
FICHES THÉMATIQUES

2.1 L'investissement corporel dans l'industrie manufacturière

En 2007, l'investissement corporel des entreprises de 20 salariés ou plus de l'industrie manufacturière (hors IAA) atteint 21 milliards d'euros, soit une augmentation de 1,4 % en valeur et une stagnation en volume. La reprise de l'investissement corporel engagée en 2005 s'essouffle donc.

Cette tendance globale recouvre des évolutions très contrastées selon la taille des entreprises : l'investissement progresse à un rythme très soutenu dans les PME (+ 10 %) tandis qu'il est en repli dans les grandes entreprises (- 2 %). Ce contraste est dû au poids de l'industrie automobile et de la construction aéronautique dans les grandes entreprises et à la forte baisse que connaissent les dépenses d'investissement dans ces deux secteurs.

Dans l'industrie automobile, la chute des investissements corporels s'accroît en 2007 : - 14 %, après - 7 % en 2006. Premier investisseur industriel devant la chimie et la métallurgie, ce secteur est engagé dans une stratégie de mondialisation de son appareil de production. Les constructeurs et les équipementiers automobiles privilégient les investissements à l'étranger, au détriment de nouvelles dépenses d'investissement en France.

Dans les biens d'équipement, l'investissement se retourne après trois années de reprise (- 4 % en 2007, contre + 10 % en 2006). Cela provient essentiellement de la forte baisse des investissements dans la construction aéronautique, d'une part, en raison de leur niveau exceptionnellement élevé en 2006, d'autre part, du plan d'économie « Power 8 ». En revanche, l'investissement croît à un bon rythme dans les équipements mécaniques et les équipements électriques et électroniques qui avaient amorcé une extension de leurs capacités de production en 2006.

Dans les biens de consommation, les investissements décélèrent un peu (+ 6 %, après + 9 % en 2006). Ils sont particulièrement dynamiques dans l'industrie pharmaceutique et l'habillement-cuir. Par contre, ils reculent à

nouveau très nettement dans l'édition-impression-reproduction.

Dans le secteur des biens intermédiaires, qui représente la moitié des investissements corporels de l'industrie, les investissements corporels progressent à un rythme soutenu (+ 8 %). Les entreprises continuent en effet de moderniser leurs équipements et d'augmenter leurs capacités de production dans les produits minéraux, la métallurgie et la chimie.

Après une progression marquée en 2006, l'investissement est en un net recul (- 9 %) dans les activités de haute technologie*, à l'exception du secteur de la pharmacie. En particulier, l'investissement dans les secteurs des TIC diminue de 10 % (composants électriques et électroniques). En revanche, dans les secteurs de faible technologie ou de moyenne-faible technologie, l'investissement s'accroît nettement (respectivement + 8 % et + 7 %). Le taux d'investissement* des entreprises de l'industrie manufacturière, qui n'avait cessé de diminuer après avoir atteint la valeur de 14,6 % en 2001, devrait rester inférieur à 12 % en 2007.

Avec la persistance d'une faible croissance de l'investissement corporel, l'industrie française risque de souffrir d'un retard technologique par obsolescence des matériels, des techniques et des savoir-faire. À terme, sa compétitivité pourrait en souffrir.

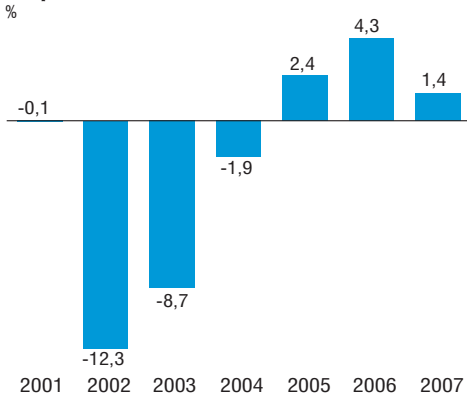
Par ailleurs, les investissements corporels sont désormais indissociables d'un ensemble de facteurs qualifiés « d'immatériels » qui occupent une place croissante dans les processus productifs. Les dépenses en R & D, en formation, en logiciels et en publicité sont indispensables pour dégager des avantages compétitifs et peuvent être assimilées à des investissements. Depuis de nombreuses années, ces dépenses « immatérielles » progressent et dépassent largement, en niveau, les investissements corporels de l'industrie manufacturière (y compris IAA). En 2006, ils représentent 43 milliards d'euros, contre 25 milliards d'euros pour les seconds. ■

Pour en savoir plus

- * Voir « Définitions » en annexe.
- Jacod C. et Pliquet E. : « L'industrie manufacturière en 2007 : la croissance de l'activité se maintient mais l'investissement ralentit », *Le 4 Pages*, Sessi, n° 249, juillet 2008 / <http://www.industrie.gouv.fr/sessi/index.htm>

L'investissement corporel dans l'industrie manufacturière 2.1

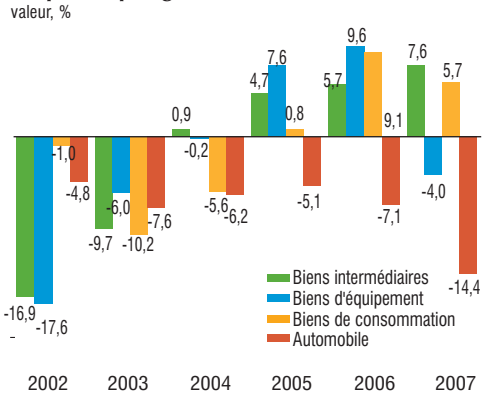
1. Variation annuelle des investissements corporels dans l'industrie manufacturière



Évolution à champ constant.
Champ : entreprises de l'industrie manufacturière de 20 salariés ou plus, hors IAA.

