

FICHES THÉMATIQUES

Investissement, R & D et innovation

2.A L'investissement corporel dans l'industrie manufacturière

Reprise de l'investissement corporel* en 2005 après quatre années de recul

En 2005, les investissements corporels des entreprises de l'industrie manufacturière ont augmenté de 3,1 % en valeur, malgré un ralentissement de l'activité. Pour la première fois depuis l'année 2000, point haut du précédent cycle, les investissements industriels sont orientés à la hausse, faisant écho au redémarrage de l'activité en 2004. Pour 2006, les chefs d'entreprise de l'industrie manufacturière envisagent d'augmenter leurs dépenses d'équipement de 4 % en valeur, selon la dernière enquête sur les investissements dans l'industrie. La poursuite du redressement de l'investissement (en volume) devrait réduire la menace de contraction de la base industrielle française qui aurait résulté des reculs successifs de l'investissement corporel. En 2004, l'investissement industriel global avait atteint un niveau inférieur de plus de 20 % à celui de l'année 2001. Pour certains secteurs industriels, le recul de l'investissement entre 2001 et 2004 a été encore plus accentué : 56 % pour les équipements électriques et électroniques, 36 % pour les composants électriques et électroniques et 38 % dans le textile.

Une reprise plus marquée dans les PMI...

La reprise de 2005 est plus accentuée dans les PMI de 20 à 249 salariés (+ 3,2 %) que dans les entreprises de 250 salariés et plus (+ 2,9 %). De même, l'investissement progresse plus nettement dans les entreprises de 20 à 499 salariés (+ 4,1 %) que dans celles de 500 salariés et plus (+ 2,2 %).

... mais l'évolution reste très contrastée selon les secteurs industriels

Dans près de la moitié des secteurs industriels, l'investissement augmente de plus de 9 %. Pour quatre d'entre eux, la rupture avec les années antérieures est particulièrement nette : il s'agit de l'édition-imprimerie-reproduction (+ 13,8 %), des équipements mécaniques (+ 10,3 %), du bois-papier (+ 9,4 %) et de la chimie-caoutchouc-plastique (+ 9,3 %).

Pour en savoir plus

- * Voir « Définitions » en annexe.
- Enquête annuelle d'entreprise et « L'industrie manufacturière en 2005 », *Le 4 Pages*, Sessi n° 220, juillet 2006, sur : <http://www.industrie.gouv.fr/sessi/index.htm>

Pour d'autres secteurs, comme ceux de la métallurgie (+ 15,5 %) et de la construction navale et aéronautique (+ 12,2 %), la forte hausse de l'investissement ne fait qu'accentuer celle de l'année précédente. Les industries des produits minéraux poursuivent également leur effort d'équipement.

Toutefois, les investissements ont continué de se réduire dans les secteurs qui contribuent habituellement le plus à l'effort d'équipement industriel, en particulier la construction automobile (- 5,6 %). Dans le secteur des composants électriques et électroniques, l'investissement recule fortement (- 22,4 %), après de lourds investissements en 2004. Par ailleurs, les investissements stagnent dans les industries agroalimentaires. Dans l'habillement-cuir et le textile, les entreprises continuent de réduire légèrement leurs investissements.

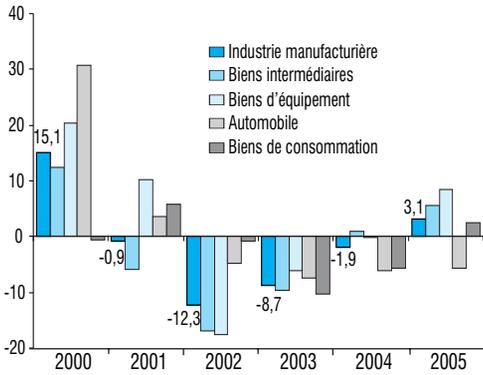
Renouvellement et modernisation des équipements, avant tout

En 2005, les investissements corporels auraient été consacrés, du point de vue des chefs d'entreprise, avant tout au renouvellement (26 %) et à la modernisation (23 %) des équipements. Viendraient ensuite les investissements liés à la sécurité, à l'environnement et aux conditions de travail, dont la part augmenterait légèrement (passant de 19 % à 21 %) ainsi que les investissements destinés à l'introduction de nouveaux produits en progression depuis trois ans (16 %). En revanche, les investissements d'extension de capacité devraient plafonner (14 %), loin du niveau atteint (23 %) en 2000.

Le taux d'investissement se redresse légèrement en 2005

Entre 2001 et 2004, le taux d'investissement (investissements hors apports / valeur ajoutée hors taxes) des entreprises industrielles n'a cessé de diminuer, passant de 14,6 % à 11,3 %. En 2005, les premiers résultats de l'enquête annuelle d'entreprise* indiquent que le taux d'investissement des entreprises industrielles aurait crû de 0,6 point. ■

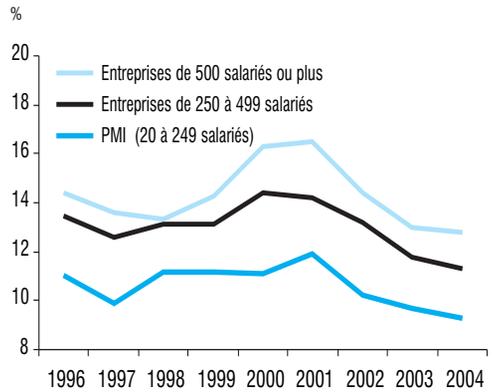
1 - Variation annuelle des investissements corporels dans l'industrie manufacturière



Champ : entreprises de 20 salariés et plus de l'industrie manufacturière (hors IAA).

Source : Sessi - enquête annuelle d'entreprise.

4 - Évolution du taux d'investissement selon la taille des entreprises industrielles



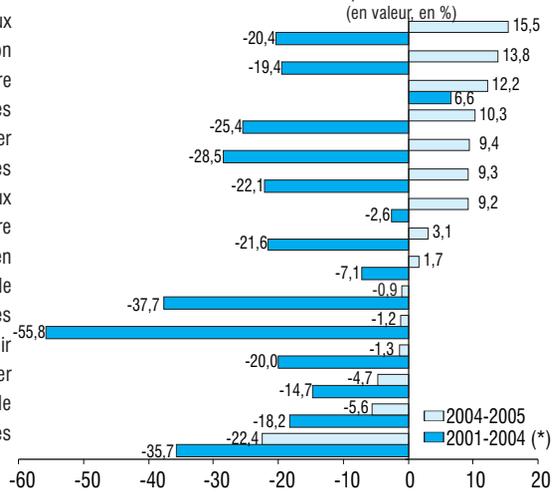
Champ : entreprises de 20 salariés et plus de l'industrie manufacturière (hors IAA).

Source : Sessi - enquête annuelle d'entreprise.

2 - Investissements corporels en valeur par secteur d'activité

Métallurgie et transformation des métaux
Édition, imprimerie, reproduction
Construction navale, aéronautique et ferroviaire
Industrie des équipements mécaniques
Industrie bois et papier
Chimie, caoutchouc, plastiques
Industrie des produits minéraux
Industrie manufacturière
Pharmacie, parfumerie, entretien
Textile
Industrie équipements électriques et électroniques
Habillement, cuir
Industrie équipements du foyer
Industrie automobile
Composants électriques et électroniques

Évolution des investissements par secteur entre 2001 et 2005



(*) variation cumulée sur la période.

Champ : entreprises de 20 salariés et plus de l'industrie manufacturière (hors IAA).

Source : Sessi - Premiers résultats de l'enquête annuelle d'entreprise 2005.

3 - Taux d'investissement en valeur par secteur d'activité

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Biens de consommation	9,3	8,9	9,2	9,3	8,9	9,1	9,1	8,0	7,7
Industrie automobile	25,4	22,3	16,8	19,8	24,8	26,8	24,3	22,6	19,6
Biens d'équipement	8,2	7,5	8,1	8,1	8,5	9,6	7,7	7,2	7,3
Biens intermédiaires	14,7	13,9	15,6	15,8	17,4	17,0	14,4	13,3	12,9
Industrie manufacturière	13,0	12,1	12,5	13,1	14,4	14,6	12,8	11,7	11,3

Champ : entreprise de 20 salariés et plus de l'industrie manufacturière (hors IAA).

Source : Sessi - enquête annuelle d'entreprise.

2.B L'effort de recherche et développement dans l'industrie

En 2004, la France se caractérise par un montant élevé de dépenses intérieures de recherche et développement (R & D) : 35,5 milliards d'euros. Contribuant pour 5,3 % à la dépense intérieure de recherche et développement (DIRD)* de la zone OCDE, la France conserve la quatrième position, derrière les États-Unis (43 % des dépenses), le Japon (16 %) et l'Allemagne (8 %). Elle précède le Royaume-Uni (4,8 %) ainsi que la Corée du Sud (3,9 %).

