhicules blindés, artillerie lourde, armes légères, munitions et équipements électroniques. L'essentiel de cette technologie importée (90 %) est d'origine américaine, le reste étant d'origine européenne (France, Grande-Bretagne, Suisse).

Parmi les nouveaux pays industrialisés, la Corée du Sud est un de ceux qui ont le plus cherché à étendre leurs capacités industrielles civiles aux capacités militaires et, dans cette priorité donnée à l'industrialisation militaire, la Corée a spécialement cherché à promouvoir ses activités aéronautiques.

Ce développement s'est fait bien sûr en lien étroit avec les États-Unis qui disposent de 37 000 hommes sur le sol coréen, ce qui constitue un puissant moyen de pression politique mais aussi technologique : au nom de la nécessaire interopérabilité des matériels, les Coréens sont invités de façon pressante à se fournir en systèmes américains et, depuis les années cinquante, la Corée a acheté aux États-Unis pour plus de 13 milliards de dollars d'armement.

L'accord de Genève en octobre 1994 entre les États-Unis et la Corée du Nord a permis de commencer à réduire la tension existante, mais n'a pas fait disparaître toutes les méfiances et, à l'heure actuelle, le dispositif militaire américain et sud-coréen n'a pas diminué de volume, les États-Unis ayant même interrompu le mouvement de décroissance de leurs effectifs en Asie qui avait commencé en 1989.

La crise financière qui a obligé la Corée à solliciter du FMI un financement énorme de 57 milliards de dollars a aussi forcé le pays à revoir ses projets d'intensification

de ses efforts de défense. Avant les bouleversements économiques de la fin de l'année 1997, la Corée prévoyait environ 3,2 milliards de dollars d'achats d'armement dans le cadre de son plan de modernisation. Mais la crise a obligé les autorités à retarder un certain nombre de ces acquisitions. En fait, la crise économique va être moins longue que prévu et, malgré les difficultés de groupes comme Daewoo, le taux de croissance 1999 s'établira finalement à 10,7%, conforté par 7,6% en 2000 et une estimation de 5,5% en 2001. Ce retour à la croissance a permis au gouvernement coréen de mettre en œuvre ses engagements d'augmentation du budget militaire qui pour l'exercice 2000 est en augmentation de 5,5%

IV. L'ouverture vers d'autres fournisseurs et la recherche de transferts de technologie

Bien que les États-Unis restent le premier fournisseur de la Corée, celle-ci cherche à diversifier en partie ses acquisitions, notamment en s'adressant à la Russie et à Israël.

À l'heure actuelle, si la Corée du Sud est pratiquement indépendante pour certains systèmes d'armes conventionnelles, elle continue à être étroitement dépendante des USA pour les armes de haute technologie. Mais, devant les obstacles que mettent les États-Unis à accepter des transferts de technologie significatifs, il se développe en Corée un mouvement de recherche de liens industriels, technologiques et capitalistiques avec des firmes européennes, susceptible de leur fournir un niveau technologique qui leur fait défaut. Ce recours aux sociétés européennes s'était déjà manifesté avec quelques éclats lors

des contrats de missiles Mistral et d'avions Hawk que les firmes européennes avaient emportés grâce aux propositions de transferts de technologie que la France et la Grande-Bretagne avaient consenties à ce moment. Ce différend avec les États-Unis devient crucial aujourd'hui, alors que la Corée souffre encore d'insuffisances dans son niveau technologique local dans le domaine militaire.

Cette volonté de moindre dépendance grâce à une maîtrise plus importante de la technologie se traduit dans la pression constante pour obtenir des transferts qui se constate dans toutes les négociations coréennes (sous-marins, missiles sol-air, hélicoptères) et surtout pour le programme majeur d'acquisition d'avions de combat (4 milliards de dollars). Un des facteurs déterminants de la décision devrait être l'ampleur des retombées industrielles pour le secteur aéronautique coréen : Séoul veut obtenir que 70% du coût total de la production de ses 40 appareils soit transféré à l'industrie nationale et, dans la compétition féroce américano-européenne, la France a proposé, outre le montage sur place et le transferts des codes sources, des transferts de technologie dans le domaine des missiles de croisière et des missiles air-air. Face aux pressions américaines, comme celle de l'agence américaine de coopération pour la sécurité et la défense qui a indiqué que, si l'appareil choisi n'était pas américain, les États-Unis n'apporteraient aucune aide pour l'intégration des systèmes de cryptographie et d'armement, le ministre coréen de la Défense a rappelé :

« Nous prendrons une décision en fonction de nos intérêts nationaux, en prenant en considération tous les facteurs et notamment les transferts de technologie, les conditions commerciales et les prix. »

Pour la Corée, l'enjeu de cette plus grande autonomie va au-delà de ses approvisionnements, et concerne aussi ses possibilités d'exportation : Séoul a quadruplé ses ventes extérieures entre 1996 et 2000, à hauteur de 200 millions de dollars, et voudrait bien continuer sur cette lancée. Mais ses possibilités se heurtent dans un certain nombre de cas au fait que des composants de ses matériels sont d'origine américaine (blindage du char K-1, moteur de l'avion Kt-1, etc.) et que, comme pour Israël, les États-Unis imposent alors des restrictions aux exportations.

V. Le dynamisme industriel de la Corée

La Corée du Sud peut s'appuyer sur un tissu industriel dynamique dans le secteur de l'armement, notamment dans le secteur de la construction navale avec Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering (2,4 milliards de dollars de chiffre d'affaires), Hanjin Heavy Industries (5,2 milliards de dollars de chiffre d'affaires dont plus de 80 % à l'exportation), dans l'aéronautique avec Korea Aerospace Industries (570 millions de dollars de chiffre d'affaires

dont 85 % dans la défense), dans les blindés, artillerie et matériels terrestres avec Daewoo Heavy Industries & Machinery (290 millions de dollars de chiffre d'affaires), Hyundai Mobis (1,5 milliard de dollars de chiffre d'affaires), Poongsan (730 millions de dollars de chiffre d'affaires dont 200 dans la défense), Samsung Techwin (1,4 milliard de dollars de chiffre d'affaires) et dans l'électronique avec Samsung Thales (170 millions de dollars de chiffre d'affaires la première année).

La plupart de ces firmes sont en progression, même si toutes n'ont pas encore atteint le niveau de rentabilité financière jugé souhaitable. Mais le dynamisme de la Corée du Sud dans le secteur de la production d'armement est de plus en plus marqué. L'amélioration de ses productions est incontestable et les transferts de technologie dont elle a bénéficié et dont elle cherche à continuer à bénéficier lui donnent incontestablement une capacité accrue d'être un acteur plus important du marché mondial des armements. Dans cette évolution, la voie la plus efficace pour les entreprises européennes est sans doute l'établissement de liens industriels et capitalistiques, dont la coentreprise Samsung Thales pourrait être une première réalisation significative.

Notes

1. Dans ce qui suit on emploiera Corée du Sud pour république de Corée.

2. Source : *Military Balance*.

3. PIB par habitant en parités de pouvoir d'achat.

4. Source : *Military Balance*.

5. Source : SIPRI, *Yearbook*, 2001. Les séries concernant la Corée du Nord et le Viêtnam sont trop incomplètes pour être utilisées.

6. On n'a pas représenté l'évolution des budgets de la Malaisie, de l'Indonésie et des Philippines car la disproportion des montants est trop élevée.

7. Même si ces exportations s'accroissent après 1997, passant à 147 millions de dollars en 1998 et 197 en 1999 (SIPRI *Yearbook*, 2001, page 406, selon *Asian Defence Journal*, n° 3 (2000) page 55).

