

L'effort de recherche et développement des principaux groupes industriels français

Les grands groupes industriels ont connu ces dernières années de grandes vagues de concentration et se sont engagés dans des processus de fusions-acquisitions.

Dans ce contexte, l'effort de R&D des grands groupes industriels français a légèrement baissé entre 1988 et 1998, en passant toutefois par un pic en 1993.

Leur part de DIRD dans l'ensemble des entreprises exécutant des travaux de R&D est passée de 65 % en 1988 à 64 % en 1998 (70 % en 1993). À l'opposé, le poids des groupes étrangers a progressé régulièrement à partir de 1993.

L'activité de R&D des filiales de groupes français est très concentrée : depuis 1993, six groupes réalisent plus de 50 % de la DIRD des groupes français.

Du fait du fort recul des financements publics enregistré depuis 1992, les groupes français ont dû accroître leur taux de financement propre pour la R&D (52 % en 1993 à 66 % en 1998).

Mais ils financent également leur recherche par des flux interentreprises importants, en provenance de l'intérieur du groupe comme de l'extérieur.

Depuis les années 90 s'est amorcé un mouvement de rapprochement, à l'échelle internationale, des grands groupes industriels sous l'effet, notamment, de la mondialisation croissante de l'économie. Les groupes s'engagent dans des processus de délocalisation des centres de recherche à travers le monde, liés à leur stratégie d'implantations géographiques et de leurs regroupements par domaines d'activités.

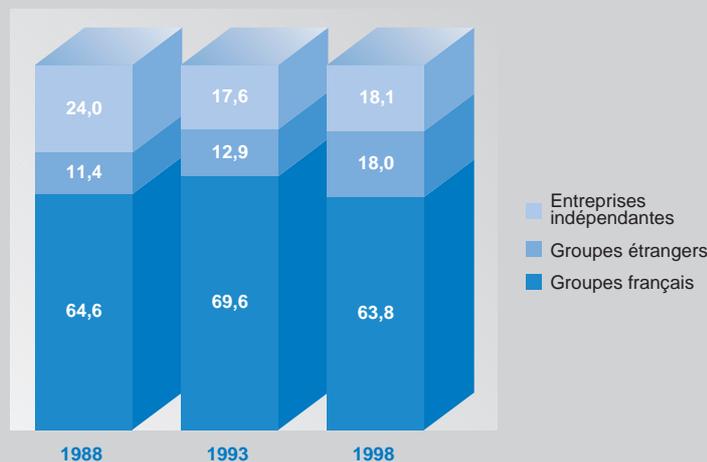
L'organisation en groupes permet d'atteindre une taille importante en favorisant d'une part la réalisation d'économies d'échelle et, d'autre part, en garantissant une plus forte présence sur les marchés internationaux. Elle obéit également à une logique de croissance dite « externe » qui consiste à racheter des entreprises ou acti-

vités existantes. Ces fusions et acquisitions répondent ainsi à plusieurs objectifs : un recentrage sur les activités clés, l'acquisition de nouvelles technologies, le partage des connaissances ou l'introduction dans un nouveau domaine d'activité.

LA STRATÉGIE DES GROUPES INDUSTRIELS CONDUIT À DE FORTES CONCENTRATIONS

Dans cette étude, nous nous intéressons aux grands groupes industriels dont les capitaux sont majoritairement français et qui sont particulièrement impliqués dans la recherche et développement (R&D), ainsi que, plus marginalement, aux entreprises implantées en France, filiales de groupes

GRAPHIQUE 1 – Évolution du poids des groupes entre 1988 et 1998 (en % de la DIRDE)



étrangers et qui exécutent en interne des travaux de R&D (voir l'encadré méthodologique p.6).