Source : Sessi - enquête annuelle d'entreprise.

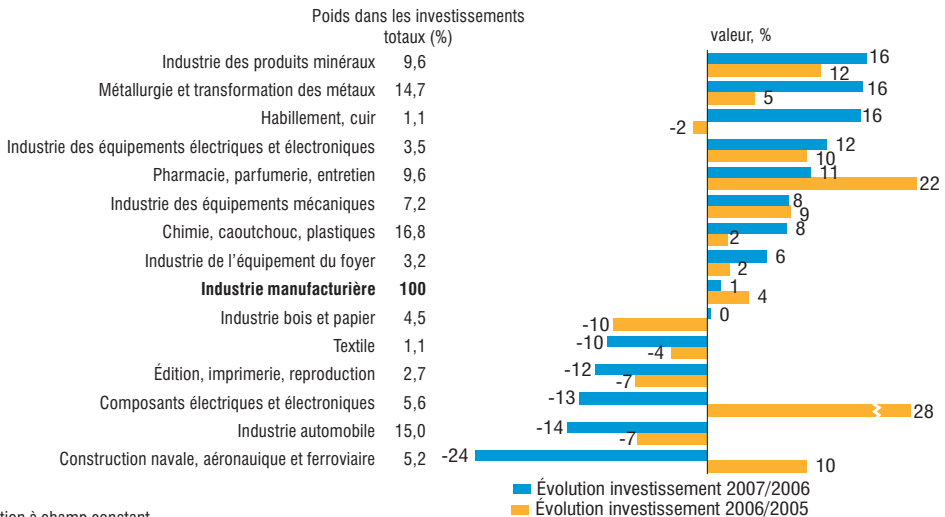
2. Variation annuelle des investissements corporels par grand secteur



Évolution à champ constant.
Champ : entreprises de l'industrie manufacturière de 20 salariés ou plus, hors IAA.

Source : Sessi - enquête annuelle d'entreprise.

3. Évolution de l'investissement par secteur en 2006 et 2007



Évolution à champ constant.
Champ : entreprises de l'industrie manufacturière de 20 salariés ou plus, hors IAA.

Source : Sessi - enquête annuelle d'entreprise.

4. Taux d'investissement en valeur par secteur d'activité

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Biens de consommation	9,2	9,3	8,9	9,1	9,1	8,0	7,7	7,7	8,3
Industrie automobile	16,8	19,8	24,8	26,8	24,3	22,6	19,6	19,5	20,2
Biens d'équipement	8,1	8,1	8,5	9,6	7,7	7,2	7,3	7,5	8,1
Biens intermédiaires	15,6	15,8	17,4	17,0	14,4	13,3	12,9	13,5	13,9
Industrie manufacturière (hors IAA)	12,5	13,1	14,4	14,6	12,8	11,7	11,3	11,5	11,8

Champ : entreprises de 20 salariés ou plus de l'industrie manufacturière, hors IAA.

Source : Sessi - enquête annuelle d'entreprise.

2.2 L'utilisation des TIC dans l'industrie manufacturière

Dans l'industrie manufacturière, presque toutes les entreprises de 10 salariés ou plus sont connectées à l'internet, avec une connexion à haut débit neuf fois sur dix. Près de six entreprises industrielles françaises sur dix ont développé un site sur la Toile. Les autres outils organisant le partage de l'information et la communication de l'entreprise, tels l'intranet en interne et l'extranet avec des partenaires extérieurs privilégiés, sont plus diversement répandus dans les entreprises. Ces réseaux électroniques sont plus souvent utilisés dans les grandes entreprises de 250 salariés ou plus, ainsi que dans les entreprises de plus petite taille lorsqu'elles appartiennent à un groupe. Les types de réseaux informatiques plus traditionnels, comme les échanges de données informatisés (EDI) se maintiennent : plus du tiers des entreprises industrielles les utilisent, dont huit grandes entreprises sur dix. La sécurité et la rapidité offertes par l'EDI ainsi que le coût élevé de mise en place initiale en expliquent la permanence.

Par ailleurs, les entreprises industrielles adoptent également progressivement des outils informatiques plus diversifiés et plus spécialisés pour améliorer leur fonctionnement interne et automatiser leurs processus d'affaires. Ces nouveaux outils ne sont présents que dans moins d'une entreprise sur cinq. Pour les outils informatiques automatisant des processus d'affaires, comme les logiciels de gestion de la relation client (CRM) ou les systèmes de gestion de commandes faisant partie d'un progiciel de gestion intégré (ERP), ce sont surtout les grandes entreprises ou les entreprises appartenant à des groupes qui les adoptent pour augmenter leur efficience et leur réactivité.

Les entreprises des secteurs de l'automobile, des composants électriques et électroniques, de la chimie, de la pharmacie ainsi que de la construction aéronautique sont les mieux équipées en TIC. Elles peuvent se comparer en termes de numérisation aux entreprises des secteurs financiers ou des services informatiques.

Par rapport aux entreprises industrielles des pays de l'Union européenne, les entreprises françaises rattrapent une partie de leur retard. En particulier, l'évolution la plus marquante est la forte progression des connexions à l'internet à haut débit. Celui-ci constitue un élément indispensable pour toute entreprise qui entend exploiter efficacement les autres technologies de pointe, comme les sites sur la Toile, les réseaux intranet et extranet et pour faire de la vente en ligne. En revanche, un certain retard persiste dans la proportion d'entreprises industrielles disposant d'un site sur la Toile : cette part se situe en dessous de la moyenne européenne en 2007. Il en est de même, mais à un degré nettement moindre, pour les réseaux intranet et extranet.