L'intensité de l'effort global de R & D au-dessus de la moyenne de l'UE

L'intensité de l'effort de recherche en France s'établit à 2,14 % du PIB en 2004, contre 2,23 % en 2002. Ce ratio situe la France au-dessus de la moyenne de l'UE-15 (1,90 %) et du Royaume-Uni (1,88 %), mais derrière l'Allemagne (2,49 %). Comme pour la plupart des autres pays européens, l'intensité de la R & D globale en France est très en retrait par rapport à celle du Japon (3,13 %), de la Corée du Sud (2,85 %) et des États-Unis (2,68 %).

Les premières estimations disponibles pour 2005 conduisent à une progression de la DIRD en France de seulement 0,5 % en volume, pour atteindre 36,4 milliards d'euros.

L'intensité de l'effort de R & D des entreprises (DIRDE) en recul : 1,34 % du PIB en 2004

En 2004, la dépense intérieure de recherche et développement des entreprises (DIRDE)* s'élève à 22,2 milliards d'euros, en augmentation de 2,6 % en valeur par rapport à 2003. Une part importante des activités de R & D n'est pas effectuée par les entreprises, qui n'en réalisent que 62,5 %, mais par des organismes tels que les universités et autres laboratoires (37,5 %). Dans les grands pays concurrents, la part de la DIRDE est nettement plus élevée : autour de 70 % aux États-Unis et en Allemagne.

L'intensité de l'effort de R & D effectué par les entreprises, mesuré par le montant de la DIRDE rapporté au PIB, place la France (1,34 % en 2004, après 1,43 % du PIB en 2002) au-dessus

de la moyenne de l'UE-15 (1,21 %). La France est largement devancée par l'Allemagne (1,75 %). Au sein des pays de l'OCDE, la France se situe au douzième rang, nettement distancée par le Japon (2,35 %) et les États-Unis (1,88 %).

Un faible taux de croissance annuel de l'effort de R & D des entreprises

Sur la période 1998-2004, le taux de croissance annuel moyen de la DIRDE en France (+ 3,3 %) se situe en dessous de la moyenne de celui de l'UE-15 (+ 6,3 %) et du rythme de croissance des grands pays voisins, comme l'Allemagne (+ 5,7 %) et le Royaume-Uni (+ 6,6 %). La persistance de ce moindre dynamisme est de nature à entamer, à terme, la compétitivité des entreprises en France. En 2005, la DIRDE en France devrait atteindre 22,5 milliards d'euros, soit une progression de 1,5 % en valeur selon les premières estimations.

L'industrie manufacturière, moteur essentiel de l'effort de R & D

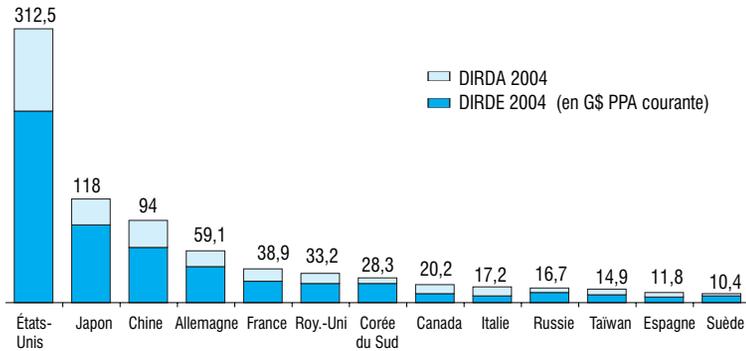
Avec 20,3 milliards d'euros en 2004, les entreprises industrielles exécutent l'essentiel des dépenses de recherche et développement des entreprises (91 %). La dépense intérieure de l'industrie manufacturière atteint quant à elle plus de 19 milliards d'euros. Quatre branches d'activité réalisent 53 % de la DIRDE, contre 49 % en 1994, chacune d'entre elles exécutant plus de 11 % de l'activité de recherche de l'ensemble des entreprises. Il s'agit de l'industrie automobile, de la pharmacie-parfumerie-produits d'entretien, des biens d'équipements électriques et électroniques et de la construction navale, aéronautique et ferroviaire.

Les dépenses de R & D dans l'industrie restent concentrées dans un petit nombre d'entreprises. Ainsi, les entreprises employant plus de cent chercheurs, qui ne représentent que 2 % des entreprises, réalisent 65 % de la DIRDE. À l'opposé, celles où l'on trouve moins de cinq chercheurs, qui représentent 68 % des entreprises, ne réalisent que 6 % de la DIRDE. ■

Pour en savoir plus

- * Voir « Définitions » en annexe.
- Présentation détaillée des chiffres clés sur la recherche en consultation sur le site internet du Bureau des études statistiques sur la recherche : <http://cisad.adc.education.fr/reperes>

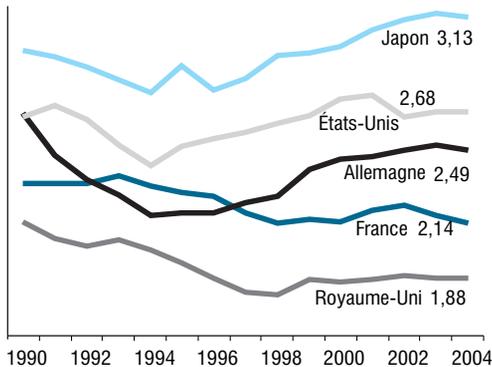
1 - Les dépenses intérieures de R & D par pays (DIRD* et DIRDE)



* La DIRD recouvre les dépenses de R & D des administrations (DIRDA)* et celles des entreprises (DIRDE).
Source : OCDE - MSTI 2006 volume 1.

2 - Intensité de l'effort global de R & D (DIRD/PIB)

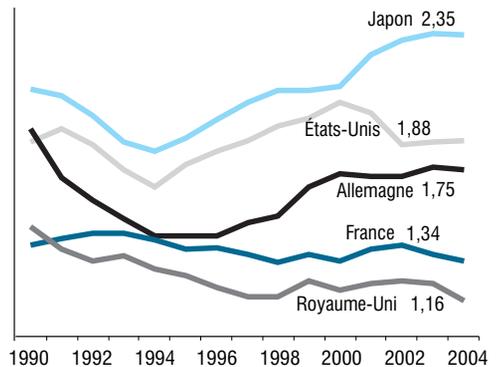
en % du PIB



Champ : ensemble de l'économie.
Source : OCDE, principaux indicateurs de la science et de la technologie, 2005-1.

4 - Intensité de l'effort de R & D des entreprises (DIRDE/PIB)

en % du PIB



Champ : ensemble des entreprises.
Source : OCDE, principaux indicateurs de la science et de la technologie, 2006-1.

3 - Les dépenses de R & D des entreprises industrielles en France

en millions d'euros	Dépense intérieure de R & D			en % du total	Financements publics reçus	
	2000	2003	2004	2004	en % du total	en % de la DIRDE
Dépense intérieure de R & D (DIRD)	31 438	34 577	35 534	-	-	-
Dépense intérieure des entreprises (DIRDE)	19 348	21 646	22 210	100,0	100,0	11,7
dont branches industrielles	17 293	19 621	20 310	91,4	96,3	12,3
automobile	2 671	3 192	3 365	15,2	0,4	0,3
pharmacie	2 401	2 993	3 028	13,6	1,6	1,3
matériaux et composants électroniques	2 653	2 763	2 730	12,3	14,4	13,8
construction aéronautique	1 965	2 267	2 641	11,9	46,3	45,3
instruments de mesure, radio-détection	1 320	1 420	1 433	6,5	15,3	27,2
chimie	1 189	1 357	1 373	6,2	2,8	5,3
machines et équipements	n.d.	n.d.	1 072	4,8	9,3	22,7

Source : ministère délégué à l'Enseignement supérieur et à la Recherche (MEN-DEPP-C2).

2.C Le financement public de la DIRDE

Le financement par les entreprises de leurs activités de R & D* plafonne

En 2004, les entreprises ont financé 77,5 % de leurs propres travaux de recherche, dont plus des trois quarts par autofinancement*. Les administrations y ont participé pour 11,7 % sous forme de contrats de recherche ou de subventions. Le complément, soit 10,8 %, est assuré par les commandes et aides publiques provenant de l'étranger (entreprises et autres organismes).

Depuis 1992, la part de l'État dans le financement de la dépense intérieure de recherche et développement des entreprises* (DIRDE) a diminué de plus de sept points, passant de 18,4 % en 1992 à 11,7 % en 2004, tandis que celle des financements étrangers a augmenté de trois points. Ainsi, la part du financement de la DIRDE par les entreprises à progressé de 7,5 points en 12 ans, (70 % en 1992).