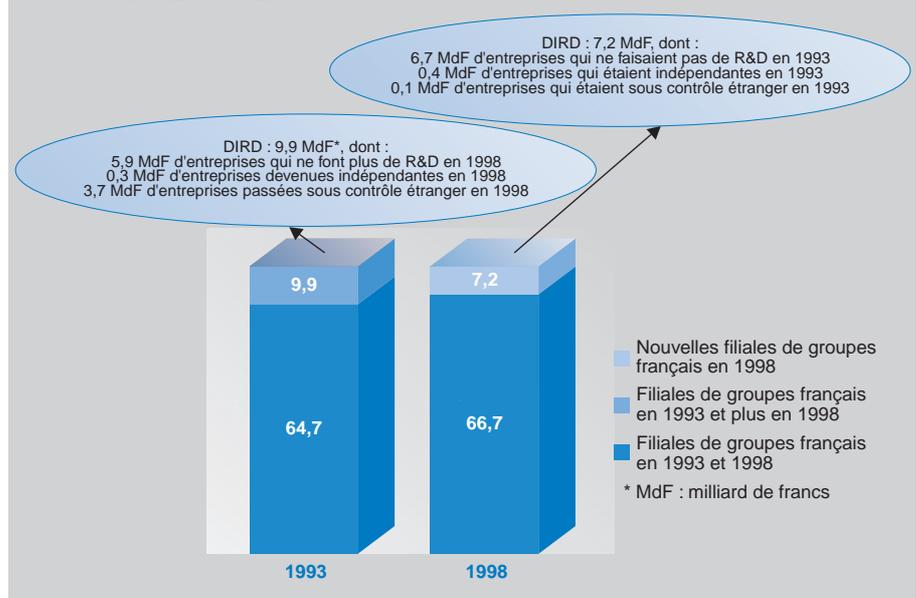
Les grands groupes industriels ont connu ces dernières années de grandes vagues de concentrations. Leur stratégie vise à développer des compétences nouvelles en interne ou à prendre le contrôle d'entreprises qui ont des compétences complémentaires à celles qu'ils possèdent déjà. Les dimensions scientifiques et technologiques de l'innovation sont prises en compte et la gestion en partenariat des projets de recherche et développement se généralise. Dans les secteurs de la pharmacie, de l'électronique, de l'aéronautique ou de l'espace, secteurs dits de haute technologie, l'évolution des technologies est très rapide et les coûts en R&D sont très lourds. Les entreprises d'un même groupe partagent ainsi les coûts en R&D, en réduisant la duplication des travaux de R&D, en contribuant à la diffusion de la technologie entre elles et à sa valorisation à l'extérieur du groupe, à travers notamment une politique commune de brevets. Il existe donc toute une gamme de comportements stratégiques de la part des entreprises pour favoriser ces rapprochements.

LE POIDS DES GROUPES INDUSTRIELS DANS L'ACTIVITÉ NATIONALE DE R&D

Entre 1988 et 1998, le poids des groupes français ou étrangers dans la dépense intérieure de R&D des entreprises (DIRDE) a légèrement augmenté, passant de 76,0 % à 81,9 %. Mais cette évolution n'est pas la même entre 1988 et 1993 que pour les cinq années suivantes. Entre 1988 et 1993, dans une période de forte croissance de la DIRDE (+ 38 % en valeur, soit + 21 % en volume), les groupes français ont accru leur poids dans la DIRDE en gagnant 5 points (de 64,6 % à 69,6 %), ce qui est relativement similaire, en proportion, à l'évolution du poids des groupes étrangers (de 11,4 % à 12,9 %)(graphique 1).

Sur la période plus récente 1993-1998, où la DIRDE était en quasi-stagnation (+ 8 % en valeur, soit - 3 % en volume), l'évolution est très différente. En effet, le poids des groupes français a sensiblement baissé jusqu'à 63,8 % en 1998 (soit légèrement en dessous du poids de 1988), alors que le poids des groupes étrangers a très fortement augmenté pour atteindre 18,0 % en 1998.

GRAPHIQUE 2 – Évolution du poids des groupes français dans la DIRDE entre 1993 et 1998



Sur l'ensemble des entreprises réalisant des travaux de R&D en 1998, celles qui dépendent des groupes français concentrent 63,8 % de la DIRDE, emploient 59,6 % des personnels de recherche, dont 55,5 % des chercheurs. En niveau, cela correspond à une DIRD de 73,9 millions de francs et à un effectif de R&D de 100 180 personnes, dont 40 400 chercheurs.

Pour analyser plus finement l'évolution des entreprises filiales de groupes français entre 1993 et 1998, il convient de distinguer trois composantes dans l'évolution de leur poids dans l'effort de R&D des entreprises (graphique 2).