Le bilan du plan d'action *i2010 (initiative société de l'information 2005-2010)*, dressé à mi-parcours par la Commission européenne, à partir des données de la dernière enquête TIC 2007, montre que les entreprises françaises se distinguent surtout par leur large accès aux connexions à haut débit (troisième rang). En revanche, pour l'usage d'outils des TIC plus évolués, le positionnement français se situe souvent en dessous de la moyenne européenne. C'est le cas en particulier pour l'usage de progiciels, de système de signature électronique ou de protocole sécurisés pour l'internet.

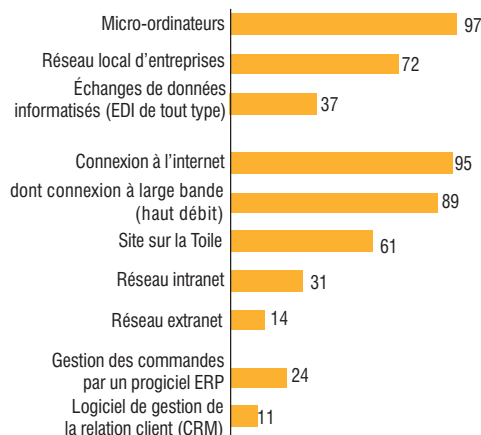
D'une façon plus globale, la Commission européenne a établi, à partir d'une douzaine d'indicateurs issus de l'enquête communautaire sur les TIC, deux indicateurs synthétiques (*e-Business Readiness Index*) permettant de classer le degré d'avancement des différents pays européens. Le premier indicateur porte sur l'adoption des TIC, le second sur l'usage des TIC. Il apparaît que les entreprises françaises dans leur ensemble se placent au septième et au huitième rangs dans l'UE à 27. Elles sont au même niveau que les entreprises britanniques mais nettement distancées par les entreprises scandinaves ou allemandes. ■

Pour en savoir plus

- Besnard S., Biré C. et Victor P. : « L'intégration des TIC est encore incomplète dans les entreprises », *Insee Première*, n°1184, avril 2008. <http://insee.fr>
- The 2007 European e-Business Readiness Index – JRC Scientific and technical Reports http://ec.europa.eu/enterprise/ict/policy/ebi/ebizreadinessindex_2007.pdf
- Preparing Europe's digital future : *i2010* mid-term review http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/mid_term_review_2008/index_en.htm

L'utilisation des TIC dans l'industrie manufacturière 2.2

1. Technologies de l'information et de la communication utilisées dans l'industrie manufacturière en 2007



Champ : entreprises de 10 salariés ou plus de l'industrie manufacturière (y c. industries agroalimentaires et hors énergie).
Sources : Insee, enquête TIC 2007.

2. Classement 2007 des pays de l'Union européenne en fonction de l'adoption et de l'usage des TIC par les entreprises

Adoption des TIC	Index	Classement	Usage des TIC	Index	Classement
Finlande	78,1	1	Danemark	41,4	1
Suède	77,3	2	Pays-Bas	35,2	2
Danemark	75,7	3	Irlande	33,2	3
Pays-Bas	72,6	4	Allemagne	33,0	4
Belgique	71,7	5	Finlande	32,4	5
Allemagne	70,1	6	Autriche	30,7	6
France	69,1	7	Suède	30,6	7
Roy.-Uni	68,4	8	France	30,1	8
Autriche	67,9	9	Belgique	28,4	9
Irlande	64,4	10	Roy.-Uni	27,9	10
Espagne	63,2	11	Italie	23,9	11
Italie	60,5	12	Espagne	22,9	12
UE à 27	63,9		UE à 27	26,5	

Note : les deux index synthétiques (adoption et usage) sont calculés à partir de six indicateurs chacun, tirés des enquêtes TIC 2006.

Champ : entreprises de 10 salariés ou plus de l'économie marchande.
Sources : Commission européenne-JRC - The 2007 European e-Business Readiness Index » calculés à partir des enquêtes TIC 2006 (Insee - CEE).

3. Outils de base des TIC : comparaison européenne des taux d'équipement dans l'industrie européenne en 2007

Pays	% des entreprises industrielles						Pourcentage des salariés utilisant l'informatique
	Connexion à l'internet	Connexion à haut débit	Site sur la Toile	Réseau internet	Réseau extranet		
UE à 15	94	80	67	33	15	51	
Finlande	99	92	89	37	22	66	
Suède	96	89	88	48	25	66	
Pays-Bas	99	90	83	29	11	53	
Allemagne	93	76	74	41	21	58	
France	95	89	61	31	14	51	
Royaume-Uni	95	82	77	32	8	54	
Espagne	93	88	55	26	12	43	
Italie	94	74	63	29	11	38	

Champ : entreprises de 10 salariés ou plus de l'industrie manufacturière, y c. industries agroalimentaires et hors énergie.
Sources : Eurostat et Insee, enquêtes communautaires sur les TIC 2007.

4. Outils avancés des TIC adoptés par les entreprises européennes en 2007

Pays	% des entreprises et classement européen										
	UE 27	Allemagne	Rang	Pays-Bas	Rang	Espagne	Rang	Royaume-Uni	Rang	France	Rang
Entreprises ayant une connexion large bande	77	80	10	87	6	90	2	78	13	89	3
Usage d'un progiciel de gestion intégré (ERP) pour la gestion des commandes	17	24	8	24	10	13	21	8	25	16	16
Usage de logiciel de gestion de la relation client (CRM)	17	30	1	14	14	15	9	13	19	9	25
Usage d'un système de signature électronique	16	15	14	34	2	26	6	0	27	15	15
Usage d'un système d'exploitation libre (Linux)	12	17	6	9	19	7	27	7	26	12	13

Champ : entreprises de 10 salariés ou plus des secteurs marchands.
Sources : Eurostat et Insee - enquêtes communautaires sur les TIC 2007.