Le financement public de la DIRDE se maintient au-dessus de 11 %

L'évolution des différents modes de financement montre que, en plus de vingt ans, l'autofinancement des entreprises a progressé de 30 %, le financement privé venant de France ou de l'étranger de 17 %, alors que le financement public a reculé d'environ 30 %. L'évolution en volume du financement public de la DIRDE recouvre une période de net reflux entre 1992 et 1998, puis une phase de lente remontée. Après un léger recul en 2003, le financement public progresse légèrement en 2004, s'élevant à 2,6 milliards d'euros.

La diversité des modes de financement public de la R & D des entreprises

Le financement public de la DIRDE s'effectue par plusieurs canaux budgétaires :

- les contrats militaires de R & D (1,68 G€ en 2004, contre 1,6 G€ en 2003, soit + 4,5 %) ;
- les contrats civils de R & D (0,57 G€), liés à l'exécution des grands programmes technologiques dans les domaines de l'espace, de l'aéronautique, du nucléaire et des TIC ;
- les crédits incitatifs des ministères, des

agences et les financements des régions (0,32 G€ en 2004, contre 0,35 G€ en 2003).

Forte concentration du financement public sur l'aéronautique

En 2004, la construction aéronautique et spatiale bénéficie à elle seule de 46,3 % du financement public (fiche 2.B). En lui ajoutant les trois branches des instruments de mesure, des équipements de communication et des machines et équipements, c'est plus de 85 % du financement public qui est ainsi réparti. Par ailleurs, la recherche se concentre dans les entreprises de très grande taille (plus de 2 000 salariés) qui bénéficient d'aides diverses représentant près de 70 % des financements publics. Les petites entreprises reçoivent essentiellement des crédits incitatifs.

Un soutien public supérieur à celui de l'Allemagne et du Japon

Depuis les années quatre-vingt-dix, les grands pays de l'OCDE ont réduit en valeur le montant des financements publics alloués à la recherche réalisée en entreprise. Ce recul a été particulièrement marqué en France et aux États-Unis sous l'impact de la baisse des financements militaires en direction des entreprises. Ce n'est que récemment qu'un redressement est intervenu aux États-Unis, au Royaume-Uni et en France. ■

Les dispositifs fiscaux de soutien à l'effort de R & D des entreprises

Outre le financement public de la R & D, il faut citer les mesures fiscales destinées à dynamiser l'effort de recherche des entreprises telles que le crédit impôt recherche (CIR) ainsi que le statut de « jeune entreprise innovante » (JEI).

Le crédit impôt recherche (0,89 G€ en 2004, contre 0,43 G€ en 2003) est attribué aux entreprises dont les dépenses de recherche sont en progression par rapport à la moyenne des deux années précédentes. Avec la réforme du CIR, le nombre de bénéficiaires est passé de 2 760 en 2002 à 6 500 en 2004.

Pour en savoir plus

- * Voir « Définitions » en annexe.
- Présentation détaillée des chiffres clés sur la recherche en consultation sur le site internet du Bureau des études statistiques sur la recherche : <http://cisad.adc.education.fr/reperes>

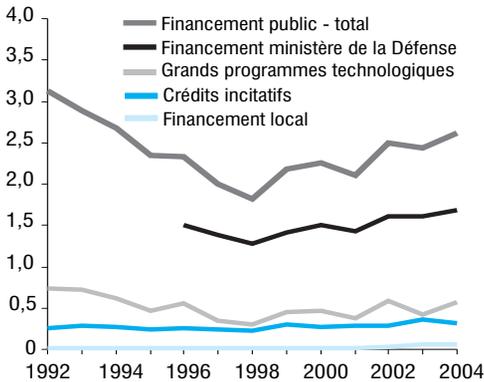
1 - Évolution du financement de la dépense intérieure de R & D des entreprises

Origine des financements en %	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Entreprises :	75,1	78,0	80,5	79,8	79,6	81,6	78,6	78,4	77,5	78,4
autofinancement	56,3	59,9	64,5	62,9	61,7	63,8	61,0	61,2	59,2	n.d.
financement privé	18,8	18,0	16,0	16,9	17,8	17,8	17,6	17,2	18,3	n.d.
Financement étranger	11,4	10,6	9,3	8,8	9,0	8,7	10,2	10,4	10,8	10,1
Financement public	13,5	11,4	10,2	11,4	11,4	9,8	11,2	11,2	11,7	11,5
DIRDE en G€	17,1	17,3	17,6	18,6	19,3	20,8	21,8	21,6	22,2	22,5

Source : ministère délégué à l'Enseignement supérieur et à la Recherche (MEN-DEPP-C2).

2 - Les modes du financement public de la R & D en entreprise (y compris CIR)

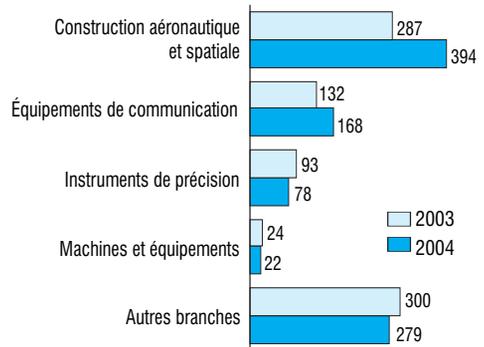
en milliards d'euros



Source : ministère délégué à l'Enseignement supérieur et à la Recherche (MEN-DEPP-C2).

4 - Les programmes de recherche civile en 2003 et 2004

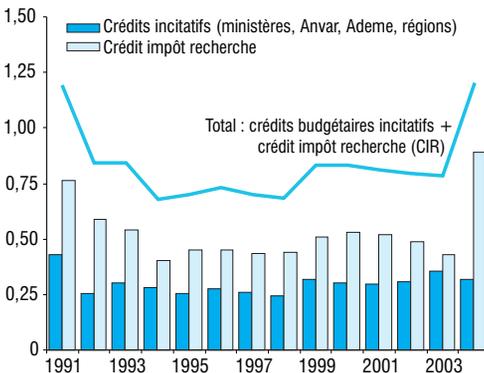
en millions d'euros



Source : ministère délégué à l'Enseignement supérieur et à la Recherche (MEN-DEPP-C2).

3 - Les crédits incitatifs des ministères et organismes et les mesures fiscales (crédit impôt recherche)

en milliards d'euros



Source : ministère délégué à l'Enseignement supérieur et à la Recherche (MEN-DEPP-C2).

5 - Comparaison internationale du financement public de la R & D des entreprises

en %	Part de la DIRDE financée par des crédits publics				
	États-Unis	Royaume-Uni	France (*)	Allemagne	Japon
1992	19,2	12,5	16,4	10,7	1,1
2000	8,6	8,8	9,9	6,9	1,7
2001	8,4	8,9	8,4	6,7	1,4
2002	8,5	6,8	10,3	6,2	1,5
2003	10,2	10,9	10,5	6,1	1,4
2004	10,7	n.d.	9,4	5,9	1,3
2005	n.d.	n.d.	11,7	n.d.	n.d.

* déduction faite des avances remboursées et hors le crédit impôt recherche.

Source : OCDE - Principaux indicateurs de la science et de la technologie 2006 volume 1.

2.D Les brevets : comparaison internationale

Au sein de l'UE, la part de la France en matière de brevets décline

Les demandes de brevets* constituent un des principaux indicateurs pour évaluer les performances technologiques et la capacité d'innovation d'un pays. Au sein de l'Union européenne, la part de la France en matière de demandes de brevets est à peu près la même (14 % à 15 % en 2002), quelle que soit la référence utilisée (brevet triadique, brevet européen ou brevet américain). Au total, la position de la France en matière de brevets est légèrement, mais clairement, en recul depuis le début des années quatre-vingt-dix.

La France représentant 18,6 % des dépenses de recherche européenne en 2002, il y a un déficit structurel de la position brevets en France, qui reflète une moindre sensibilisation des entreprises françaises aux enjeux de la propriété industrielle. Une autre raison peut être avancée pour expliquer ce déficit : la part élevée de la recherche publique, dont la propension à breveter est plus faible.

Diminution de la part de la France en brevets triadiques

Les derniers résultats disponibles placent les États-Unis en tête pour le nombre de brevets triadiques : 35,6 %, contre 31,5 % pour l'Union européenne et 25,6 % pour le Japon. Par rapport à 1991, la France régresse, passant de 5,9 % à 4,8 % des brevets triadiques en 2002. De plus, en rapportant le nombre de brevets triadiques au montant de la R&D, la France se situe en dessous de la moyenne européenne.

Faible croissance des demandes de brevets déposées par la France auprès de l'OEB...