Les entreprises qui sont filiales de groupes français à la fois en 1993 et 1998 réalisent, en 1998, 66,7 milliards de francs de DIRD (soit 57,6 % de la DIRDE) contre 64,7 milliards de francs en 1993 (soit 60,4 %). Le poids relatif en R&D de ces entreprises, qui sont à peu près 300, a donc baissé par rapport à l'ensemble.

La composante « renouvellement en R&D » a un solde positif : 6,7 milliards de francs de la DIRD des groupes français en 1998 proviennent d'entreprises qui ne faisaient pas de R&D en 1993 (une centaine de filiales). À l'inverse, 5,9 milliards de francs de DIRD étaient, en 1993, le fait d'entreprises qui ne font plus de R&D en 1998 (environ 180 filiales).

Enfin, si la balance entre entreprises filiales de groupes français et entreprises indépendantes est à la fois faible et équilibrée (0,4 milliard de francs de DIRD en « entrée » en 1998 contre 0,3 milliard de francs en

« sortie » en 1993), une trentaine de filiales d'entreprises, pesant 3,7 milliards de francs de DIRD, sont passées sous contrôle étranger entre 1993 et 1998. À l'inverse, le poids des entreprises qui étaient sous contrôle étranger en 1993 et qui sont redevenues françaises en 1998 est négligeable.

Au bout du compte, on constate que si le poids des entreprises filiales de groupes français n'a pas progressé entre 1993 et 1998, c'est avant tout à cause de ce dernier phénomène d'investissements directs étrangers en France, sous forme d'acquisitions d'entreprises effectuant de la R&D précédemment filiales de groupes français.

L'ORGANISATION DES GROUPES FRANÇAIS : UN RECENTRAGE DES ACTIVITÉS DE R&D

En 1993, l'enquête R&D s'appuie sur un référentiel de 52 grands groupes français (voir l'encadré méthodologique p.6). En 1998, du fait de certaines fusions entre groupes, on n'en dénombre plus que 49.

Le nombre de filiales réalisant de la R&D de ces groupes reste stable entre 1993 et 1994 et diminue depuis. En 1993, les groupes français contrôlaient 576 filiales exécutantes de travaux de R&D sur 5 223 entreprises, soit 11,0 % de l'ensemble. Pour 1998, ces proportions baissent : 429 filiales de groupes pour 5 171 entreprises, soit 8,3 % du total. Le nombre moyen de filiales exécutantes en R&D par groupe est de l'ordre de la dizaine (11 en 1993 et 9

en 1998). En revanche, la part des centres de recherche est passée de 89 % à 97 % en 1998 (510 centres en 1993 et 418 en 1998).

Entre 1993 et 1998, en termes d'exécution, l'effort de recherche des groupes français, mesuré par la DIRDE ralenti (- 0,8 % en valeur). Cette baisse coïncide notamment avec le recul du financement public amorcé depuis 1992, dont les groupes perçoivent une part prépondérante.

Mais des facteurs économiques divers expliquent aussi ces variations. Restructurations, fusions-acquisitions, prises de contrôle par des groupes étrangers peuvent, dans certains secteurs, avoir des impacts très forts sur le poids des groupes dans la R&D.

Les autres indicateurs de R&D, qu'il s'agisse du financement public ou des effectifs totaux de R&D des groupes français, enregistrent des évolutions assez contrastées par rapport à l'ensemble des entreprises qui effectuent des travaux de R&D.

De 1993 à 1998, les effectifs de R&D dans ces groupes décroissent, hormis la seule catégorie des chercheurs qui connaît une variation légèrement positive. Ces évolutions reflètent les mouvements de restructurations des firmes qui jouent un rôle déterminant dans la stratégie de développement. Elles peuvent se traduire par une légère réduction des activités de R&D pour rationaliser les efforts de R&D en réduisant leurs éventuelles duplications au sein d'un groupe.

Par ailleurs, leur chiffre d'affaires augmente fortement entre 1993 et 1998 (+ 37,4 % en valeur) alors que dans le même temps, l'intensité de la R&D

TABLEAU I – Part des groupes français dans l'ensemble des entreprises faisant de la R&D en 1993 et 1998

	1993			1998		
	Groupes français	Ensemble entreprises	Part des groupes (en %)	Groupes français	Ensemble entreprises	Part des groupes (en %)
Nombres d'entreprises filiales	576	5 223	11,0	429	5 171	8,3
DIRD en MF *	74 566	107 182	69,6	73 944	115 839	63,8
CA en MF *	1 375 427	2 630 725	52,3	1 890 346	3 594 003	52,6
Financement public en MF *	17 323	19 002	91,1	9 617	11 967	80,4
Effectifs de R&D en ETP **	104 811	164 384	63,8	100 184	168 119	59,6
Chercheurs en ETP **	40 125	66 455	60,4	40 403	72 847	55,5
Taux DIRD/CA (en %)	5,4	4,1	–	3,9	3,2	–

* MF : millions de francs.