2.3 Dépenses de publicité dans l'industrie manufacturière

En 2006, les investissements publicitaires de l'industrie manufacturière ont atteint 18,3 milliards d'euros. Plus de la moitié de ces dépenses sont effectuées par des entreprises de 1 000 salariés ou plus, les PME de moins de 250 salariés pesant pour moins d'un cinquième dans les dépenses publicitaires.

Les entreprises de toutes tailles justifient d'abord leur actions de communication par le souci de faire connaître leurs produits auprès d'une nouvelle clientèle. Accroître la notoriété de la marque, lancer de nouveaux produits ou moderniser l'image de marque sont les raisons essentiellement évoquées par les grandes entreprises (250 salariés ou plus).

Plus de 82 % des dépenses de publicité sont réalisées par des entreprises des industries agroalimentaires (56 %) et des biens de consommation (26 %), dont les produits sont d'abord destinés aux ménages. Ce sont les entreprises qui fabriquent des parfums et des produits de toilette qui ont dépensé le plus en 2006 : 1,6 milliard d'euros. Le niveau élevé de ces dépenses tient au coût des supports utilisés à destination des ménages, les entreprises de ces secteurs faisant plus fortement appel aux grands médias. En revanche, les industries produisant des biens intermédiaires et d'équipement, à destination des autres entreprises, ont moins recours aux grandes campagnes publicitaires et utilisent d'autres supports, comme le *marketing* direct, les foires et les salons.

La part du chiffre d'affaires consacrée aux dépenses publicitaires se maintient pour les entreprises agroalimentaires : 8 % en 2006, contre 1,2 % en moyenne pour l'industrie manufacturière hors IAA. Dans le secteur des biens de consommation, ce ratio s'élève à 3,5 %. La part des dépenses de publicité du secteur automobile dans le chiffre d'affaires (1,4 %) reste dans la moyenne des industries hors IAA alors que ces dépenses sont en baisse par rapport à 2005. Les dépenses publicitaires

dans les industries des biens d'équipement et des biens intermédiaires augmentent légèrement moins rapidement que leur chiffre d'affaires. En 2006, le montant global des dépenses publicitaires a stagné (+ 0,7 %), retrouvant à peine le niveau atteint en 2003. Cela résulte surtout du recul continu de ces dépenses dans l'industrie manufacturière hors IAA (- 2,7 %). Les dépenses de publicité continuent de baisser dans les industries des biens de consommation (- 2,6%) et dans l'automobile (- 1 %) après une forte hausse en 2004 et une stabilisation en 2005. En revanche, dans les industries produisant des biens intermédiaires et des biens d'équipement, les dépenses publicitaires augmentent de 4 %. Dans les industries agroalimentaires, les dépenses publicitaires rebondissent (+ 3,5 %) après trois années de stagnation.

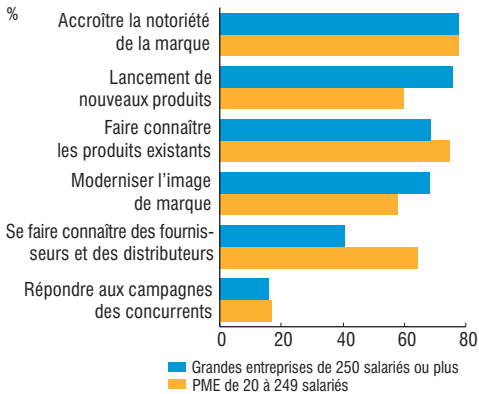
Sur plus longue période, la progression des dépenses publicitaires s'est nettement ralentie : alors qu'entre 1998 et 2002 les investissements publicitaires avaient augmenté fortement (+ 37 %), tirés surtout par les secteurs des IAA et de l'automobile, entre 2002 et 2006 ces dépenses ont diminué de 2 %, surtout du fait de leur baisse dans les industries des biens de consommation. Cette évolution pourrait être la conséquence de deux effets. D'une part, les dépenses de publicité sont très sensibles aux fluctuations de la conjoncture : en cas de retournement, les entreprises réduisent les dépenses de communication, les plus faciles à diminuer. *A contrario*, en phase d'accélération, la croissance de ces dépenses est forte, les entreprises cherchant à s'approprier des parts de marché supplémentaires. Les dépenses de publicité subissent donc le contrecoup du retournement de l'activité du début des années 2000. D'autre part, le marché publicitaire est en pleine mutation, les entreprises réservant une place de plus en plus importante à l'internet dans leur budget publicitaire. ■

Pour en savoir plus

- Kremp E. et Tessier L. : « L'immatériel, au cœur de la stratégie des entreprises », *Le 4 Pages*, Sessi, n° 217, mai 2006.
- 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.

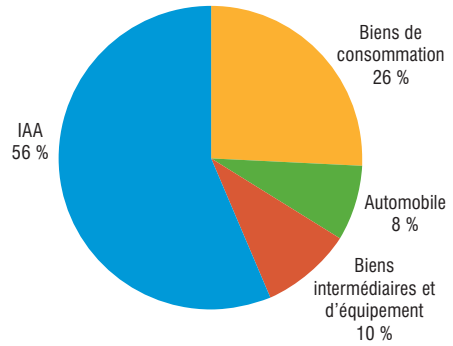
Dépenses de publicité dans l'industrie manufacturière 2.3

1. Motifs des dépenses publicitaires dans l'industrie



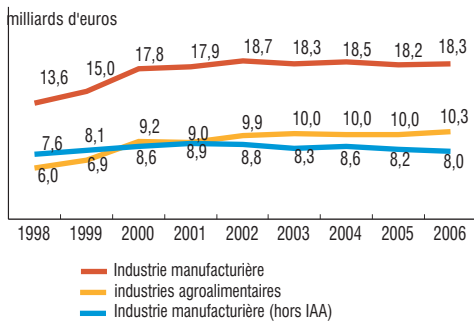
Champ : entreprises de l'industrie manufacturière y c. IAA et hors énergie de 20 salariés ou plus ou ayant un chiffre d'affaires supérieur à 5 millions d'euros.
Sources : Sessi-Insee - enquête immatériel 2005.