8. Voir précision méthodologique dans le chapitre consacré à Israël en 2.2, *supra*.

9. Source : collection des rapports annuels *Conventional Arms Transfers to Developing Nations*.

10. Source : *ibidem*.

11. Source : 1991-1996 : *Yearbook*, 1996. 1996-2000 : *Yearbook*, 2001.

12. Chine, Japon, Corée du Nord, Corée du Sud, Taïwan.

13. Il s'agit d'appareils américains F-4 d'occasion.

14. Voir les données complètes en annexe.

15. Source : ministère de la Défense, *Rapport au Parlement sur les exportations d'armes de la France. Résultats 1999*, Paris, avril 2001, 100 pages.

16. Source : ministère de la Défense, *Rapport au Parlement sur les exportations d'armes de la France. Résultats 1999*, Paris, avril 2001, 100 pages.

17. Korea Institute for Defense Analysis (KIDA).

18. Office of Technology Assessment.

19. À partir de 1990 ces deux lignes ne sont plus abondées dans le budget américain.

20. « Sometimes, the lowest price does not buy the best equipment. »

21. Maintenant MBDA, groupe EADS.

22. En anglais *Korean Destroyer Replacement* (KDX).

23. Shin Yong-Bae, « S. Korea To Launch \$1.5 Bil. Early Air Warning Project », *Korea Herald*, September 26, 2001.

24. *Ibidem*.

25. Robert Wall, « Korea Detente No Bar To Military Buys », *Aviation Week & Space Technology*, September 18, 2000, vol. 153, n° 12, p. 38.

26. *Air & Cosmos*, 29 juin 2001.

27. *La Tribune*, 4 janvier 2000.

28. *Le Monde*, 18 juin 1999.

29. *Les Echos*, 4/5 août 2000.

30. *TTU*, 8 mars 2001.

31. *Ibidem*.

32. *Les Échos*, 29/30 octobre 1999.

33. *Air & Cosmos*, 5 novembre 1999.

34. *Air & Cosmos*, 12 octobre 2001.

35. *Ibidem*.

36. *Air & Cosmos*, 22 juin 2001.

37. *Air & Cosmos*, 24 août 2001.

38. *TTU*, 25 mai 2001.

39. *Air & Cosmos*, 30 mars 2001.

40. « ROK's Yonhap : France's technology transfer would be exceptional – Alain Richard », *Seoul Yonhap in English*, October 16, 2001.

41. « ROK Daily : France To Provide Missile Technology for Fighter Contract », *Korea Herald*, September 17, 2001. L'ambassadeur souligne de plus qu'un tel accord serait tout à fait compatible avec le traité MTCR.

42. *Ibidem*.

43. US Defense Security Cooperation Agency.

44. *Ibidem*.

45. Robert Wall, « Korea Detente No Bar To Military Buys », *Aviation Week & Space Technology*, September 18, 2000, vol. 153, n° 12, p. 38.

46. « European consortium voices willingness to meet Seoul's offset requirements for fighter project », *The Korea Herald*, June 12, 2001.

47. « KG Advised To Select Fighter Plane Best Fitting ROK Military equipments », *Seoul Yonhap*, November 17, 2001.

48. *Ibidem*.

49. Robert Wall, « Korea Detente No Bar To Military Buys », *Aviation Week & Space Technology*, September 18, 2000, vol. 153, n° 12, p. 38.

50. « ROK DefMin Expects Defense Exports to Reach \$200 Million in 2001 », *Korea Herald*, September 2, 2001.

51. *Asian Defence Journal*, n° 3 (2000), page 55.

52. « ROK DefMin Expects Defense Exports to Reach \$200 Million in 2001 », *Korea Herald*, September 2, 2001.

53. *Ibidem*.

54. « ROK's Yonhap : Korean Arms Industry, Development, Potential, Shortfalls », *Seoul Yonhap in English*, October 2, 2001.

55. *Ibidem*.

56. Le fabricant coréen se défendant en expliquant que ce mécanisme était en réalité plutôt copié sur le fusil d'assaut russe AK-47 (les kalachnikov...). Voir « ROK's Yonhap : Korean Arms Industry, Development, Potential, Shortfalls », *Seoul Yonhap in English*, October 2, 2001.

57. *DSME News*, « DSME, New Name of World Leading Independent Shipbuilder », December 27, 2000.

58. Voir le site internet : <http://www.daewoo-shipbuilding.com/>.

59. *DSME News*, « Daewoo Became Battleship Exporter », June 14, 2001.

60. Communiqué : « New company emerges after DHI cuts ties with former Daewoo Group », January 2001.

61. Bénéfice avant intérêts, impôts, dépréciation et amortissement.

62. Communiqué : « Exports of Defense Equipment Top \$10 Mil. », January 2001.

63. *Ibidem*.

64. Voir le site internet : <http://www.hanjinsc.com>.

65. Bénéfice avant intérêts, impôts, dépréciation et amortissement.

66. Les données ultérieures ne sont pas disponibles.

67. Voir communiqué du 23 août 2001 : « Has Achieved the Biggest Results for a Half Term Since its Establishment! »

68. Voir le site internet : <http://www.mobis.co.kr/>.

69. Shipbuilding, Offshore & Engineering; Engines & Machinery; Electro Electric Systems; Industrial Plant & Engineering; Construction Equipment; Information Technology. Voir : (<http://www.hhi.co.kr/english/shipbuilding/default.html>).

70. Source : <http://www.hhi.co.kr/>

71. La division construction navale (*Shipbuilding*) de Hyundai Heavy Industries comprend le département consacré aux bâtiments militaires SNSD (*Special and Naval Shipbuilding Division*).

72. Communiqué : « Hyundai Heavy to Build Next Generation Submarines », November 28, 2000.

73. Et 26,7 en 1998 après 36,5 en 1997.

74. Voir le site internet : <http://www.poongsan.co.kr/>.

75. Taux de rentabilité apparente (résultat net/chiffre d'affaires).

76. Voir le site internet : <http://www.samsung-techwin.com>.

77. Taux de productivité apparente : chiffre d'affaires par personne.

78. En anglais : *joint-venture*.

79. *Cf. supra*.

80. Voir le site internet : http://www.samsung-thomson-csf.com/english/main1_1.htm.

81. Voir le site internet : <http://www.koreaero.com>.

82. Michael A. Taverna, « Korean Consolidation Scheduled for August », *Aviation Week & Space Technology*, June 21, 1999, vol. 150, n° 25, p. 31.