** ETP : équivalent temps plein.

(DIRD/CA) recule de 1,5 point (- 0,9 point pour l'ensemble des entreprises). Le taux d'exportation, calculé sur la part du chiffre d'affaires à l'export, passe également de 29 % en 1993 à 38 % en 1998. Ces variations retracent les performances des firmes et témoignent d'une forte productivité sur la période.

LA R&D DANS LES GROUPES FRANÇAIS EST CONCENTRÉE DANS LES GRANDES ENTREPRISES...

La répartition de l'effort de R&D des filiales des groupes français selon leur taille fait apparaître une forte concentration du potentiel de R&D parmi les entreprises de grande taille. En effet, au sein des groupes français, les grandes entreprises (dont l'effectif salarié est égal ou supérieur à 250) sont dominantes. Au nombre de 294 en 1998 (378 en 1993), ces filiales concentrent l'essentiel des financements publics (98,2 %), réalisent 96,1 % de la DIRDE et

emploient 96,1 % des effectifs de R&D de l'ensemble des filiales de groupes français¹. Toutes ces parts relatives sont nettement supérieures à celles de l'ensemble des entreprises, ce qui renforce le rôle dominant de l'activité de R&D des groupes. Ces entreprises disposent d'équipements importants, qu'il s'agisse de structures ou de personnels de R&D, et possèdent des capacités plus grandes de recherche et développement.

Les autres filiales de groupes (dont l'effectif est compris entre 50 et moins de 250 salariés) reçoivent 1,2 % des financements publics et réalisent 3,3 % de la DIRDE. Le financement public est en recul (2,5 % en 1993) alors que la part de la DIRDE de ces entreprises est identique à celle de 1993. Elles emploient, en 1998, 3,5 % des effectifs de R&D, une part bien plus faible que pour l'ensemble des entreprises de cette classe.

1. Ces indicateurs de concentration de la R&D des groupes dans les grandes entreprises sont à peine moins forts si l'on choisit le seuil de 500 salariés : les entreprises de plus de 500 salariés concentrent, au sein des groupes français, 95,9 % du financement public, 91,8 % de la DIRD et 91,5 % des effectifs de R&D.

TABLEAU II – Répartition des filiales des grands groupes français effectuant de la R&D selon la classe de taille en 1998 (en %)

	Structure comparée par taille en effectifs salariés					Taux d'intensité de R&D	
	Nombre de firmes	Chiffres d'affaires (en MF)	DIRD (en MF)	Financement public (en MF)	Effectifs de R&D (en ETP)	DIRD/CA	Effectifs de R&D/ effectifs salariés
Moins de 50 salariés							
Groupes français	8,3	0,3	0,6	0,6	0,5	8,9	57,0
Ensemble	45,8	1,5	4,1	4,2	6,2	8,5	40,1
De 50 à moins 250 salariés							
Groupes français	23,3	1,1	3,3	1,2	3,5	12,2	25,8
Ensemble	30,4	6,3	8,7	3,5	11,3	4,5	14,2
250 salariés et plus							
Groupes français	68,4	98,7	96,1	98,2	96,1	3,8	7,5
Ensemble	23,9	92,2	87,2	92,3	82,5	3,0	5,6
Total groupes français	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	3,9	7,7
Total entreprises	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	3,2	6,3
En niveau							
Total groupes français	429	1 890 346	73 944	9 617	100 184		
Total entreprises	5 171	3 594 003	115 839	11 967	168 119		

MF : millions de francs.

La dernière catégorie d'entreprises, qui correspond aux petites filiales de groupes (dont l'effectif est inférieur à 50 salariés), est aussi présente dans les réseaux de R&D. Elles sont peu nombreuses (36 sur un total de 429), reçoivent 0,6 % des contrats publics et contribuent pour 0,6 % à la DIRD des entreprises. Ces taux sont pratiquement identiques en 1993, y compris pour l'ensemble des entreprises de cette catégorie.