En 2002, la France, avec 14 % des demandes de brevets déposées auprès de l'Office européen des brevets (OEB), devance le Royaume-Uni (12 %) mais elle est précédée par l'Allemagne avec 41 % des demandes de brevets publiées. Surtout, le taux de croissance annuel moyen des demandes de brevets européens déposées entre 1997 et 2002 par la France est de 4,4 %, soit l'un des taux de

croissance les moins dynamiques de l'Union européenne (+ 5,2 % en moyenne). La France se situe au vingtième rang, derrière l'Allemagne (+ 5 %) et le Royaume-Uni (+ 5,3 %).

... sauf pour les demandes de brevets de haute technologie

Dans le domaine des industries de haute technologie, la France se place au deuxième rang pour le nombre de demandes de brevets déposées à l'OEB mais au sixième rang pour le nombre de brevets par million d'habitants (31 brevets), derrière les pays scandinaves et l'Allemagne (45 brevets) mais devant le Royaume-Uni (28 brevets).

De plus, le taux de croissance annuel moyen des demandes de brevets dans les secteurs de haute technologie par les entreprises françaises (+ 7,8 % entre 1998 et 2002) se situe légèrement au-dessus de la moyenne européenne (+ 7,3 %). Il est même supérieur à celui de l'Allemagne (+ 7,5 %).

Pour les brevets accordés par l'US PTO, la part de la France est en recul

Entre 1991 et 2002, la part de la France dans les brevets accordés par l'US PTO est en recul, passant de 2,9 % à 2,1 %, soit une part inférieure à celle du Royaume-Uni. Par ailleurs, ces deux pays ont été dépassés dans le classement par Taïwan et la Corée du Sud. ■

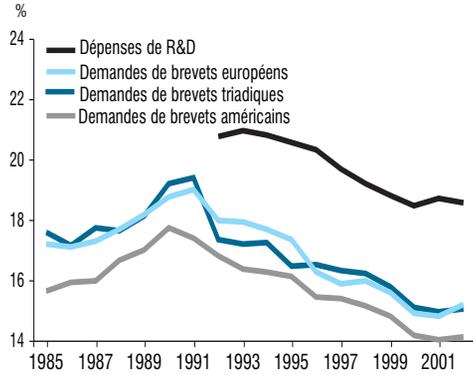
Les « familles de brevets triadiques »

Pour améliorer la comparabilité internationale, en neutralisant certains biais statistiques, l'OCDE a développé un indicateur, dénommé « famille de brevets triadiques ». Une famille de brevets correspond à des demandes ayant pour origine le même premier dépôt et déposées auprès de plusieurs offices pour protéger la même invention. On parle de famille « triadique » lorsque la famille comprend des demandes faites auprès des trois grands offices : européen (OEB), américain (US PTO) et japonais.

Pour en savoir plus

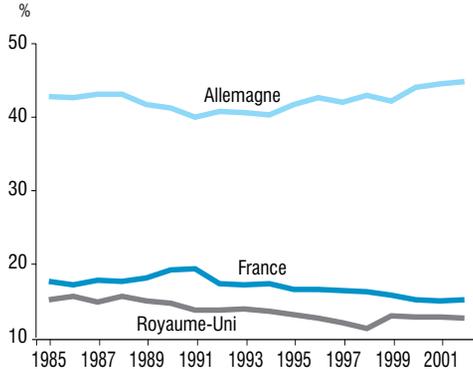
- * Voir « Définitions » en annexe.
- Deberdt D., *Les dossiers de l'Observatoire de la Propriété Intellectuelle : comparaisons internationales*, avril 2006.
- Site internet de l'Inpi : www.inpi.fr

1 - Brevets triadiques, européens et américains : part de la France au sein de l'UE-25



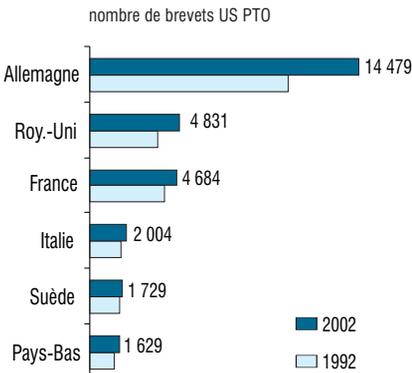
Source : OCDE - Principaux indicateurs de la science et de la technologie 2005 volume 2 - Traitement INPI (OPI) 2006.

2 - Brevets triadiques de l'UE : part des brevets allemands, français et britanniques



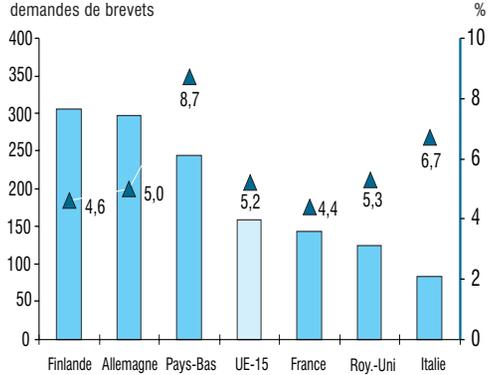
Source : OCDE - Principaux indicateurs de la science et de la technologie 2005 volume 2 - Traitement INPI (OPI) 2006.

3 - Brevets accordés par l'US PTO pour les principaux pays européens



Source : OCDE 2002, données US PTO.

4 - Demandes de brevets déposées auprès de l'OEB

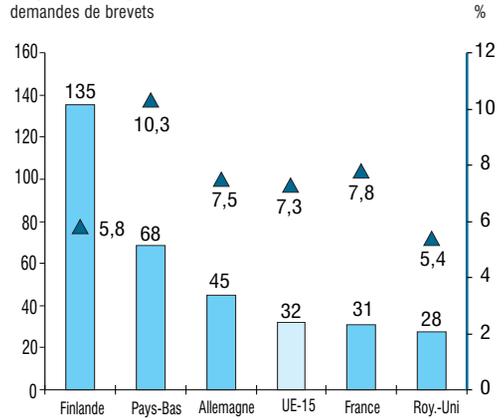


■ demandes de brevets européens (OEB) par million d'habitants (2002)

▲ taux de croissance annuel moyen sur la période 1997-2002

Sources : Eurostat 2006, données OEB.

5 - Demandes de brevets de haute technologie déposées auprès de l'OEB



■ demandes de brevets européens (OEB) par million d'habitants (2002)

▲ taux de croissance annuel moyen sur la période 1997-2002

Sources : Eurostat 2006, données OEB.

2.E Le tableau de bord européen de l'innovation

La cinquième édition du tableau de bord européen de l'innovation* (décembre 2005), mis au point par la Commission européenne pour évaluer les performances et les progrès des pays membres en matière d'innovation, permet de constater que :

- les pays scandinaves (Suède, Finlande et Danemark) ainsi que l'Allemagne sont les pays européens innovants les plus performants ;
- certains grands pays innovants comme le Royaume-Uni et la France sont en légère perte de vitesse ;
- les retards de performances de l'Union européenne avec ses grands concurrents ne se réduisent pas (États-Unis et Japon).

Un positionnement moyen de la France

L'indice synthétique de l'innovation, qui évalue la capacité d'innovation d'un pays par rapport à celle des autres pays de l'Union européenne, place la France au 9^e rang, derrière l'Allemagne (4^e rang) et le Royaume-Uni (8^e rang). La France se situe légèrement au-dessus de la moyenne de l'Union européenne (25 pays), parmi les pays aux performances moyennes (Autriche, Pays-Bas, Belgique et Royaume-Uni).

Une majorité d'indicateurs au-dessus de la moyenne de l'UE

Parmi les indicateurs français se situant au-dessus de la moyenne de l'Union européenne figurent la part de la population active employée dans les services de haute technologie* ainsi que la part des exportations de produits de haute technologie dans les exportations totales. La Commission souligne le ratio élevé de diplômés en science et ingénierie par rapport à la population des 20 à 29 ans en France mais aussi au Royaume-Uni. Par ailleurs, le niveau des aides publiques à l'innovation ainsi que les dépenses publiques de R & D* constituent d'autres atouts français. Enfin, si l'intensité de l'effort de R & D des entreprises françaises reste supérieure à la moyenne, elle ne progresse guère.

Un effort de recherche et d'innovation des PME à dynamiser

En contrepartie, la Commission souligne quatre grands défis à relever par la France pour améliorer ses performances en matière d'innovation :

- le développement des liens entre les systèmes de recherche public et privé ;
- l'augmentation du nombre d'entreprises procédant à l'introduction de changements organisationnels ou de marketing ;
- l'augmentation de la part encore modeste des ventes de produits innovants pour le marché ;
- le renforcement de la culture de propriété industrielle pour dynamiser les dépôts de brevets*.