83. Voir *supra* : 4.6 « Les contrats actuels et futurs de la Corée ».

84. Korea Institute for Defense Analysis (KIDA).

Annexes

EXPORTATIONS BRÉSILIENNES D'ARMEMENT DÉCLARÉES AU REGISTRE DE L'ONU

		1992
VII. Missiles et lanceurs	Quantité	50328 384
	Destinataire	Saudi Arabia Qatar
	Matériel	SS30, SS40, SS60 rockets for Astros II

**IMPORTATIONS BRÉSILIENNES D'ARMEMENT 1992-1995
DÉCLARÉES AU REGISTRE DE L'ONU**

Catégorie	1992	1993	1994	1995
I. Chars				
Quantité				61
Fournisseur				Belgique (occasion)
Matériel				Leopard 1A1
III. Artillerie				
Quantité	4			18/18/8
Fournisseur	GB			Italie/GB/ Israël
Matériel	105 mm light gun			105/14 mm 105 mm 120 mm mortar K6A3
V. Hélicoptères de combat				
Quantité		3	13	2
Fournisseur		France	France	France
Matériel		Esquilo HB- 350L1	AS 550 A2 Fennec	AS 550 A2 Fennec
VI. Navires				
Quantité			1	1
Fournisseur			US	GB
Matériel			NDCC Tank landing ship class Newport	Frigate '22' type
VII. Missiles et lanceurs				
Quantité	12			
Fournisseur	France			
Matériel	Exocet			

**IMPORTATIONS BRÉSILIENNES D'ARMEMENT 1996-2000
DÉCLARÉES AU REGISTRE DE L'ONU**

Catégorie	1996	1997	1998	1999	2000
I. Chars					
Quantité	87 91	28 91*	27	53	21 17
Fournisseur	Belgique US	Belgique US	Belgique	Belgique	Belgique Autriche
Matériel	CC Leopard 1A1 CC M60A3 TTS	CC Leopard 1A1 CC M60A3 TTS	CC Leopard 1A1	CC Leopard 1A1	CC Leopard 1A1 SK 105 A2S
II. Véhicules de combat					
Quantité		14			
Fournisseur		US			
Matériel		AAVP-7A1			
III. Artillerie					
Quantité	18	3		8 6	24 12
Fournisseur	GB	Pays-Bas		Canada GB	Belgique GB
Matériel	105 mm	105 mm		105 mm	M 109 A3A 105 mm
V. Avions de combat					
Quantité			20 3	4	
Fournisseur			Koweït	France	
Matériel			A-4 / TA-4	Mirage III	
V. Hélicoptères de combat					
Quantité	1 6	20 8	4 7		
Fournisseur	GB US	US GB	US France		
Matériel	Lynx MK21-A SH-3B	UH1H- Iroquois MK21-A	Black Hawk UH-12 Squirrel		
VI. Navires					
Quantité	1	1	4		1
Fournisseur	GB	GB	GB		France
Matériel	Frigate '22' type	Frigate '22' type	Npa BRACUI		Porte-avions Foch

* Transaction déjà signalée en 1996.

**EXPORTATIONS ISRAÉLIENNES D'ARMEMENT 1992-1995
DÉCLARÉES AU REGISTRE DE L'ONU**

Catégorie	1992	1993	1994	1995
II. Véhicules de combat				
Quantité	4 1			
Client	Botswana US			
III. Artillerie				
Quantité	1		8	
Client	US		Brésil	
Matériels			120 mm	
IV. Avions de combat				
Quantité				3
Client				Sri Lanka
Matériels				Kfir
VII. Missiles et lanceurs				
Quantité	40	30		20
Client	US	US		US
Matériels		Popeye		Popeye

**EXPORTATIONS ISRAÉLIENNES D'ARMEMENT 1996-2000
DÉCLARÉES AU REGISTRE DE L'ONU**

Catégorie	1996	1997	1998	1999	2000
I. Chars					
Quantité		15			
Client		Uruguay			
Matériels		T-55			
III. Artillerie					
Quantité	56 / 10 / 12	8 / 4	4	3 / 4	24 / 5 / 7
Client	Slovénie Slovénie US	Slovénie Cameroun	Cameroun	Roumanie Cameroun	Chili Inde Inde
Matériels	120 mm 155 mm 120 mm	155 mm 155 mm	155 mm	160 mm 155 mm	Mortier de 120 155 mm 160 mm
IV. Avions de combat					
Quantité	4				
Client	Équateur				
Matériels	Kfir				
VII. Missiles et lanceurs					
Quantité		10			42
Client		Chili			US
Matériels		Gabriel			Popeye

**IMPORTATIONS ISRAÉLIENNES D'ARMEMENT 1992-1995
DÉCLARÉES AU REGISTRE DE L'ONU**

Catégorie	1992	1993	1994	1995
II. Véhicules de combat				
Quantité			3	400
Fournisseur			US	US
Matériel			M 577	M-113
III. Artillerie				
Quantité			6	6 / 85
Fournisseur			US	US / US
Matériel			MLRS	MLRS M-26
IV. Avions de combat				
Quantité	40	29	50 / 3	
Fournisseur	US	US	US / US	
Matériel		F-16	F-16 / A-4	
V. Hélicoptères de combat				
Quantité		24		
Fournisseur		US		
Matériel		Apache		
VI. Navires				
Quantité			2	1
Fournisseur			US	US
Matériel			SAAR-5	SAAR-5

**IMPORTATIONS ISRAÉLIENNES D'ARMEMENT 1996-2000
DÉCLARÉES AU REGISTRE DE L'ONU**

Catégorie	1996	1997	1998	1999	2000
III. Artillerie					
Quantité	6	16			
Fournisseur	US	US			
Matériel	MLRS	MLRS			
IV. Avions de combat					
Quantité			4	9	
Fournisseur			US	US	
Matériel			F-15	F-15	
V. Hélicoptères de combat					
Quantité	14				
Fournisseur	US				
Matériel	Cobra				
VI. Navires					
Quantité				2	1
Fournisseur				Allemagne	Allemagne
Matériel				Sous-marins Dauphin	Sous-marin Dauphin
VII. Missiles et lanceurs					
Quantité	15	5			
Fournisseur	US	US			
Matériel	Harpoon	Harpoon			

**EXPORTATIONS CORÉENNES D'ARMEMENT 1992-1995
DÉCLARÉES AU REGISTRE DE L'ONU**

Catégorie	1992	1993	1994	1995
II. Véhicules de combat				
Nombre		42	22	47
Client		Malaisie	Malaisie	Malaisie
Matériel		IFV : Infantry Fighting Vehicle (K-200)		
IV. Avions de combat				
Nombre				3
Client				Philippines
Matériel				F-4A*

* Matériel d'occasion d'origine américaine.

**IMPORTATIONS CORÉENNES D'ARMEMENT 1992-1995
DÉCLARÉES AU REGISTRE DE L'ONU**

Catégorie	1992	1993	1994	1995
III. Artillerie				
Nombre				30
Fournisseur				US
Matériel				M-109 (self-propelled artillery)
IV. Avions de combat				
Nombre	10 / 4	10	4	8
Fournisseur	GB / US	GB	US	US
Matériel	Hawk 60 F-16	Hawk 60	F-16	F-16
VI. Navires				
Nombre		1	1	
Fournisseur		Allemagne	Allemagne	
Matériel		Sous-marin classe 209	Sous-marin classe 209	
VII. Missiles et lanceurs				
Nombre				31 / 1
Fournisseur				US / US
Matériel				Harpoon Torpille MK-48

**IMPORTATIONS CORÉENNES D'ARMEMENT 1996-2000
DÉCLARÉES AU REGISTRE DE L'ONU**

Catégorie	1996	1997	1998	1999	2000
I. Chars					
Nombre	6	27			
Fournisseur	Russie	Russie			
Matériel	T-80U	T-80U			
II. Véhicules de combat					
Nombre	10	13			
Fournisseur	Russie	Russie			
Matériel	BMP-3	BMP-3			
V. Hélicoptères de combat					
Nombre				3	17
Fournisseur				GB	GB Allemagne
Matériel				Super Lynx	Super-Lynx BO-105KLH
VII. Missiles et lanceurs					
Nombre			56 / 190 / 284*	10 / 3 / 100 / 7 / 990 / 23 /68**	100 48
Fournisseur			US	US Israël	Israël US

* Panoplie de MLRS, lanceurs sol-sol, missiles sol-sol, lanceur sous-marins, missiles sous-marins, missiles air-sol plus 190 AIM-120 et 284 AIM-9S.