En termes d'intensité de R&D – mesurée par les ratios DIRD/CA ou effectif de R&D/effectif total (de l'entreprise) –, les filiales des groupes français ont une activité de R&D plus intensive que les autres, quelle que soit la taille de l'entreprise. Par ailleurs, l'intensité mesurée par les effectifs est d'autant plus forte que l'entreprise est petite, qu'elle soit filiale de groupe ou non. Mais le différentiel d'intensité selon la taille est plus marqué pour les filiales de groupes.

Un autre aspect de la concentration de la R&D dans les groupes français : les six premiers groupes réalisent plus de 50 % de la DIRD des groupes français en 1998 et ce nombre est resté stable depuis 1993.

... ET SPÉCIALISÉE DANS LES SECTEURS DE HAUTE TECHNOLOGIE

La prédominance des groupes français recouvre également une spécialisation sectorielle et leur place varie fortement selon les branches d'activités. La répartition de la dépense intérieure des filiales de groupes en six grandes branches principales de recherche met en évidence leurs spécialisations. Ces six grandes branches sont, dans l'ordre d'importance décroissante en 1998 : la construction aéronautique et spatiale, la construction automobile, les équipements de communication, la pharmacie, les instruments de précision, et la chimie. La part des groupes français reste très élevée dans ces grandes branches de recherche : elle y est sensiblement supérieure à celle observée pour l'ensemble des entreprises. La différence s'est toutefois atténuée en 1998 par rapport à 1993 (6,5 points d'écart en 1998 contre 9 points en 1993).

Parallèlement, la répartition de la DIRD de ces groupes par branche s'est légèrement modifiée comme pour l'ensemble des entreprises. Ainsi, la R&D réalisée pour la

TABLEAU III – Concentration de l'activité de R&D des groupes industriels français par grande branche de recherche en 1993 et 1998 (en millions de francs)

	DIRD		Part groupes français (en %)	DIRD		Part groupes français (en %)
	des entreprises	groupes français		des entreprises	groupes français	
	1993	1993	1993	1998	1998	1998
Construction aéronautique et spatiale	15 809	15 345	97,1	13 656	13 074	95,7
Construction automobile	12 819	11 746	91,6	13 986	11 798	84,4
Équipements de communication	11 209	9 015	80,4	14 729	8 515	57,8
Pharmacie	11 521	5 604	48,6	14 942	7 903	52,9
Instruments de précision	11 648	8 936	76,7	8 147	5 704	70,0
Chimie	6 436	3 977	61,8	7 138	4 026	56,4
Total des six branches	69 442	54 625	78,7	72 597	51 020	70,3
Autres branches	37 740	19 941	52,8	43 242	22 924	53,0
Total	107 182	74 566	69,6	115 839	73 944	63,8

construction aéronautique et spatiale et la construction automobile est le fait des groupes français pour des parts prédominantes, variant de 80 % à 97 % entre 1993 et 1998. Le poids des groupes français est assez stable pour l'aéronautique, mais en baisse sensible pour l'automobile, alors que pour les autres grandes branches, les parts enregistrent de fortes diminutions sauf pour la pharmacie.

Malgré le fort recul des dépenses de la branche aéronautique observé depuis 1992 sur l'ensemble des entreprises faisant de la R&D, celle-ci reste au premier rang dans l'activité de R&D des groupes français avec une part proche de 18 % en 1998 contre 21 % en 1993. La branche pharmacie se distingue des autres car elle est la seule à progresser significativement en niveau. Les groupes français de l'industrie pharmaceutique contribuent pleinement à l'essor de cette branche de recherche, leur progression étant même un peu supérieure à l'ensemble. L'analyse montre par ailleurs que cette progression n'est pas due