2. Répartition des dépenses publicitaires selon les secteurs industriels



Champ : entreprises de l'industrie manufacturière y c. IAA et hors énergie de 20 salariés ou plus ou ayant un chiffre d'affaires supérieur à 5 millions d'euros.
Sources : Sessi et Scees - enquête annuelle d'entreprise 2006.

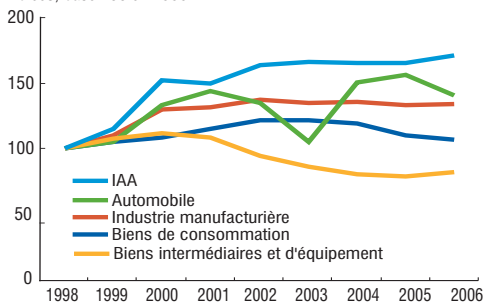
3. Dépenses publicitaires dans l'industrie manufacturière



Champ : entreprises de l'industrie manufacturière y c. IAA et hors énergie de 20 salariés ou plus ou ayant un chiffre d'affaires supérieur à 5 millions d'euros.
Sources : Sessi et Scees - enquêtes annuelles d'entreprise.

5. Dépenses de publicité selon les secteurs industriels

indices, base 100 en 1998



Champ : entreprises de l'industrie manufacturière y c. IAA et hors énergie de 20 salariés ou plus ou ayant un chiffre d'affaires supérieur à 5 millions d'euros.
Sources : Sessi et Scees - enquêtes annuelles d'entreprise.

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

	Dépenses de publicité en M€	Dépenses de publicité en % du CA	Nombre d'entreprises en %
Produits agroalimentaires	10 317	8,0	81
Biens de consommation	4 704	3,5	79
Habillement, cuir	323	2,2	68
Édition, imprimerie	847	3,2	80
Pharmacie, parfumerie, entretien	2 888	4,2	85
Équipement du foyer	645	2,4	84
Industrie automobile	1 498	1,4	86
Biens d'équipement	540	0,3	85
Const. navale, aéronautique	115	0,2	83
Équipements mécaniques	289	0,4	84
Équip. électriques et électron.	136	0,4	86
Biens intermédiaires	1 221	0,4	81
Produits minéraux	216	0,7	88
Textile	103	1,0	72
Bois et papier	189	0,7	84
Chimie, caoutchouc et plast.	456	0,5	81
Métallurgie et transf. métaux	138	0,2	80
Composants élect. et électro.	118	0,3	79
Ensemble	7 963	1,2	82
<i>Taille des entreprises</i>			
Moins de 250 salariés	3 129	1,3	80
250 salariés ou plus	15 150	2,7	92

Champ : entreprises de l'industrie manufacturière y c. IAA et hors énergie de 20 salariés ou plus ou ayant un chiffre d'affaires supérieur à 5 millions d'euros.
Sources : Sessi et Scees - enquête annuelle d'entreprise 2006.

2.4 L'effort de recherche et développement des entreprises

En 2006, la dépense intérieure de recherche et développement* (DIRD) s'élève, en France, à 37,9 milliards d'euros, contre 36,2 milliards d'euros en 2005, soit une augmentation de 4,6 %. Avec ce montant, la France se place au cinquième rang dans le monde, derrière les États-Unis, le Japon, la Chine et l'Allemagne mais devant la Corée du Sud. Sa dépense globale de R & D représente 5 % du total des pays de l'OCDE.

L'intensité de cet effort global de R & D (2,10 % du PIB en 2006, contre 2,23 % en 2002) semble s'éroder lors de la période récente. Avec ce ratio, la France se situe, certes, au-dessus de la moyenne de l'UE à 27 (1,76 %) mais très en retrait de ceux du Japon (3,39 %), de la Corée du Sud (3,4 %), des États-Unis (2,62 %) et de l'Allemagne (2,53 %). Comme la plupart des pays de l'UE à 27, la France reste bien en deçà de l'objectif de 3 % en 2010 fixé dans le cadre de la « stratégie de Lisbonne ». La dépense intérieure de R & D des administrations (DIRDA*) dans la DIRD atteint en France un niveau relativement élevé (37 %) par rapport aux autres pays. La dépense intérieure de R & D des entreprises* (DIRDE) représente, en revanche, une part de la DIRD en recul et comparativement plus faible qu'à l'étranger. Toutefois, en 2006, la DIRDE s'élève à 23,9 milliards d'euros, montant en nette progression de 6,3 % par rapport à celui de 2005. Le ratio d'intensité de l'effort de recherche des entreprises atteint 1,32 % du PIB, contre 1,30 % en 2005, soit un niveau supérieur à la moyenne (1,10 % du PIB) des pays de l'UE à 27. Il place la France au dixième rang au sein des pays de l'OCDE, nettement distancée par le Japon (2,62 %), les États-Unis (1,84 %) et l'Allemagne (1,77 %). Pendant la période 1995-2005, la France se retrouve avant-dernière au sein de l'OCDE pour la croissance de la R & D des entreprises. Cette stagnation est de nature à fragiliser, à terme, la capacité d'innovation des entreprises françaises.