En matière d'indicateurs de propriété intellectuelle, la France se place seulement au 11^e rang pour les dépôts de brevets en Europe et aux États-Unis. Toutefois, la position française en termes de brevets triadiques (déposés dans les trois zones : Europe, États-Unis, Japon) est légèrement plus forte, bien qu'en perte de vitesse.

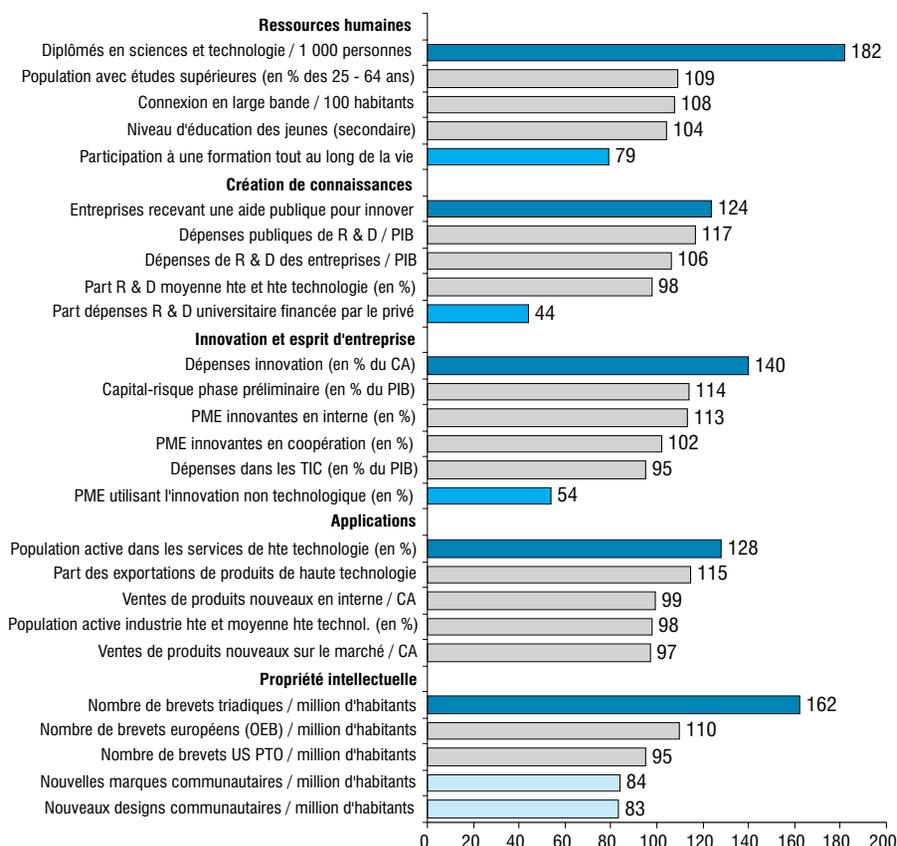
Des évolutions le plus souvent inférieures à la moyenne européenne

Entre 2003 et 2005, une majorité d'indicateurs français évoluent moins rapidement que la moyenne européenne, et surtout l'indicateur relatif aux investissements des entreprises dans les TIC* s'est dégradé. En revanche, le taux de connexion à haut débit (ou à large bande) progresse très rapidement en France et l'indicateur du capital-risque (dans sa phase initiale) se développe également plus vite que la moyenne européenne. ■

Pour en savoir plus

- *Voir « Définitions » en annexe.
- European Innovation Scoreboard 2005 avec dossiers, voir : www.trendchart.cordis.lu/scoreboards.cfm

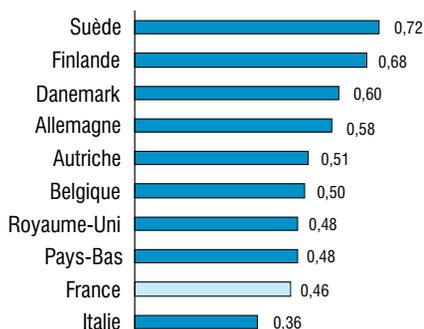
1 - Performances de la France par rapport à la moyenne de l'Union européenne (UE-25)



Note : la moyenne de l'Union européenne à 25 est de 100.

Source : Tableau de bord européen de l'innovation 2005 - Commission européenne.

2 - Indice synthétique de la capacité d'innovation des pays de l'Union européenne (UE - 25)



Source : Tableau de bord européen de l'innovation 2005 - Commission européenne.

3 - Classement des grands pays européens selon la catégorie d'indicateurs

Catégorie d'indicateurs	Allemagne	Royaume-Uni	France	Italie
Ressources humaines	13	4	7	21
Création de connaissances	3	11	8	7
Innovation et esprit d'entreprise	4	10	11	20
Applications	5	8	7	11
Propriété intellectuelle	2	9	10	12
Classement global	4	8	9	12

Source : tableau de bord européen de l'innovation 2005 - Commission de l'Union européenne.

2.F L'innovation dans l'industrie manufacturière

Près de quatre entreprises industrielles sur dix innovent

La quatrième enquête communautaire sur l'innovation* (CIS4) menée en 2005 a concerné les entreprises de dix salariés et plus appartenant à la plupart des secteurs d'activité marchande non agricole. Elle montre que, entre 2002 et 2004, un quart des entreprises de dix salariés ou plus ont réalisé au moins une innovation, qu'il s'agisse d'un nouveau produit (ou prestation) ou d'un nouveau procédé. Il peut également s'agir de projet d'innovation non abouti sur la période d'observation, voire abandonné en cours de période.

Les entreprises les plus innovantes sont celles de l'industrie (39 %) et des banques et assurances (38 %). Celles de la construction (16 %), des transports (17 %), des services aux particuliers (18 %), du commerce et des activités immobilières (20 %) sont les moins innovantes. Les services aux entreprises se situent dans une position intermédiaire (27 %).

La pharmacie en pointe ainsi que les entreprises de 250 salariés et plus

Dans l'industrie manufacturière, 80 % des entreprises de 250 salariés et plus innovent, contre 58 % des entreprises de 50 à 249 salariés et 31 % des entreprises de 10 à 49 salariés.

À un niveau plus détaillé, les secteurs de la recherche et développement (84 % d'entreprises innovantes) et de la pharmacie-parfumerie-entretien (64 %) arrivent en tête. Ils devançant les composants et les équipements électriques et électroniques (respectivement 54 % et 53 %) ainsi que l'automobile (52 %). Les secteurs dont plus de la moitié des entreprises sont innovantes portent davantage leurs efforts sur les produits que sur les procédés.

Les innovations de procédé sont prédominantes

Dans la plupart des secteurs, que ce soit à un niveau agrégé ou à un niveau plus détaillé, les entreprises se déclarent plus innovantes en procédé qu'en produit. L'écart, déjà marqué

pour l'industrie manufacturière (29 % des entreprises pour l'innovation de procédé contre 25 % pour les innovations de produit), dépasse souvent dix points dans les secteurs du commerce, des transports et des activités financières.

Une entreprise industrielle sur quatre innove en produit

L'innovation de produit domine dans les secteurs industriels les plus innovants, tels la pharmacie (53 %), les équipements électriques (43 %) et les composants électroniques (40 %). Dans l'automobile, l'innovation de produit et de procédé sont de même importance (38 %). Dans l'industrie manufacturière, les produits innovants génèrent 18 % du chiffre d'affaires. Cette part atteint même 48 % dans l'industrie automobile. À la pointe des innovations de produit se trouvent les innovations inédites pour le marché (16 % des entreprises), principalement dans les secteurs des équipements électriques et électroniques, de l'industrie automobile (29 %) et de la pharmacie (32 %). Dans l'industrie manufacturière, 9 % du chiffre d'affaires a pour origine des produits radicalement nouveaux pour le marché. Dans l'industrie automobile, cette part atteint même 21 % du chiffre d'affaires.

Plus du tiers des entreprises industrielles innovent en organisation

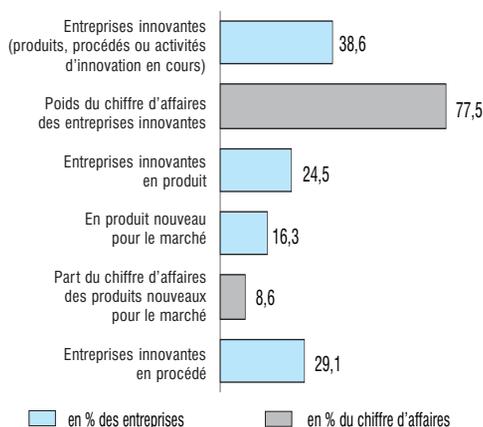
En retenant un concept plus large (PPAOM) qui intègre également les innovations organisationnelles et de marketing (*i.e.* non-technologiques), les entreprises industrielles et les banques et assurances restent toujours les plus innovantes (55 % et 57 %). Les différences sectorielles s'atténuent du fait que les innovations organisationnelles introduites par un tiers des entreprises sont davantage généralisées que les innovations technologiques (produits et procédés).