** Panoplie de Harpy, lanceur Harpy, AIM-120, Harpoon, MLRS ERR, MLRS M270, ATACMS block-1.

**POSITION D'EMBRAER PARMIS LES CONSTRUCTEURS D'AVIONS RÉGIONAUX
A) Avions turbopropulsés¹**

Appareils	1999		2000		Carnet	Vendus	Livrés
	Commandes	Livraisons	Commandes	Livraisons	01/01/2001		
Gie ATR (France Italie)							
ATR 42-500	14	12	6	7	6	365	359
ATR 72-500	16	23	18	15	18	272	254
Total ATR	30	35	24	22	24	637	613
Bombardier (de Havilland Canada)							
Dash 8-100/200	10	15	4	6	6	389	383
Dash 8-300/Q-300	14	9	33 ²	11	34	195	161
Dash8Q-400	30	0	7	18	50	68	18
Total Bombardier	54	24	44	36	90	652	562
Embraer (Brésil)							
EMB-120	0	7	2	0	2	362	360
Fairchild-Dornier							
Metro 23 ³	10	(NC)	2	5	7	1035	1028
228 ²	2	1	0	0	1	239	238
228 ²	6	6	0	0	0	106	106
Total Fairchild-Dornier	18	7	2	5	8	1380	1372
Raytheon (USA)							
Beech 1900D	20	24	7	54 ⁴	13	333	320 ²
Total Turboprop.	122	90	79	117	137	3.364	3.227

1. Source : Air et Cosmos, 30 mars 2001.

2. Chiffre constructeur.

3. Estimation difficilement vérifiable.

4. Chiffre donné par la Gama.

POSITION D'EMBRAER PARMIS LES CONSTRUCTEURS D'AVIONS RÉGIONAUX
B) Avions à turboréacteurs (jets)¹

Appareils	1999		2000		Carnet		Livrés
	Commandes	Livraisons	Commandes	Livraisons	01/01/2001	Vendus	
BAE Systems Regional Aviation							
RJX-85/100	0	0	2	0	2	2	0
Total Avro RJ/RJX	8	23	13	15	11	169	158
Bombardier Canadair (Canada)							
CRJ-100/200	165	81	143	99	297	750	453
CRJ-700	3	0	75	0	174	174	0
CRJ-900	0	0	10	0	10	10	0
Total Bombardier	168	81	228	99	481	934	453
Embraer (Brésil)							
ERJ-135	6	17	65 ²	45	76	146	62
ERJ-140	0	0	133	0	133	133	0
ERJ-145	60	81	218	112	261	511	260
ERJ-170	30	0	60	0	90	90	0
ERJ-190	30	0	0	0	30	30	0
Total ERJ	126	98	476	157	590	910	312
Fairchild-Dornier							
328JET	78	15	15	33	46	117 ³	54
428JET ⁴	40	0	0	0	0	0	0
728JET	60	0	52 ⁵	0	112	112	0
928JET	0	0	4	0	4	4	0
Total Fairchild-Dornier	178	15	71	33	162	233	54
Total jets	480	217	788	304	1 244	2 246	977
Grand Total	602	307	867	421	1 381	5 610	4204

1. Source : *Air et Cosmos*, 30 mars 2001.
2. Sans la prise en compte de 25 exemplaires « affaires » (Legacy).
3. Non compris la commande ACAI (30 avions) annoncée en janvier 2001.
4. Programme abandonné.
5. Sans la prise en compte de 25 exemplaires « affaires » (Envoy 7).

Références bibliographiques

On a utilisé les sources classiques :

- ACDA, SIPRI, CRS, Registre des Nations unies, Military Balance, publications du CFCE, annuaires INSEE
- ainsi que les bases de données du CIRPES établies par l'auteur à partir notamment de *Air & Cosmos*, *La Tribune*, *Les Échos*, *Le Monde*, *Planet Aerospace*, *TTU*, *Rotor*, *GIAT Magazine* et la collection des *Cahiers d'études stratégiques*.

BRÉSIL

Embraer, *Annual Report 2000*.

- « Brazil : Mirage tender goes to government », *Valor Economico*, Tuesday, October 30, 2001, p. B7.
- « Brazil : Rumors of airforce sales boosts Embraer shares », *Valor Economico*, Monday, October 29, 2001, p. B10.
- « Brazil : Crisis forces Embraer to lay off almost 2,000 », *Valor Economico*, Monday, October 1, 2001, p. B6.
- « Brazil : Embraer to supply 76 jets to FAB », *Jornal do Commercio*, Wednesday, August 8, 2001, p. A-10.
- « Brazil : Seven companies compete for Brazilian Air Force contract », *Valor Economico*, Friday, August 3, 2001, p. A3.
- « Brazilian Air Force to Buy Fighter Jets from Whoever Transfers Technology », *São Paulo Gazeta Mercantil*, July 23, 2001.
- « Brazil : Air Force to replace Mirage fighters », *Gazeta Mercantil*, Monday, July 2, 2001, p. A11.
- « Brazil : Air Force contracts Elbit Systems to modernize F-5 fighters fleet », *Gazeta Mercantil*, Monday, June 25, 2001, p. A10.
- « Brazilian air force to order 24 jet planes », *Gazeta Mercantil*, Wednesday, April 25, 2001, p. A-10.
- « Brazil : Embraer expands business », *Gazeta Mercantil*, Thursday, May 4, 2000, p. A5.
- « Imbel sells 90% of its.45 caliber pistols to USA », *Gazeta Mercantil Online*, October 26, 2001
- « Brazil : Imbel expands exports by 200% », *Gazeta Mercantil*, Tuesday, August 21, 2001, p. C-1.
- « Brazil : Companies to increase exports of ordnance to Latin America », *Gazeta Mercantil*, Monday, April 30, 2001, p. 12.
- « Brazil : Imbel needs investments of R\$288mil », *Valor Economico*, Wednesday, May 31, 2000, p. B-4.
- « Brazil : Imbel developed new military rifle », *Gazeta Mercantil*, Friday, February 4, 2000, p. C-5.
- « Brazil : producers of arms diversify », *Valor Economico*, Friday, August 18, 2000, p. B-8.