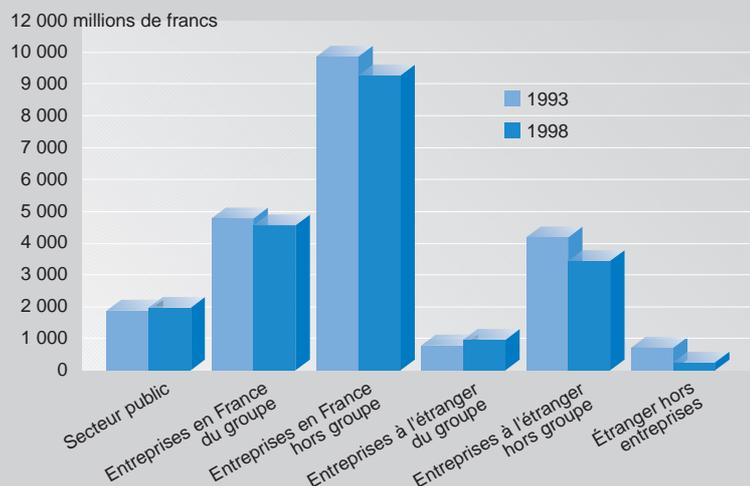
à des acquisitions de nouvelles entreprises, mais qu'elle s'effectue avec un contour des groupes pratiquement identique.

En revanche, la part des groupes dans la branche des équipements de communication enregistre la plus forte baisse sur la période. Cette baisse résulte notamment de modifications de structure dans les grands groupes industriels de ce secteur et, en particulier, de la prise de contrôle par des groupes étrangers de quelques entreprises importantes, précédemment filiales de groupes français.

DIMINUTION DE LA SOUS-TRAITANCE DE R&D DES GROUPES FRANÇAIS ENTRE 1993 ET 1998

Les firmes ont souvent recours à la sous-traitance (ou dépenses extérieures) pour leurs projets de recherche. Elles sont alors donneuses d'ordres et font appel à d'autres entreprises ou à des organismes publics ou

GRAPHIQUE 3 – La sous-traitance de R&D des entreprises filiales de groupes français par secteur d'exécution entre 1993 et 1998



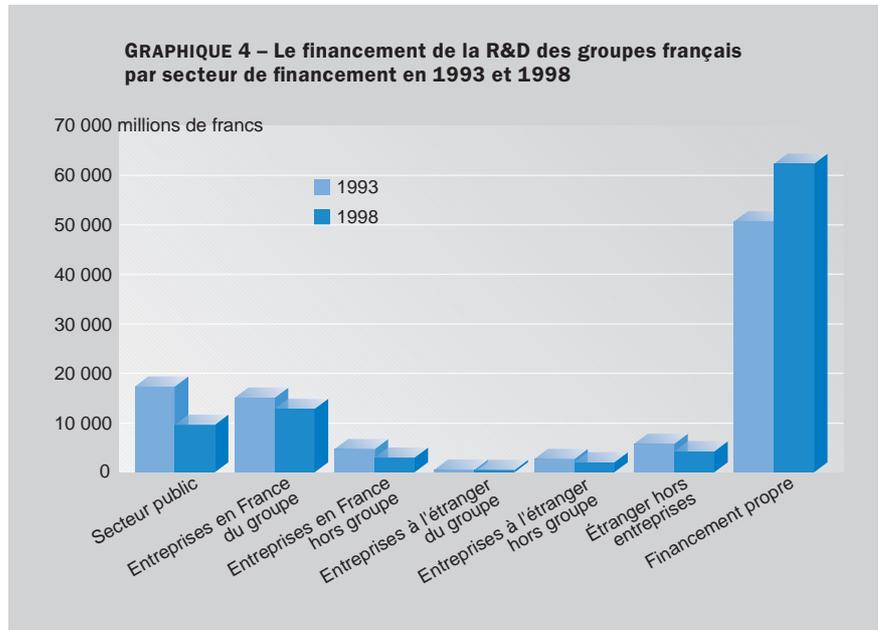
des laboratoires universitaires spécialisés disposant d'équipements et de compétence adaptés. La part des groupes français représente l'essentiel de l'ensemble de la sous-traitance de R&D (ou DERDE : dépense extérieure de R&D des entreprises), soit 20,5 milliards de francs sur un total de 26,9 milliards de francs.

Cette sous-traitance est majoritairement tournée vers les autres entreprises, mais surtout en dehors du groupe : un tiers seulement de la sous-traitance en direction du secteur des entreprises s'effectue à l'intérieur du groupe. Les entreprises contractent donc plus avec des partenaires extérieurs au groupe, les coopérations internes au groupe pouvant s'effectuer par d'autres canaux.