Près de 18 % des entreprises pratiquent des innovations de marketing ; ces dernières sont moins fréquentes dans l'industrie (16 %), sauf notamment dans les IAA (33 %) et la pharmacie (42 %). ■

Pour en savoir plus

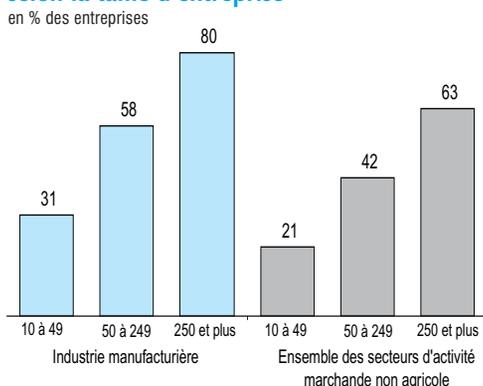
- *Voir « Définitions » en annexe.
- Kremp E. et Rousseau S., « Un quart des entreprises innovent », *Le 4 Pages*, Sessi, n° 222, août 2006. www.industrie.gouv.fr/sessi/, enquêtes statistiques, enquête communautaire sur l'innovation

1 - Entreprises industrielles innovantes en produit, procédé ou activité d'innovation en cours (PPA)



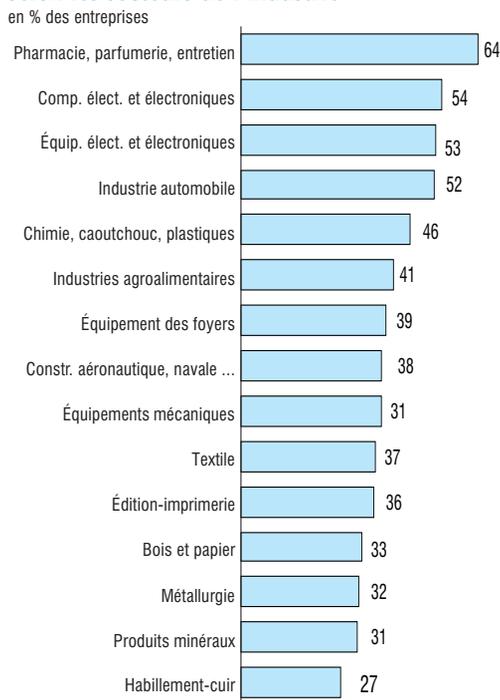
Champ : entreprises marchandes de 10 salariés et plus.
Source : enquête statistique publique, réalisation Sessi, CIS4 - 2004.

3 - Entreprises innovantes en produit, procédé ou activité en cours (PPA) selon la taille d'entreprise



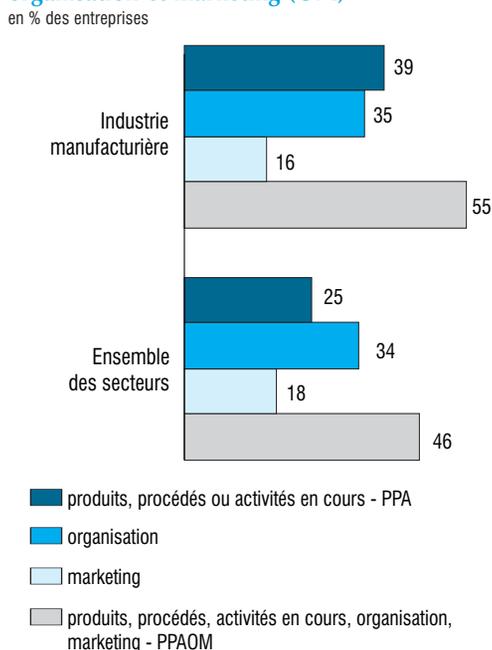
Champ : entreprises marchandes de 10 salariés et plus.
Source : enquête statistique publique, réalisation Sessi, CIS4 - 2004.

2 - Entreprises innovantes (PPA) selon les secteurs de l'industrie



Champ : entreprises de 10 personnes et plus de l'industrie (y compris IAA).
Source : enquête statistique publique, réalisation Sessi, CIS4 - 2004.

4 - Entreprises innovantes en produit, procédé et activité en cours (PPA), organisation et marketing (OM)



Champ : entreprises marchandes de 10 salariés et plus.
Source : enquête statistique publique, réalisation Sessi, CIS4 - 2004.

2.G Les pôles de compétitivité

L'innovation et la recherche au service de la compétitivité industrielle

La politique des « pôles de compétitivité », mise en œuvre en 2005, a pour objectif d'accroître la compétitivité de l'industrie française, à court et moyen terme. Un pôle de compétitivité se définit comme la combinaison, sur un territoire donné, d'entreprises, de centres de formation et d'unités de recherche engagés dans des projets communs au caractère innovant, et disposant de la masse critique permettant une visibilité. Après la sélection et la mise en place des pôles de compétitivité durant l'année 2005, ceux-ci entrent dans leur phase opérationnelle.

66 pôles labellisés, dont 6 pôles mondiaux et 10 à vocation mondiale

Le Comité interministériel d'aménagement et de développement des territoires (CIADT) du 12 juillet 2005 avait labellisé 67 pôles sur les 105 dossiers de candidature reçus à cette date. Depuis le CIACT du 6 mars 2006, après le dépôt de nouvelles candidatures et la fusion de pôles existants, 66 pôles sont labellisés, dont 6 considérés comme des pôles mondiaux et 10 comme des pôles à vocation mondiale. Les pôles labellisés ne concernent pas seulement des domaines technologiques en émergence, comme les nanotechnologies, les biotechnologies ou la microélectronique. Des industries plus traditionnelles y ont également leur place, dès lors que leurs coopérations, leurs perspectives internationales, leur organisation et leurs ambitions le justifient.

Les aides directes à la R & D et à l'innovation

Pour soutenir les pôles de compétitivité, outils majeurs de sa politique industrielle, l'État a prévu de leur consacrer 1,5 milliard d'euros sur trois ans.

Le soutien public est double :

- des aides, principalement à la recherche et développement et à l'innovation ;
- des exonérations fiscales et des allègements de charges sociales.

Lors du CIACT du 6 mars 2006, le gouvernement a simplifié les procédures de financement des projets de recherche et développement portés par les pôles. Une procédure unique d'instruction et de décision ministérielle a été instituée, reposant sur trois appels à projets par an, en associant le plus en amont possible les collectivités territoriales.

L'ensemble des financements ministériels pour les projets de R & D coopératifs labellisés par les pôles est regroupé au sein d'un fonds unique interministériel hébergé par le Fonds de compétitivité des entreprises (FCE).

Le reste du dispositif d'accompagnement financier des pôles de compétitivité comprend :

- l'Agence pour l'innovation industrielle (AII), pour soutenir les projets majeurs et innovants des grands groupes industriels en associant laboratoires publics et PME ;
- l'OSEO-Anvar, chargée de promouvoir et soutenir l'innovation des PME ;
- l'Agence nationale de la recherche (ANR), pour soutenir la recherche fondamentale et appliquée ainsi que les partenariats de recherche entre secteurs public et privé.

L'entrée dans la phase opérationnelle des pôles de compétitivité

Après le financement de 19 projets pour 43 millions d'euros en 2005, un premier appel à projets interministériel a été lancé fin 2005. Le 2 mai 2006, le gouvernement a annoncé le financement de 73 projets de recherche, avec un financement de l'État de l'ordre de 115 millions d'euros ; les collectivités territoriales cofinancent certains de ces projets, à hauteur de 62 millions d'euros.