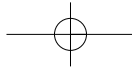
- « Brazil : Restrictions Force Arms Industries To Diversify », *Valor*, August 16, 2000.
- « Brazilian Ammunition Company Finds Market in Persian Gulf », *Valor*, August 9, 2000.
- « Brazil : Sales of helicopters boom », *O Estado de São Paulo*, Sunday, June 24, 2001, p. B16.
- « Brazil : Bell to struggle for leadership in helicopters market », *Gazeta Mercantil*, Thursday, May 10, 2001, p. C3.
- « Brazil purchases Cougar helicopters », *Jane's Defence Weekly*, May 9, 2001.
- « Brazil : Helibras to increase exports », *Jornal do Commercio*, Friday, October 27, 2000, p. A-16.
- « Brazil : Sales of helicopters boom », *O Estado de São Paulo*, Sunday, June 24, 2001, p. B16.
- « Brazil : Bell to struggle for leadership in helicopters market », *Gazeta Mercantil*, Thursday, May 10, 2001, p. C3.
- « Latin American/Caribbean Airlines Plan for Increased Growth », *Aviation Week & Space Technology*, March 19, 2001, p. 112-115.
- « Brazil : Avibras makes US\$500 mil contract », *Gazeta Mercantil*, Friday, October 26, 2001, p. C3.
- « Brazil to raise arms exports », *Gazeta Mercantil Online*, October 26, 2001
- « Brazil : Brazilian ordnance manufacturers are optimistic », *Valor Economico*, Friday, October 19, 2001, p. B8.
- « Brazil : Avibras to resume performance », *Gazeta Mercantil*, Friday, October 19, 2001, p. C-1
- « Brazil : Avibras chases ordnance worldwide market », *O Estado de São Paulo*, Friday, October 19, 2001, p. B10.
- « Brazil : Avibras submit new proposal », *Gazeta Mercantil*, Thursday, October 18, 2001, p. A10.
- « Brazil : Avibras invests US\$5mil », *Gazeta Mercantil*, Thursday, September 27, 2001, p. C-2.
- « Cruise missiles "Made in Brazil" », *BBC News*, Tuesday, September 4, 2001.
- « Brazilian Ammunition Company Finds Market in Persian Gulf », *Valor*, August 9, 2000.
- « Brazil : Ordnance sector asks government help », *Valor Economico*, Tuesday, July 21, 2000, p. B6.
- « Brazil : Aeromot wins US\$3mil contract and knocks down Bombardier », *Gazeta Mercantil*, Tuesday, October 23, 2001, p. A10.
- « Brazil : Aeromot to struggle for record book », *Gazeta Mercantil*, Wednesday, May 16, 2001, p. C-8.
- « Brazil : Forjas Taurus has good performance », *Gazeta Mercantil*, Wednesday, November 7, 2001, p. C1
- « Brazil : Taurus and IMI struggle for US\$200mil market », *Jornal do Brasil*, Sunday, August 26, 2001, p. 21.
- « Brazil : Forjas Taurus's sales grew 20% last year », *Gazeta Mercantil*, Friday, March 30, 2001, p. C-4.
- « Brazil : Taurus in the plastic products market », *Jornal do Commercio*, Tuesday, November 14, 2000, p. A-11.
- « Brazil : producers of arms diversify », *Valor Economico*, Friday, August 18, 2000, p. B-8.
- « Brazil : Taurus increases exports », *Gazeta Mercantil*, Monday, August 9, 1999, p. C-4.
- « Brazil : Inbra sells to China », *Gazeta Mercantil*, Tuesday, September 18, 2001, p. C-1
- « Brazil : CTA provides armored plane services », *Gazeta Mercantil*, Monday, September 17, 2001, p. A-8.
- « Brazil : CTA to provide calibration services to Sivam », *Gazeta Mercantil*, Thursday, June 28, 2001, p. A-8.

ISRAËL

- « Elbit and El-Op merger completed », *Jane's Defence Weekly*, January 5, 2000.
- « High Operating Margins Propel An Expanding Elbit Systems », *Aviation Week & Space Technology*, June 4, 2001, vol. 154, n° 23, p. 69.
- « Lockheed Martin, Elta Electronics win targeting pod contract », *Defence Systems Daily*, 3 July 2001.
- « Navy Sets Sights on All-Weather Bombing », *Aviation Week & Space Technology*, November 20, 2000.
- Barbara Opall-Rome, « Israeli-U.S. Agreement Near for Spy-Planes Procurement », *Defence News*, October 2000.
- « IAI reports First Profit in Five Years », April 2, 1998. *Defense Daily*.
- « Israel Wants Joint Missile Program With U.S. », *Aviation Week & Space Technology*, May 7, 2001, vol. 154, n° 19, p. 67.
- « France Selects Eagle 1 UAV », *Aviation Week & Space Technology*, May 21, 2001, vol. 154, n° 21, p. 57.
- David A. Fulghum, « UAV Appetite Grows, Questions Linger », *Aviation Week & Space Technology*, July 2, 2001, vol. 155, n° 1, p. 66.
- « IAI Profits Rise, But Sales Drop », *Aviation Week & Space Technology*, August 6, 2001, vol. 155, n° 6, p. 34.
- David A. Fulghum, « Arrow Demonstrates Improved Capability », *Aviation Week & Space Technology*, September 10, 2001, vol. 155, n° 11, p. 34.
- Edward H. Phillips, « Bomb Tech », *Aviation Week & Space Technology*, May 21, 2001, vol. 154, n° 21, p. 31.
- Jessica Steinberg, « The restructuring of Rafael », *The Jerusalem Post*, Thursday, April 12, 2001, p. 15.
- John D. Morrocco, « Rafael Unveils Versatile "Derby" Beyond-Visual-Range Missile », *Aviation Week & Space Technology*, May 7, 2001, vol. 154, n° 19, p. 33-34.

CORÉE

- « KG Advised To Select Fighter Plane Best Fitting ROK Military requirements », *Seoul Yonhap*, November 17, 2001.
- « ROK's Yonhap : France's technology transfer would be exceptional – Alain Richard », *Seoul Yonhap in English*, October 16, 2001.
- « ROK's Yonhap : Korean Arms Industry, Development, Potential, Shortfalls », *Seoul Yonhap in English*, October 2, 2001.
- Shin Yong-Bae, « S. Korea To Launch \$1.5 Bil. Early Air Warning Project », *Korea Herald*, September 26, 2001.
- Robert Wall, « Korea Detente No Bar To Military Buys », *Aviation Week & Space Technology*, September 18, 2000, vol. 153, n° 12, p. 38.
- « ROK Daily : France To Provide Missile Technology for Fighter Contract », *Korea Herald*, September 17, 2001.
- « ROK DefMin Expects Defense Exports to Reach \$200 Million in 2001 », *Korea Herald*, September 2, 2001.
- « European consortium voices willingness to meet Seoul's offset requirements for fighter project », *The Korea Herald*, June 12, 2001.
- DSME News « DSME, New Name of World Leading Independent Shipbuilder », December 27, 2000.
- DSME News « Daewoo Became Battleship Exporter », June 14, 2001.
- Communiqué « New company emerges after DHI cuts ties with former Daewoo Group », January 2001.
- Communiqué « Exports of Defense Equipment Top \$10 Mil. », January 2001.
- Communiqué « Hyundai Heavy to Build Next Generation Submarines » November 28, 2000.
- Communiqué 23 août 2001 « Has Achieved the Biggest Results for a Half Term Since its Establishment! »



SITES INTERNET CITÉS :

Ashot Ashkelon : <http://www.ashot.co.il/profile.html>

DHIM : <http://www.dhild.co.kr/>

DSME : <http://www.daewooshipbuilding.com/>

Elisra : <http://www.elisra.com>

Hanjin : <http://www.hanjinsc.com>

HHI : <http://www.hhi.co.kr/>

IMI : <http://www.imi-israel.com/>

Mobis : <http://www.mobis.co.kr/>

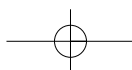
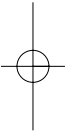
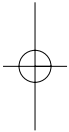
Poongsan : <http://www.poongsan.co.kr/>