L'industrie manufacturière représente une part largement prépondérante des dépenses de R & D des entreprises : 85,6 % de ces dépenses,

soit 20,5 milliards d'euros en 2006. L'industrie automobile, la pharmacie, les matériels et composants électroniques ainsi que la construction aéronautique et spatiale réalisent ensemble 52,5 % de la DIRDE en 2006 et chacune de ces branches, plus de 10 %. Les dépenses de R & D dans l'industrie restent concentrées dans un petit nombre d'entreprises. Ainsi, les entreprises de plus de 100 chercheurs, qui ne représentent que 2 % des entreprises, réalisent près des deux tiers de la DIRDE.

En France, la R & D industrielle est effectuée à plus de 52 % par les secteurs de haute technologie, contre 62 % au Royaume-Uni. En sens inverse, en Allemagne, qui est spécialisée sur les secteurs industriels de moyenne-haute technologie (chimie, automobile, mécanique), ces secteurs de haute technologie ne représentent que 33 % de la R & D industrielle.

En 2006, l'effort français de R & D dans les secteurs des TIC* marque le pas (-3,7 %), notamment dans le secteur des matériels et composants électroniques. Il ne représente plus que 24,3 % de la DIRDE, contre 26,6 % en 2005 et près de 30 % en 2002. Cette évolution pourrait, à terme, remettre en cause le bon positionnement de la France (sixième rang) dans l'UE, où celle-ci est distancée par les pays les plus spécialisés dans le domaine des TIC (Finlande, Suède, Pays-Bas, etc.).

En matière de ressources humaines mobilisées pour la R & D, le nombre de chercheurs en France est relativement important en comparaison des principaux pays européens du fait de l'importance de la recherche publique. Toutefois, la part des chercheurs dans les entreprises privées reste faible (53 % en 2006) par rapport aux pays classés en tête où cette part dépasse les deux tiers (États-Unis, Japon et Suède). Cette caractéristique est de nature à limiter la capacité d'innovation des entreprises françaises. Toutefois, la part des chercheurs dans l'emploi des entreprises industrielles est plus élevée en France qu'en Allemagne et au Royaume-Uni. ■

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/>

L'effort de recherche et développement des entreprises 2.4

1. Les dépenses de R & D des entreprises industrielles en France

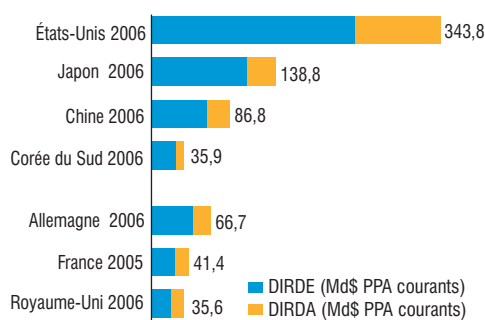
millions d'euros

	Dépense intérieure de R & D			% du total	Financements publics reçus	
	2004	2005	2006	2006	% du total des aides	% du budget total de R & D
Dépenses intérieures de R & D	22 523	22 503	37 909	-	-	-
Dépenses intérieures de R & D des entreprises	22 523	22 503	23 915	100,0	100,0	9,2
dont branches industrielles :	19 361	19 197	20 471	85,6	93,8	10,1
automobile	3 363	3 562	4 207	17,6	0,6	0,3
pharmacie	3 062	3 096	3 311	13,8	1,4	0,9
matériels et composants électroniques	2 794	2 599	2 608	10,9	15,0	13,1
construction aéronautique et spatiale	2 641	2 794	2 425	10,1	44,4	33,0
instruments de mesure, radio-détection	1 439	1 292	1 506	6,3	12,3	18,3
chimie	1 394	1 325	1 291	5,4	3,3	6,3
machines et d'équipements	1 077	1 111	1 180	4,9	13,5	26,2
dont services informatiques	1 019	1 082	1 091	4,6	1,9	4,4

Source : ministère délégué à l'Enseignement supérieur et à la Recherche (MEN-DEPP-C2), 2008.

2. Dépenses intérieures de R & D par pays (DIRDE et DIRDA)

milliards de \$ PPA courants



Source : OCDE - Principaux indicateurs de la science et de la technologie, volume 1, 2008.

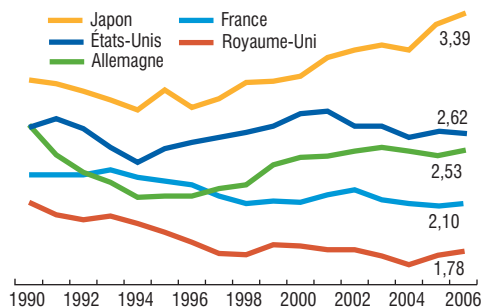
3. Nombre de chercheurs dans les entreprises des principaux pays industrialisés de l'OCDE en 2006

	Total des chercheurs	Chercheurs en entreprise % total national	Chercheurs en entreprise pour 1 000 emplois dans l'industrie
	milliers		
États-Unis	1 097,7	79,1	10,6
Japon	483,3	68,1	10,9
Allemagne	171,1	60,6	5,8
France (2005)	108,8	53,2	6,2
Corée du Sud	155,5	77,8	7,8
Royaume-Uni	93,8	51,1	4,1
Suède	37,7	67,6	12,9
UE à 27	646,9	48,6	3,9

Source : OCDE - Principaux indicateurs de la science et de la technologie, volume 1, 2008.

4. Intensité de l'effort global de R & D (DIRD/PIB)

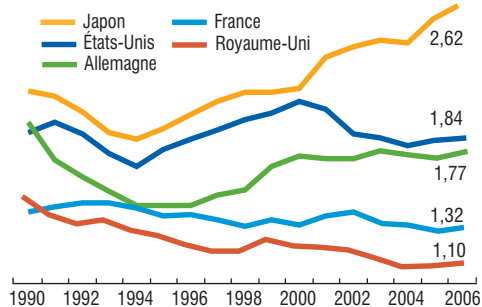
% du PIB



Source : OCDE - Principaux indicateurs de la science et de la technologie, volume 1, 2008.