Le nombre et la diversité des projets retenus illustrent le succès de la mise en œuvre opérationnelle des pôles de compétitivité. Chercheurs et entrepreneurs sont mobilisés sur des projets nouveaux dans le cadre d'une coopération public/privé, qui n'aurait pas été lancée sans les pôles de compétitivité. Un troisième appel à projet sera lancé en octobre 2006.■

Pour en savoir plus

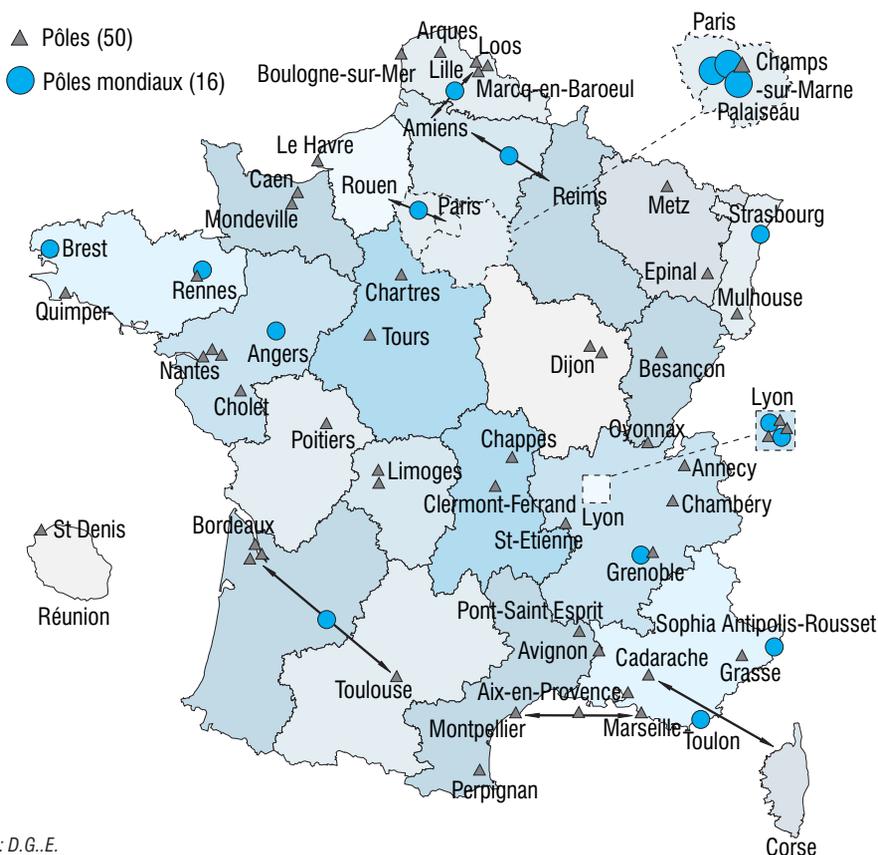
- Documents et actualités concernant la mise en place et le fonctionnement des pôles de compétitivité :
Site internet : www.competitivite.fr

1 - Nature des financements par projet et par acteur

Projets de R & D sélectionnés par les pôles ...		
<i>Recherche amont</i>	<i>Proches du marché</i>	
Projets académiques	Projets coopératifs laboratoires publics/entreprises privées	Projet individuel de PME <2000p
Agence nationale pour la recherche (ANR) Subventions d'ampleur variable	Agence pour l'innovation industrielle (AII) 10 M€ principalement en avances remboursables	OSEO-Anvar En moyenne 120 k€ en avances remboursables
Projets coopératifs public/privé	Projets coopératifs laboratoires publics/entreprises privées	
Agence nationale pour la recherche (ANR) et RRIT Subventions de 0,5 M€ à 1 M€	Fonds de compétitivité des entreprises (FCE) De 1 M€ à 10 M€ en subventions	

Source : D.G..E.

2 - Les pôles de compétitivité



Source : D.G..E.

2.H Les dépenses de publicité dans l'industrie manufacturière

La publicité : un atout concurrentiel

Les dépenses de publicité jouent un rôle de tout premier plan pour défendre les parts de marché des entreprises. Ces dépenses ont un impact fort sur la notoriété des entreprises ou des marques et créent une fidélisation de la clientèle, qui va bien au-delà de la simple incitation à l'achat. Par ailleurs, les dépenses de publicité restent un facteur dynamisant de l'activité économique.

En 2004, les dépenses globales de publicité dans l'industrie manufacturière (hors énergie) ont atteint 18,5 milliards d'euros, dont l'essentiel a été réalisé par des entreprises de 250 salariés et plus. Les PMI, moins nombreuses à investir, pèsent pour moins d'un cinquième des dépenses publicitaires de l'industrie manufacturière.

Rebond attendu des dépenses de publicité en 2005...

Selon les sources professionnelles, une reprise significative des investissements publicitaires a été constatée en 2005. Cette reprise se caractériserait par une forte progression dans le secteur des télécommunications et un certain déclin dans celui de l'alimentation. Aucune donnée n'est encore disponible concernant l'industrie.

... après la stagnation des dépenses de publicité en 2003 et 2004

En 2004, les dépenses de publicité ont baissé dans tous les secteurs industriels à l'exception de l'automobile. En 2003, elles avaient reculé de 2 %, principalement dans les secteurs de l'automobile, des biens intermédiaires et d'équipement.

Une montée en puissance des dépenses de publicité, interrompue en 2001

Les dépenses de publicité ont connu une forte progression entre 1996 et 2000, tirée par le triplement en dix ans des dépenses dans le secteur des industries agroalimentaires.

Toutefois, l'augmentation a commencé à perdre de son dynamisme à compter de l'année 2001. Les budgets publicitaires des industries des biens intermédiaires et d'équipement se sont réduits, en phase avec le retournement conjoncturel de leur chiffre d'affaires (éclatement de la bulle Internet).

Les industries agroalimentaires et des biens de consommation, en pointe

Plus de 82 % des dépenses de publicité sont réalisées par des entreprises des industries agroalimentaires (54 %) et des biens de consommation (28 %), dont les produits sont d'abord destinés aux ménages. Ces dépenses élevées tiennent au coût des supports utilisés à destination des ménages, les entreprises de ces secteurs faisant plus fortement appel aux grands médias.

Les entreprises agroalimentaires se distinguent par l'intensité de leur effort de publicité, qui représente 8 % de leur chiffre d'affaires en 2004, contre près de 1,4 %, en moyenne, pour l'industrie manufacturière hors IAA. Dans le secteur des biens de consommation, ce ratio s'élève à 3,9 %.

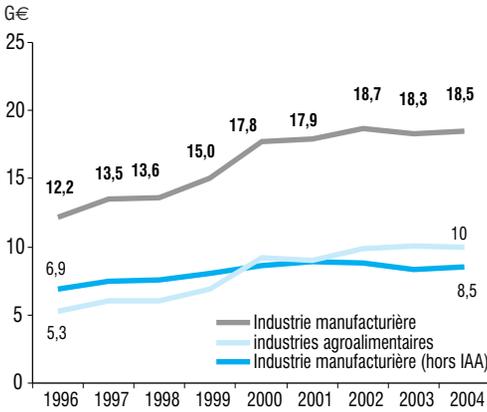
Les autres secteurs industriels, nettement en retrait

Les constructeurs automobiles consacrent d'importants budgets à la publicité (8,6 % des dépenses globales de publicité), mais ces dépenses ne représentent que 1,4 % de leur chiffre d'affaires. Par ailleurs, les industries produisant des biens d'équipement et des biens intermédiaires à destination des autres entreprises contribuent seulement pour 9 % des dépenses de publicité. Ces entreprises ont moins recours aux grandes campagnes publicitaires et utilisent d'autres supports, comme le marketing direct, les foires et salons. Les dépenses de publicité représentent respectivement 0,4 % et 0,5 % du chiffre d'affaires de ces deux grands secteurs industriels. ■

Pour en savoir plus

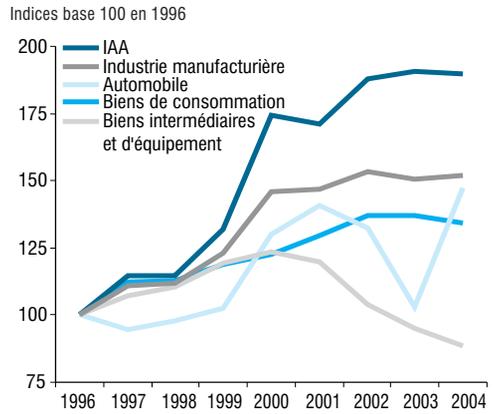
- Montagnier P. : « Les dépenses de publicité dans l'industrie manufacturière : plus élevées pour les produits destinés aux ménages », *Le 4 Pages*, Sessi, n° 203, mars 2005.

1 - Dépenses publicitaires dans l'industrie manufacturière (y compris les IAA)



Champ : entreprises de 20 salariés et plus de l'industrie manufacturière y c. IAA mais hors énergie.
Sources : Sessi et Scees - enquêtes annuelles d'entreprise.

3 - Dépenses de publicité par grand secteur industriel (hors énergie)



Champ : entreprises de 20 salariés et plus de l'industrie manufacturière y c. IAA mais hors énergie.
Sources : Sessi et Scees - enquêtes annuelles d'entreprise.

2 - Budgets publicitaires les plus élevés



Champ : entreprises de l'industrie manufacturière de 20 salariés et plus non compris IAA.
Source : Sessi - enquête annuelle d'entreprise 2004.