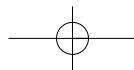
Rafael : <http://www.rafael.gov.il>

Samsung Tech win : <http://www.samsungtechwin.com>

Samsung Thales : <http://www.samsungthomson-csf.com/>

Tadiran : <http://www.tadiran-com.co.il>





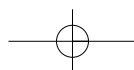
Index

A380 (ex-A3XX), 73
Abimde, 21
Abrams, 100
ACDA, 57, 80, 91, 95, 97, 117, 135
Aegis, 105
Aermacchi, 25
Aeromot, 25, 29, 30, 39, 136
Aérospatiale-Matra, 24
Afrique, 20, 33, 59, 62, 63, 71, 80
Afrique du Sud, 59, 62, 80
AIAB, 20, 21
Airbus, 29, 62, 68, 73, 81, 105
Albright (Madeleine), 62
Alenia Aerospazio, 24, 25, 28, 31
Allemagne, 18, 56, 96, 129, 131, 132
ALX, 27, 28, 66
Amadeo Rossi, 34
Amérique latine, 9, 10, 20, 21, 25, 28, 29,
30, 32, 33, 37, 39, 54, 56, 66, 71, 75,
80
Amraam, 62, 63, 76, 107
AM-X, 22, 25, 27
Ankara, 67
Apache, 61, 105, 128
Arabie saoudite, 17, 45, 46, 47, 48, 79,
108, 118
Argentine, 9, 10, 29, 33
Arrow, 61, 62, 66, 67, 81, 82, 136
Ashot Ashkelon, 74, 138
Asia Motors, 99

Asie, 20, 33, 72, 75, 87, 94, 97, 98, 100,
101, 106, 117, 118
Astro II (LRM), 30
ATR, 24, 26, 133
Australie, 75
Autriche, 18, 38, 125
Avibras, 20, 21, 22, 25, 30, 31, 135

B

BAe Systems, 24, 105
Bangladesh, 108, 109
Barak (Ehoud), 63, 67, 76, 103
Bazan, 23
Bedek, 69, 72, 73
Belgique, 18, 29, 38, 72, 124, 125
Bell, 25, 29, 39, 116, 135
Ben Elieser (Benjamin), 67
Ben Gourion, 68, 74
Beretta, 32
Bernardini, 34
Bigay (Jean-François), 25
Boeing, 24, 25, 29, 39, 61, 62, 67, 73, 74,
81, 105, 106, 107
Bofors, 36
Bolivie, 9, 29, 32
Bombardier, 26, 29, 133, 134, 136
Bonen (Zeev), 63
Botello (Maurice), 24
Botswana, 126



Brésil, 4, 9, 10, 13, 14, 15, 18, 20, 22, 23,
24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 37,
38, 39, 40, 54, 57, 59, 66, 75, 80, 126,
133, 134, 135
BVR, 66, 69, 82

C

Californie, 29
Callahan (Sony), 63
Cameroun, 127
Canada, 26, 29, 32, 125, 133
Canadair, 133
Cardoso, 23
Carter (Jimmy), 19, 38, 99
Cascavel, 21, 34, 38
CBC, 25, 31
Century, 32
Chili, 9, 10, 25, 28, 29, 32, 39, 75, 127
Chine, 27, 30, 33, 59, 60, 62, 66, 68, 80,
81, 82, 87, 88, 89, 90, 94, 117
Chirac (Jacques), 23
Cohen (William), 63, 103
Colombie, 9, 10, 23, 108, 110
Composite Tecnologia, 21
Corée du Nord, 87, 88, 89, 94, 100, 101,
102, 117, 118
Corée du Sud, 1, 4, 57, 60, 68, 75, 87,
88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 97, 98, 99,
100, 101, 102, 104, 105, 117, 118,
120, 129
Cougar, 23, 29, 135
CRS, 51, 52, 53, 80, 92, 93, 117, 135
CTA, 22, 33, 136

D

Daewoo, 60, 99, 103, 104, 105, 108, 109,
110, 116, 119, 120, 137
Dasa, 105
Dassault Aviation, 24, 39, 105, 106, 107
DCN, 105
Derby, 63, 76, 136
Descoueyte (François), 107
DHIM, 109, 110, 138
Diehl, 76

Dornier, 23, 25, 39
DSME, 109, 137, 138

E

EADS, 23, 24, 39, 104, 105
Égypte, 45, 46, 48, 79
Elbit, 27, 29, 30, 66, 67, 69, 70, 76, 77,
82, 135, 136
Eleb, 24
Elebra, 21, 34
Elebra Sistemas de Defesa, 21
Elisra, 66, 69, 70, 76, 78, 82, 138
Elop, 66, 69, 77, 82
Elron, 76, 77
Elta, 68, 73, 136
Embraer, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28,
33, 38, 39, 40, 66, 133, 134, 135
Emirats, 31, 45, 46, 48
Engesa, 20, 21, 34, 35, 38
Equateur, 9, 10, 32, 127
Espagne, 27, 29
États-Unis, 17, 18, 20, 27, 29, 30, 31, 32,
34, 38, 56, 59, 60, 61, 62, 63, 66, 67,
68, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81,
82, 96, 100, 101, 103, 104, 107, 108,
113, 118, 119, 120, 124, 125, 126,
127, 128, 129, 131, 132, 135, 136
Eurocopter, 23, 29
Eurofighter, 24, 105, 106, 107

F

F/A-18E/F, 24
F-16, 28, 61, 62, 63, 67, 72, 76, 77, 78,
81, 100, 102, 103, 106, 108, 128, 131
F-5, 27, 28, 29, 66, 72, 135
Fairchild-Dornier, 26, 133, 134
Feith (Douglas J.), 107
Fiat, 74
FMF, 100
FMI, 102, 118
FMS, 65, 69, 100
Foch, 22, 39, 125
Fokker, 29
Ford, 31

France, 18, 22, 26, 38, 57, 60, 66, 72, 80,
97, 98, 99, 104, 107, 118, 119, 124,
125, 133, 136

G

Galaxy Aerospace, 68, 71
Galil, 74
Gamesa, 27
General Dynamics, 68, 71, 73, 78
General Electric, 74
General Motors, 31
Genève, 100, 118
GIAT Industries, 135
Gill, 67
Gofer (Zeev), 30
Grande-Bretagne, 18, 38, 60, 62, 75, 99,
104, 118, 119
Grèce, 28
Grimmett (Richard), 51
Gripen, 24, 28
Gulfstream, 71

H

Haganah, 74
Hanjin Heavy Industries, 110, 120, 138
Harpy, 103, 132
Hawk, 104, 119, 125, 131
HDW, 113
Heckler & Koch, 32
Helibras, 21, 23, 25, 29, 33, 39, 135
Honeywell, 36, 74
Hunter, 72
Hunter (Duncan), 72
Hyatt Corp, 68
Hyundai, 60, 99, 105, 108, 111, 112, 113,
114, 116, 120, 137
Hyundai Mobis, 111, 120

I

IAI, 60, 63, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73,
76, 81, 82, 136
IES, 35

Imbel, 25, 31, 32, 33, 40, 135
IMI, 32, 33, 66, 69, 70, 74, 76, 82, 136,
138
Inbra, 33, 136
Inde, 60, 67, 72, 82, 127
Indonésie, 87, 88, 89, 108
Inhauma (corvettes), 30
Irak, 30, 34, 45, 46
Iran, 59, 80
Israël, 1, 4, 17, 28, 32, 45, 46, 48, 49, 50,
51, 52, 53, 54, 56, 57, 59, 60, 61, 62,
63, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73,
74, 76, 77, 79, 80, 81, 92, 96, 103,
104, 105, 118, 119, 120, 124, 126,
132, 136
Italie, 17, 18, 26, 38, 67, 82, 124, 133

J

J-10, 60
Japon, 27, 60, 62, 87, 88, 89, 90, 94, 113,
114, 117
Javelin, 67
Jordanie, 45, 46, 48
JSF, 77, 107

K

Ka-52, 105
KAI, 105, 116
Kaiser, 67, 77
Kfir, 56, 59, 72, 127
Koor Industries, 69, 82
Kovacs, 33
Koweït, 17, 22, 45, 46, 47
Krauss-Maffei-Wegmann, 108