5. Intensité de l'effort de R & D des entreprises (DIRDE/PIB)

% du PIB



Source : OCDE - Principaux indicateurs de la science et de la technologie, volume 1, 2008.

2.5 L'effort de R & D des petites et moyennes entreprises

En 2006, les petites et moyennes entreprises (PME - entreprises de moins de 250 salariés) ont effectué 18 % des dépenses intérieures de R & D des entreprises (DIRDE*), soit 4,3 milliards d'euros, contre 17 % dans les entreprises comprenant entre 250 à 1 000 salariés et 65 % dans les plus grandes entreprises. Parallèlement, les PME emploient un peu plus d'un chercheur en entreprise sur quatre (la proportion reste la même pour les personnes travaillant en R & D dans les entreprises, à savoir chercheurs et personnels de soutien technique et administratif). Les 31 000 chercheurs salariés de PME représentent 60 % des personnels de R & D des PME (toutes entreprises confondues, ce taux est de 56 %). Les PME ont une propension forte à développer leur activité de R & D en interne. Les dépenses de R & D externalisées (DERDE*) ne représentent que 14,6 % du budget de R & D des PME (soit 729 millions d'euros), contre 13,8 % pour les entreprises comprenant entre 250 et 1 000 salariés et 22,6 % pour les plus grandes entreprises.

Les comparaisons internationales ne permettent pas de conclure que la faiblesse de la dépense privée de R & D en France s'expliquerait par une plus faible contribution des PME. La part des PME dans l'effort de R & D privée (indépendamment du niveau de cet effort) serait en effet supérieure en France (17 % en 2006) à ce qu'elle est aux États-Unis (14 %) ou en Allemagne (9 % en 2005). Il en va de même pour la part des entreprises de 250 à 500 salariés (8 %, contre respectivement 4 % et 5 %). Il convient néanmoins d'interpréter ces chiffres avec précaution dans la mesure où la définition des PME retenue dans cette comparaison considère comme telles des filiales de grands groupes.

Alors que les branches d'activité de l'automobile, de la pharmacie et de

l'aéronautique concentrent une part importante de la recherche des entreprises de 250 salariés ou plus (respectivement 21 %, 13,9 % et 12,3 %), la recherche des PME présente une spécialisation sectorielle différente, résultant notamment de l'externalisation croissante vers les PME des services aux entreprises, et du développement des PME de biotechnologie. La moitié de la DIRDE des PME est concentrée dans quatre branches : les services informatiques (15,3 %), l'industrie pharmaceutique (13,6 %), la fabrication d'équipements radio, télévision et communications (11,4 %), et la production d'instruments médicaux, de précision ou d'optique (8,2 %).

Les PME ont été à l'origine de 35 % des brevets, de tous types, déposés en 2005. D'après la quatrième enquête communautaire sur l'innovation (CIS4), la propension à breveter est croissante avec la taille des entreprises. Alors que 16 % seulement des entreprises françaises de 10 à 49 salariés, innovantes en produits ou procédés, ont déposé des brevets entre 2002 et 2004, ce taux passe à 30% pour les entreprises de 50 à 249 salariés et atteint 48 % pour celles de 250 salariés ou plus. Les entreprises allemandes présentent des propensions à breveter comparables par taille d'entreprises, mais un effet de structure (plus d'entreprises de taille moyenne) conduit à une propension globale supérieure.

Les PME pourraient être davantage incitées que les grandes entreprises à rechercher des innovations « de rupture », ces dernières privilégiant souvent l'innovation incrémentale. Il est souhaitable de maintenir un équilibre entre ces deux types d'innovation complémentaires. Le développement d'un tissu de PME, intensives en R & D et souvent porteuses d'innovations majeures, constitue donc un moteur important de la croissance. ■

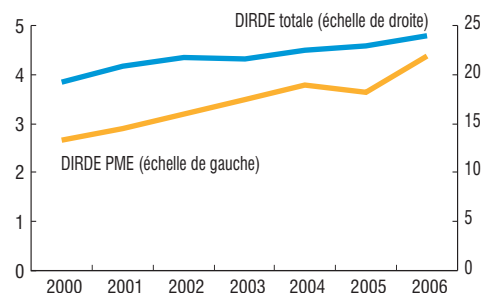
Pour en savoir plus

- * Voir « Définitions » en annexe.
- « Principaux indicateurs de la science et de la technologie », ministère de la Recherche, enquête R & D, 2006 - édition 2007.
- Lelarge C., « Les dépôts de brevets des entreprises industrielles françaises », *Le 4 Pages*, Sessi, n° 237, septembre 2007.

L'effort de R & D des petites et moyennes entreprises 2.5

1. Évolution de l'effort de R & D des petites et moyennes entreprises (DIRDE)

milliards d'euros



Source : ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, DEPP, Enquête R & D 2006.

2. Dépenses intérieures et extérieures de R & D des entreprises selon leur taille

millions d'euros

	DIRDE	DERDE
moins de 250 salariés	4 265	729
entre 250 et 500 salariés	1 931	277
entre 500 et 1 000 salariés	2 137	375
plus de 1 000 salariés	15 582	4 561
Total	23 915	5 942

Source : ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, DEPP, Enquête R & D 2006.

3. Comparaison internationale des dépenses intérieures de R & D des entreprises selon la taille

	États-Unis (2004)	Royaume-Uni (2005)	Suède (2005)	Japon (2005)	Italie (2003)	Allemagne (2005)	France (2006)
moins de 10 salariés		2		0	1	0	1
10 à 49	6	4	8		4	2	5
50 à 249	8	13	12	8	12	7	11
250 à 499	4	10	6		10	5	8
500 à 1 000	5		6	11			
plus de 1 000 salariés	77	72	67	81	73	85	74

Source : OCDE.