4 - Intensité de l'effort publicitaire dans l'industrie manufacturière hors IAA

	Dépenses de publicité	
	M€	en % du CA
Produits agroalimentaires	9 955	8,0
Biens de consommation	5 236	3,9
Habillement, cuir	348	2,5
Édition, imprimerie	652	2,4
Pharmacie, parfumerie	3 541	5,4
Équipement du foyer	694	2,5
Industrie automobile	1 600	1,4
Biens d'équipement	505	0,4
Const. navale, aéronautique	78	0,3
Équipements mécaniques	269	0,4
Équip. électriques et électron.	158	0,4
Biens intermédiaires	1 207	0,5
Produits minéraux	196	0,7
Textile	101	0,9
Bois et papier	160	0,6
Chimie, caoutchouc et plast.	480	0,6
Métallurgie et transf. métaux	147	0,2
Composants électri. et électro.	122	0,4
Ensemble	8 548	1,4

Champ : entreprises de 20 salariés et plus de l'industrie manufacturière y c. IAA mais hors énergie.
Sources : Sessi et Scees - enquêtes annuelles d'entreprise 2004.

2.1 Les dépenses informatiques dans l'industrie manufacturière

Nouveau recul des budgets informatiques dans l'industrie manufacturière

En 2004, pour la troisième année consécutive, les entreprises de 20 salariés et plus de l'industrie manufacturière (hors agro-alimentaire) ont réduit leurs dépenses informatiques globales (8,5 %), qui s'élevaient à 3,6 milliards d'euros. En 2003 et 2002, les budgets informatiques* avaient diminué respectivement de 2,2 % et 4,6 %. Le montant des dépenses informatiques correspond à 0,6 % du chiffre d'affaires des entreprises industrielles. Le recul des dépenses concerne, en premier lieu, les matériels informatiques (-15 % en 2004), qui avaient déjà baissé de 12% et 14% les deux années précédentes. Ce recul peut s'expliquer, pour l'essentiel, par les fortes baisses de prix des équipements informatiques dont bénéficient les entreprises depuis les dernières décennies. Ainsi, le prix à la consommation d'un micro-ordinateur a reculé de 17 % en 2004.

Parallèlement, les dépenses en logiciels sont de nouveau en baisse en 2004 (-13,5 %) après avoir pourtant augmenté en 2003 (+ 11 %). Seuls les achats de services informatiques ont légèrement augmenté (+ 1,4 %). Ils représentent désormais plus de 40 % des dépenses informatiques totales, contre 32 % il y a cinq ans. Les matériels informatiques et les logiciels constituent respectivement un tiers et un peu plus du quart du budget global.

Au total, ce nouveau recul des dépenses informatiques dans l'industrie conduit à s'interroger sur le rattrapage du retard français en matière d'utilisation des technologies de l'information, notamment par rapport aux pays anglo-saxons ou scandinaves. Selon une des rares sources de données (EITO), citée par l'OCDE, les dépenses globales consacrées au matériel, à l'équipement, aux logiciels et autres services liés aux technologies de l'information s'élevaient à 3,3 % du PIB en France, contre 4,2 % au Royaume-Uni, 4,4 % en Suède et 4,6 % aux États-Unis. En revanche, l'Allemagne

ne dépenserait que 3,1 % du PIB pour les technologies de l'information.

Un recul dans le secteur des biens d'équipement

Dans le secteur des biens d'équipement, les entreprises ont nettement réduit leurs dépenses informatiques (-20 %), après la hausse de 2003, qui était due essentiellement à la bonne performance de la construction navale, aéronautique et ferroviaire. En 2004, la baisse la plus accentuée concerne le secteur des équipements électriques et électroniques (-39 %). Dans les secteurs des biens de consommation et des biens intermédiaires, les baisses sont plus modérées, de l'ordre de - 4 %. En revanche, certains secteurs ont accru en 2004 leurs dépenses informatiques : l'industrie du cuir et de la chaussure (+ 17 %), qui réalise la plus forte progression, avec la construction automobile (+ 16 %). Dans le secteur des composants électriques et électroniques, les dépenses informatiques augmentent de 13 % alors qu'elles avaient baissé en 2003 (- 8 %) et plus encore en 2002 (- 33 %).

Les grandes entreprises en pointe

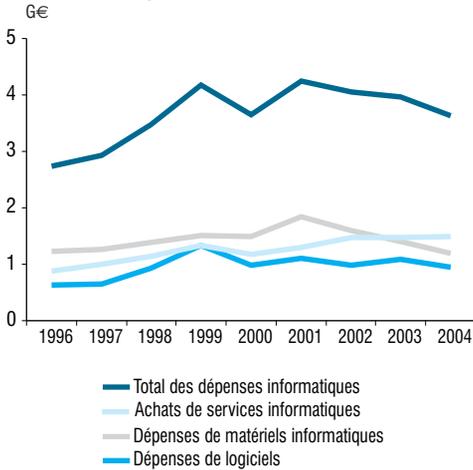
Plus l'entreprise est grande, plus elle s'équipe en outils informatiques. Les grandes unités ont été les premières à mesurer l'enjeu de l'utilisation des TIC et à s'équiper en biens et services informatiques. En moyenne, une entreprise de plus de 500 salariés consacre, en proportion de son chiffre d'affaires, plus de ressources à l'informatique qu'une PMI de moins de 250 salariés. En 2004, ce ratio a augmenté pour les grandes entreprises, passant de 0,64 % à 0,71 %. En revanche, pour les PMI, le ratio stagne à 0,40 %.

Les PMI dépensent entre 40 % et 50 % de leur budget pour les matériels informatiques, alors que les entreprises de plus de 500 salariés dépensent une part prépondérante (45 %) de leur budget pour les services informatiques, contre seulement 20 % pour les entreprises de moins de 50 salariés. ■

Pour en savoir plus

- * Voir « Définitions » en annexe.
- Voir Sessi www.sessi.fr
- Souquet C. : « Les dépenses informatiques des entreprises industrielles : dopées par l'an 2000 et le passage à l'euro », *Le 4 Pages*, Sessi, n°180, août 2003.

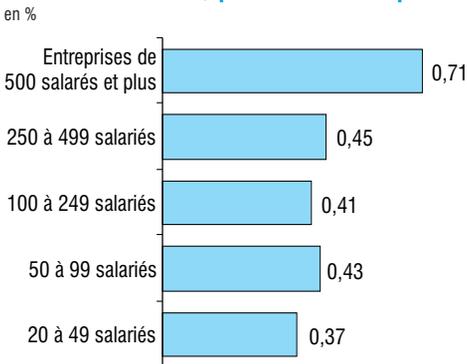
1 - Dépenses informatiques par catégorie (matériels, logiciels, services)



Champ : entreprises de 20 salariés et plus de l'industrie manufacturière hors IAA et énergie.

Source : Sessi - enquête annuelle d'entreprise.

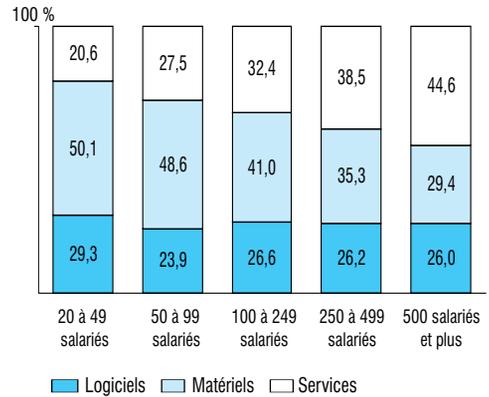
2 - Poids des dépenses informatiques dans le chiffre d'affaires, par taille d'entreprise



Champ : entreprises de 20 salariés et plus de l'industrie manufacturière hors IAA et énergie.

Source : Sessi - enquête annuelle d'entreprise.

3 - Dépenses informatiques par taille d'entreprise



Champ : entreprises de 20 salariés et plus de l'industrie manufacturière hors IAA et énergie.

Source : Sessi - enquête annuelle d'entreprise.

4 - Dépenses informatiques par secteur de l'industrie manufacturière hors IAA

	Dépenses informatiques	
	M€	% du CA
Biens de consommation	844	0,6
Habillement, cuir	70	0,5
Édition, imprimerie	210	0,8
Pharmacie, parfumerie	395	0,6
Équipement du foyer	170	0,6
Industrie automobile	465	0,4
Ind. automobile	465	0,4
Biens d'équipement	1 120	0,9
Const. navale, aéronautique	445	1,5
Équipements mécaniques	346	0,6
Équip. électriques et électron.	330	0,9
Biens intermédiaires	1 200	0,5
Produits minéraux	105	0,4
Textile	47	0,4
Bois et papier	83	0,3
Chimie, caoutchouc et plast.	367	0,4
Métallurgie et transf. métaux	255	0,4
Composants élect. et électro.	343	1,0
Ensemble	3 630	0,6

Champ : entreprises de 20 salariés et plus de l'industrie manufacturière hors IAA et énergie.

Source : Sessi - enquête annuelle d'entreprise.