La structure globale de la sous-traitance par destinataire est en fait très proche de la structure d'ensemble des entreprises effectuant des travaux de R&D. On peut simplement remarquer qu'elles se tournent un peu moins vers l'étranger (22,7 % de la DERD contre 23,0 % pour l'ensemble des entreprises en 1998), mais cette différence s'est atténuée en 1998 par rapport à 1993 (25,6 % contre 28,6 %).

Entre 1993 et 1998, la DERD des groupes français a baissé plus fortement que la DERDE totale. Les dépenses de sous-traitance de R&D des entreprises filiales de groupes français vers l'extérieur ont reculé de 7,8 % en valeur, soit 17,6 % en volume en cinq ans. La part des dépenses de sous-traitance de R&D commanditée par des groupes français est ainsi passée de 80 % à 76 %. Ce mouvement est probablement compensé par d'autres formes de coopération qui ne passent pas toujours par des contrats de R&D, et par des changements dans l'organisation des activités de R&D au sein des firmes.

Les transferts vers le secteur de l'État se traduisent par une augmentation de 5 % en valeur de 1993 et 1998, essentiellement due aux flux vers le CEA (Commissariat à l'énergie atomique) civil. Il s'agit notamment de contributions directes versées au



CEA par les différentes filiales du groupe CEA Industries sous la forme de redevances.

CROISSANCE DU FINANCEMENT PROPRE DE LA R&D DES GROUPES FRANÇAIS

Très impliqués dans la réalisation des grands programmes technologiques et dans les commandes de R&D en provenance du ministère de la Défense, les groupes français perçoivent 80,4 % des financements publics en 1998 (91,1 % en 1993). Avec les groupes étrangers qui collectent 10,2 % des fonds publics versés aux entreprises pour la R&D, c'est plus de 90 % de l'ensemble du financement public de la R&D des entreprises (hors crédit d'impôt recherche) qui alimentent les groupes.

Néanmoins, ce financement public est en forte baisse depuis 1992. Les entreprises filiales de groupes français subissent de plein fouet cette réduction des budgets publics, et notamment celui du ministère de la Défense. Le financement de la R&D des groupes français par ce dernier est amputé de 37,3 % entre 1993 et 1998 (de 12,1 milliards de francs à 7,6 milliards de francs). En compensation, c'est le financement

propre qui augmente fortement (+ 11,6 milliards de francs), sans que pour autant le budget total de R&D (dépenses internes et externes) se maintienne en 1998 à son niveau de 1993.

Les taux de financement public et de financement propre des filiales de groupes suivent une évolution parallèle à ceux de l'ensemble des entreprises exécutant des travaux de R&D, mais restent tout de même supérieurs : le taux de financement public des groupes français a baissé de 18 % en 1993 à 10 % en 1998 (contre, respectivement, 14 % à 8 % pour l'ensemble), alors que le taux de financement propre a progressé de 52 % en 1993 à 66 % en 1998 (contre 61 % à 78 % pour l'ensemble). Les groupes français absorbent également 85,5 % des flux interentreprises et 61,9 % des contrats en provenance de l'étranger, dont plus de la moitié (53,9 %) provient d'organisations internationales (comme l'ESA²), elles-mêmes subventionnées par des financements publics nationaux.

**Martine Gandon
et Yves Jacquin, DPD C3**

2. Agence spatiale européenne.

Place des groupes étrangers

Cette étude se limite au périmètre national. L'effort de R&D des groupes français à travers leurs filiales à l'étranger, révélateur d'un phénomène de globalisation qui touche aussi la R&D, n'est pas appréhendé ici ¹.

La R&D des entreprises implantées en France est également le fait de filiales françaises de groupes étrangers. Le poids de ces groupes a particulièrement augmenté entre 1993 et 1998 après être resté à peu près stable entre 1988 et 1993. En effet, la DIRD de ces entreprises a progressé au rythme de l'ensemble des entreprises exécutantes en R&D entre 1988 et 1993, dans une période de forte progression de la DIRDE. Puis elle a augmenté encore plus fortement dans la période 1993-1998, pendant que la DIRD des autres entreprises stagnait.

	1988	1993	1998
Nombres de filiales des groupes étrangers	315	624	565
DIRD en MF des groupes étrangers	8 826	13 784	20 890
DIRDE en MF	77 680	107 182	115 839
Part dans la DIRDE des groupes étrangers (en %)	11,4	12,9	18,0

MF : millions de francs.