L

Lakshya, 67
Lavi, 61, 68
Leopard, 125
Lévy (David), 63
Liban, 45, 46, 48
Liebherr, 24

Litening, 66, 76
 Lockheed-Martin, 28, 77, 105, 107
 LRM, 67, 102, 128, 129, 132
 Lynx, 125, 132

M

Maghreb, 57, 59
 Mako, 24
 Malaisie, 30, 87, 88, 89, 96, 108, 109,
 110, 130
 MAP (Military Assistance Program), 100
 Maroc, 108
 Mectron, 34
 Mesa, 105
 Minas Gerais, 22, 29, 33, 35
 Mirage, 24, 27, 28, 39, 56, 59, 72, 73,
 125, 135
 Mirage 2000, 24, 27
 Mistral, 102, 104, 119
 Mitsubishi Heavy, 27
 Moddata, 21
 Motortec, 21

N

New Delhi, 67
 Nouvelle-Zélande, 108

O

Ofek, 60
 Opher, 67
 Ouragan, 73

P

Paraguay, 9, 10, 29, 33
 Patriot, 62, 81, 102
 Pays-Bas, 17, 18, 38, 67, 82, 125
 Pegasus, 107
 Pékin, 63
 Pentagone, 105
 Pérou, 9, 10, 32
 Phalcon, 66, 67, 68, 82, 103, 105

Philippines, 87, 88, 96, 130
 Poongsan, 99, 114, 120, 138
 Pretoria, 63
 Proex, 21, 28
 Promatec, 39

Q

Qatar, 17

R

Rabin (Yitzhak), 76
 Rafael, 59, 62, 63, 66, 67, 68, 69, 70, 75,
 76, 77, 81, 82, 107, 136, 138
 Rafale, 105, 106, 107
 Raytheon, 23, 26, 35, 62, 68, 76, 78, 105,
 107, 110, 133
 RDC, 76
 Reagan (Ronald), 61, 81
 Rheinmetall, 76
 Richard (Alain), 28, 51, 107
 Rockwell, 76
 Rolls-Royce, 33, 74
 Roumanie, 67, 82, 127
 Royal Ordnance (groupe BAe Systems),
 35
 Rumsfeld (Donald), 107
 Russie, 60, 96, 103, 119, 132

S

S-300, 103
 Saab, 24, 28
 Samsung, 99, 105, 108, 115, 116, 120,
 138
 Samsung Techwin, 115, 120
 Séoul, 100, 101, 103, 106, 107, 119, 120
 Sharon (Ariel), 66, 71
 Siemens, 76
 Signaal, 76
 Sikorsky (groupe UTC), 27, 61
 Silver Arrow, 66, 69, 82
 Singapour, 108
 Singer (Richard), 28

SIPRI, 16, 46, 55, 80, 89, 92, 94, 95, 117,
135

Sivam, 33, 136

Slovénie, 127

Smith & Wesson, 32

Snecma, 24, 39, 105

Sofremi, 23

Springfield Armory, 32

Sri Lanka, 126

Sten, 74

Stinger, 102

STN Atlas Elektronik, 76

Suisse, 99

Sukhoï, 24

Super-Puma, 23

Syrie, 45, 46, 48, 79

T

Tadيران, 66, 69, 76, 78, 82, 138

Taurus, 25, 31, 32, 40, 136

Tel-Aviv, 66, 68

Textron, 25, 39, 116

Thales (ex-Thomson-CSF), 23, 24, 34,
35, 39, 76, 99, 105, 116, 120, 138

Thomson-CSF, 24, 105

Thunder, 108, 115

Tomahawk, 30

Tong-Sin (Kim), 107

Trigat, 67

TRW, 68, 76

Tucano, 25, 27, 33, 35, 66

Turquie, 62, 66, 67, 68, 72, 81, 82, 108

U

UH-60, 61

Ulsan (frégates), 113

Unaxis (ex-Oerlikon-Buehrle), 76

Uruguay, 9, 10, 29, 127

Urutu, 21, 34

V

Vartels (Walter), 21

Vautour, 73

Venezuela, 9, 10, 28, 29, 33, 108

Verolme, 30

Viêtnam, 87, 88, 89, 99, 110, 117

Volkswagen, 31

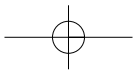
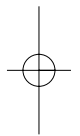
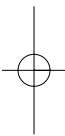
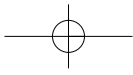
Volvo, 74

W

Washington, 62, 81, 106

X

Ximago, 29



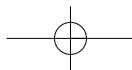


Table des matières

Sommaire	3
Avertissement	5

I. Brésil

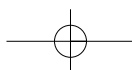
Chapitre 1 Le Brésil : l'aéronautique comme vecteur du déploiement

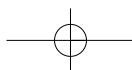
I. Les dépenses militaires du Brésil	9
II. Les transferts d'armement brésiliens	13
2.1 Selon l'ACDA	13
2.2 Selon le SIPRI	15
2.3 Selon le registre des Nations unies	17
III. Les livraisons françaises d'armement au Brésil	18
IV. La situation de l'industrie brésilienne d'armement	19
4.1 La formation du système brésilien de production d'armement	19
4.2 Les programmes brésiliens d'acquisition	22
4.3 Les accords de coopération et la course aux alliances	24
4.4 Panorama des firmes	25
4.4.1 Embraer	25
4.4.2 Les autres firmes significatives	29
4.4.3 Les autres firmes du secteur de la défense	33
4.4.4 Autres équipementiers	35

Conclusion

Brésil : les aléas de la constitution d'une base industrielle de défense

I. Le pays le plus puissant de l'Amérique du Sud	37
II. Le développement de l'industrie brésilienne d'armement	38
III. L'ouverture européenne du Brésil	39





II. Israël

Chapitre 2

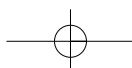
Israël : entre la dépendance impériale et l'autonomie

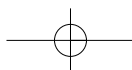
I. Les dépenses militaires d'Israël	45
II. Les transferts d'armement israéliens	49
2.1 Selon l'ACDA	49
2.2 Selon le CRS	51
2.3 Selon le SIPRI	54
2.4 Selon le registre des Nations unies	56
III. Les livraisons françaises d'armement à Israël	57
IV. La situation de l'industrie israélienne d'armement.	59
4.1 Situation générale	59
4.1.1 La crise de croissance	59
4.1.2 L'ouverture à l'Est	60
4.1.3 La protection des États-Unis	60
4.1.4 La soumission aux États-Unis	61
4.1.5 Les regroupements à venir	66
4.2 L'exportation comme enjeu vital pour l'industrie israélienne d'armement	66
4.3 Les perspectives de transformation de l'industrie israélienne d'armement	68
4.4 Panorama des principales firmes de l'industrie israélienne d'armement	70
4.4.1 Israël Aircraft Industries Ltd (IAI)	70
4.4.2 Elta Electronics Industries Ltd (groupe IAI)	73
4.4.3 Israël Military Industries (IMI)	74
4.4.4 Ashot Ashkelon (groupe IMI)	74
4.4.5 Rafael Armament Development Authority	75
4.4.6 Elbit Systems Ltd.	77
4.4.7 Tadiran Communications Ltd.	78
4.4.8 Elisra Electronic Systems	78

Conclusion

Israël : la contradiction entre les besoins nationaux et l'ouverture sur le marché mondial

I. Le fardeau du militaire	79
II. Capacité de l'industrie israélienne d'armement	80
III. La dépendance vis-à-vis des États-Unis	81
IV. Mutation du système israélien de production d'armement	81