Sur l'ensemble de la période, la progression de la DIRD des entreprises sous contrôle étranger (+ 12,1 milliards de francs) s'explique pour environ un tiers par l'augmentation de la DIRD des entreprises déjà étrangères en 1993, mais surtout par l'acquisition de nouvelles filiales (+ 8,6 milliards de francs), dont une partie appartenait précédemment à des groupes français. Entre 1993 et 1998, les cessions d'entreprises ont surpassé les acquisitions,

ce qui entraîne une baisse du nombre des filiales, mais la DIRD en 1998 des entreprises acquises a été très supérieure à celle en 1993 des entreprises cédées.

En 1998, les entreprises filiales de groupes étrangers contribuent pour 18 % à l'effort de R&D, emploient 16 % des effectifs de R&D et 18 % de chercheurs. En revanche, elles ne réalisent que 12,5 % de la dépense extérieure de R&D et ne perçoivent que 10 % du financement public.

Les flux de financement de R&D de ces entreprises avec les autres entreprises du groupe à l'étranger sont importants. Leur solde est nettement positif : les ressources en provenance du groupe à l'étranger, qui correspondent à des prestations de R&D par les filiales françaises, sont très supérieures aux dépenses extérieures de R&D vers le groupe.

Les branches d'activité où les groupes étrangers sont les plus présents sont l'industrie des équipements électroniques de communication (36 % de la DIRD de cette branche), la pharmacie (32 %) et la chimie (26 %).

Les pays d'origine des groupes étrangers qui contrôlent les entreprises françaises exécutantes en R&D sont surtout les États-Unis (30 %) et les pays européens, qui se partagent principalement entre Pays-Bas (nationalité de nombreuses holdings), Allemagne et Grande-Bretagne.

1. Bernadette Madeuf, Gilliane Lefebvre et Leïla Chentouf, *Globalisation de la recherche-développement : le cas des entreprises françaises*, université Paris X, septembre 2000.

Méthodologie

Cette étude s'appuie sur les résultats de l'enquête annuelle sur les moyens consacrés à la recherche et développement dans les entreprises menée par le bureau des études statistiques sur la recherche, placé sous la double tutelle des ministères de l'Éducation nationale et de la Recherche. Cette enquête interroge chaque année toutes les entreprises qui réalisent des travaux de recherche et développement en interne. Dans cette enquête, il est demandé aux entreprises d'indiquer si elles appartiennent ou non à un groupe et, si c'est le cas, d'identifier ce dernier (ou donner sa nationalité si c'est un groupe étranger). Une vérification ultérieure est réalisée à partir de bases de données commerciales sur les liaisons financières (Kompass, Dafsa), notamment pour identifier le détenteur ultime. En effet, les liaisons financières entre entreprises étant de plus en plus complexes, il arrive fréquemment que l'actionnaire renseigné soit une simple holding, elle-même filiale d'un groupe.

Dans cette étude, sont retenus comme groupe français une cinquantaine des plus grands groupes industriels dont les

capitaux sont majoritairement français. Ces groupes sont les suivants : Thomson/Thalès, Alcatel, Pechiney, Aérospatiale/Matra/EADS, Snecma, Rhône-Poulenc/Aventis, Renault, PSA, Saint-Gobain, Air Liquide, Charbonnages de France/Orkem, Danone, Usinor-Sacilor, Michelin, Compagnie des Signaux, Bouygues, Comex, Lyonnaise des eaux-Dumez, Vivendi, Legrand, SFIM, SNPE, EMC, LVMH, EDF, Metaleurop, Bull, Technip, Elf-Sanofi, Jacques Logeais, Servier, Limagrain, Labinal, CEA-Cogema, Pierre Fabre, Cap Gemini/Cap Sesa, Framatome, Lafarge, Fives-Lille, Dassault, L'Oréal, Total, Schneider, Valeo, Sagem, France Télécom, Giat Industries.

Pour les entreprises filiales de groupes étrangers, le questionnaire demande de préciser la nationalité du groupe. Il arrive parfois que le capital d'une entreprise soit détenu à part égale par un groupe français et un groupe étranger. L'entreprise est alors considérée comme appartenant à un « groupe étranger », le groupe français n'ayant plus le contrôle à part entière de l'entreprise.