III. Corée du Sud

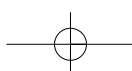
Chapitre 3 La Corée entre protection et émancipation

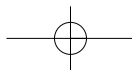
I. Les dépenses militaires de la république de Corée	87
II. Les transferts d'armement coréens	91
2.1 Les transferts coréens selon l'ACDA	91
3.2 Selon le CRS	92
3.3 Transferts coréens d'armement selon le SIPRI	94
3.4 Selon les déclarations au registre de l'ONU	96
III. Les livraisons françaises d'armement à la Corée	97
IV. La situation de l'industrie coréenne d'armement	99
4.1 Situation générale	99
4.2 L'émergence d'une volonté de moindre dépendance	99
4.3 L'étroitesse du lien avec le protecteur américain	100
4.4 Le coup d'arrêt de la crise économique et son dépassement	102
4.5 L'ouverture vers d'autres fournisseurs et la recherche de transferts de technologie.	103
4.6 Les contrats actuels et futurs de la Corée du Sud	104
4.7 Perspectives de développement des exportations coréennes : projets et difficultés.	108
4.8 Les principales firmes coréennes productrices de défense ...	109
4.8.1 Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering Co. Ltd. (DSME)	109
4.8.2 Daewoo Heavy Industries & Machinery	109
4.8.3 Hanjin Heavy Industries	110
4.8.4 Hyundai Precision & Industry Company Ltd (Hyundai Mobis)	111
4.8.5 Hyundai Heavy Industries Co. Ltd.	111
4.8.6 Poongsan Corporation	114
4.8.7 Samsung Techwin Company Ltd.	115
4.8.8 Samsung Thales	116
4.8.9 Korea Aerospace Industries Ltd.	116

Conclusion

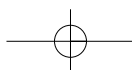
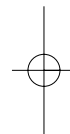
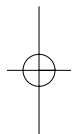
La Corée du Sud sur la voie d'une plus grande autonomie

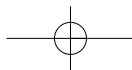
I. Situation de la Corée du Sud dans la zone Asie du Nord-Est	117
II. La Corée : un des premiers pays importateurs d'armement du monde	117





III. Les capacités coréennes dans l'industrie de défense	118
IV. L'ouverture vers d'autres fournisseurs et la recherche de transferts de technologie	119
V. Le dynamisme industriel de la Corée	120
Annexes	123
Références bibliographiques	135
Index	139
Table des matières	145





Cahiers d'études stratégiques

54, boulevard Raspail - 75006 - Tél. 01-49-54-26-23

Titres disponibles

10. Alain Joxe

*Les Tribulations du « garde paix ». Le MX « peace-keeper »,
un ICBM américain en quête de stratégie*

1986, 180 p., 11,43 euros (75 F)

11. Alain Joxe, R. Patry, Y. Perez, A. Santos, J. Sapir

*Fleuve noir – Production de stratégies et production
de systèmes d'armes*

1987, 140 p., 9,91 euros (65 F)

12. Alain Joxe, P. Metge, A. Santos

Eurostratégies américaines

1987, 125 p., 11,43 euros (75 F)

13. Alberto Santos

Afrique du Sud – Une stratégie dans l'impasse

1989, 132 p., 12,20 euros (80 F)

14. A.M. Abdulaziz, H. Ghazzawi, A. Joxe, C. Mansour, I. Sanbar

Palestine, mémoire et territoires

1989, 135 p., 12,43 euros (80 F)

15. A. Joxe, N. Loraux, J. Sapir, E. Terray

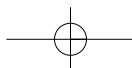
Formes et Frontières de la guerre

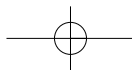
1991, 120 p., 15,24 euros (100 F)

16. Jacques Sapir

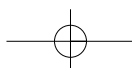
Les Bases futures de la puissance militaire russe

1993, 140 p., 18,29 euros (120 F)

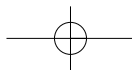




17. André Brigot, directeur de publication
France-Grande Bretagne. Consultations sur la défense et la stratégie
1994, 140 p., 21,34 euros (140 F)
18. Alain Joxe, directeur de publication
Le Débat stratégique américain 1994-1995
Révolution dans les affaires militaires?
1996, 172 p., 18,29 euros (120 F)
19. André Brigot, directeur de publication
Europe : le territoire de l'Union
1997, 170 p., 21,34 euros (120 F)
20. Alain Joxe, directeur de publication
Le Débat stratégique américain 1995-1996
Nouvelles pratiques des alliances
1997, 159 p., 19,06 euros (125 F)
21. Alain Joxe, directeur de publication
Le Débat stratégique américain 1997
Contrôler l'Eurasie
1998, 123 p., 17,53 euros (115 F)
22. Jean-Paul Hébert, directeur de publication
Stratégie et armement Europe 1998
États et firmes d'armement en Europe
1998, 144 p., 16,77 euros (110 F)
23. Jean-Paul Hébert, Laurence Nardon
Stratégie et armement États-Unis 1998-1999
*Concentration des industries d'armement américaines :
modèle ou menace?*
1999, 154 p. 14,18 euros (93 F)
24. Jean-Paul Hébert
Stratégie et armement Europe 1998-1999
Tribulations économiques de l'armement européen
1999, 126 p., 14,33 euros (94 F)



25. Saïda Bédar, Maurice Ronai
Le Débat stratégique américain 1998-1999
Défis asymétriques et projection de puissance
1999, 116 p., 17,53 euros (115 F)
26. Alain Joxe, Élie Kheir (Coord.)
Le Débat stratégique euro-américain 1998
Projection de forces et paix en panne
Colombie, Balkans, Moyen-Orient
1999, 160 p., 14,64 euros (96 F)
27. Jean-Paul Hébert, Yves Bélanger, Peter Lock
Stratégie et armement Europe 1999-2000
Naissance de l'Europe de l'armement
2000, 139 p., 14,79 euros (97 F)
28. Saïda Bédar, (dir.)
Le Débat stratégique américain 1999-2000
La globalisation : « nouvelle frontière » du leadership américain ?
2000, 125 p., 17,53 euros (115 F)
29. Alain Joxe, Élie Kheir (coord.)
Le Débat stratégique euro-américain 1999-2000
Processus de paix et états de guerre
Colombie, Balkans, Moyen-Orient
2000, 168 p., 17,53 euros (115 F)
30. Jean-Paul Hébert
Stratégie et armement Europe 2000-2001
La consolidation de l'Europe de l'armement
face au défi transatlantique
2001, 147 p., 18,29 euros (120 F)
31. Saïda Bédar (dir.)
Le Débat stratégique américain 2000-2001
Vers une « grande transformation » stratégique américaine ?
2001, 107 p., 17,50 euros (115 F)



32. Élie Kheir (coord.)

Le Débat stratégique euro-américain 2000-2001

Stabilisation des Balkans ?

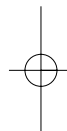
2002, 107 p., 13 euros (85,27 F)

33. Jean-Paul Hébert

Stratégie et armement Europe 2001-2002

Armement et pays émergents. Brésil, Israël, Corée du Sud.

2002, 152 p., 20 euros (131,19 F)



Composition et mise en page :
INGED, L'Ingénierie éditoriale
76840 Hénouville

Correction : Anne Pesqué-Dellenbach
Couverture : Claire Dupoizat

Imprimé en France par INSTAPRINT S.A.
1-2-3 Levée de la Loire – La Riche – BP 5927 – 37059 Tours Cedex 1
Tél. 02 47 38 16 04

Dépôt légal 3^e trimestre 2002