4. Dépenses intérieures de R & D des entreprises selon la taille et le secteur (DIRDE)

millions d'euros

Secteur	Moins de 250 salariés	%	Plus de 250 salariés	%	Ensemble des entreprises	%
Services informatiques	670	15,3	421	2,1	1 091	4,6
Industrie pharmaceutique	570	13,6	2 740	13,9	3 311	13,8
Fabrication d'équipements radio, télé et communication	512	11,4	2 096	10,7	2 608	10,9
Fab. d'instruments médicaux, de précision, d'optique	370	8,2	1 135	5,8	1 506	6,3
Fabrication de machines et équipements	319	7,2	861	4,4	1 180	4,9
Industrie chimique	303	7,1	988	5,0	1 291	5,4
Ingénierie, études et contrôles techniques	296	6,5	49	0,3	346	1,4
Agriculture, sylviculture, pêche, aquaculture	189	4,6	163	0,8	353	1,5
Industries agricoles et alimentaires	118	3,5	380	1,9	497	2,1
Fabrication de machines et appareils électriques	117	3,0	857	4,4	974	4,1
Travail des métaux	90	2,7	127	0,6	218	0,9
Fabrication de matériaux de construction	86	2,3	39	0,2	125	0,5
Fabrication de machines de bureau et matériel informatique	85	2,0	86	0,4	171	0,7
Industrie automobile	84	1,9	4 122	21,0	4 207	17,6
Caoutchouc et plastiques	69	1,8	710	3,6	779	3,3
Textiles, habillement, cuirs et chaussures	66	1,5	90	0,5	156	0,7
Autres extractions et métallurgie	52	1,3	251	1,3	303	1,3
Industries manufacturières diverses	51	1,1	187	1,0	238	1,0
Services de transport et de communications	46	1,0	758	3,9	804	3,4
Fabrication de verre et articles en verre	42	0,9	130	0,7	172	0,7
Énergie et extraction de produits énergétiques	38	0,9	720	3,7	758	3,2
Industrie du bâtiment et du génie civil	34	0,8	59	0,3	93	0,4
Bois, papier, carton, édition, imprimerie	32	0,7	43	0,2	75	0,3
Construction navale et matériels de transport terrestre	15	0,3	220	1,1	235	1,0
Construction aéronautique et spatiale	11	0,3	2 414	12,3	2 425	10,1
Total	4 265	100,0	19 650	100,0	23 915	100,0

Source : ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, DEPP, Enquête R & D 2006.

2.6 Le financement public de la R & D des entreprises

En 2006, les entreprises ont financé 80 % de leurs propres travaux de recherche (la DIRDE*). Les autres financements émanent des administrations (11,5 %), sous la forme de contrats de recherche ou de subventions, le complément (soit 8,6 %) provenant de l'étranger (entreprises et autres organismes). L'autofinancement assure l'essentiel (près de 85 %) du financement par les entreprises.

Depuis de nombreuses années, ce sont les entreprises qui financent l'accroissement de la DIRDE : la part de leur financement a augmenté de 4,8 points entre 1996 et 2006 alors que celle des administrations a reculé de 2 points et celle des financements étrangers de 2,8 points.

L'évolution du financement public de la DIRDE recouvre une période de net reflux entre 1992 et 1998, puis une phase de lente remontée. En 2006, le financement public s'élève à 2,74 milliards d'euros, soit une progression de 6,8 % par rapport à 2005.

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

- les contrats militaires de R & D (1,84 milliard d'euros en 2006, contre 1,75 milliard d'euros en 2005) ;

- les contrats civils de R & D (0,46 milliard d'euros) 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 (0,36 milliard d'euros en 2006, contre 0,28 milliard d'euros en 2005).

Le financement public concerne surtout la construction aéronautique et spatiale : en 2006, les entreprises de cette branche d'activité ont bénéficié, à elles seules, de 44 % du financement public, part en légère progression par rapport à 2005. Les branches de fabrication d'instruments de mesure et de précision, d'équipement de communication et de machines et équipements reçoivent chacune entre 12 % et 15 % des financements publics. Ces quatre branches se partagent ainsi 85,4 %

du financement public total alors qu'elles ne réalisent que 32 % de la DIRDE. Leur activité est liée à la défense nationale et relève des domaines privilégiés des grands programmes technologiques (aéronautique et spatial mais aussi électronique et nucléaire). En revanche, les deux principales branches de recherche en termes de DIRDE (l'automobile et la pharmacie) ne reçoivent quasiment pas de financements publics (respectivement 0,6 % et 1,4 % du total en 2006).

Proportionnellement à leurs dépenses de recherche, les entreprises les plus financées par l'État sont, d'une part, les plus grandes (2 000 salariés ou plus) et, d'autre part, les plus petites (moins de 20 salariés). Néanmoins, elles ne bénéficient pas des mêmes types de financement. Les financements publics reçus par les entreprises de très grande taille sont constitués, pour plus des trois quarts, de financements du ministère de la Défense alors que les petites entreprises reçoivent essentiellement des crédits incitatifs des ministères, des agences (OSEO innovation, ANR, Ademe, etc.) et les financements des régions.

Depuis les années quatre-vingt-dix, les grands pays de l'OCDE ont réduit 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. L'évolution récente ne montre aucun signe de redressement : la part du financement public en France est supérieure à celles des pays anglo-saxons, déjà élevée. Elle est très nettement supérieure à celles de l'Allemagne et du Japon. ■

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

Outre le financement public de la R & D, analysé dans cette fiche, il existe des mesures fiscales destinées à dynamiser l'effort de recherche et d'innovation des entreprises telles que le crédit impôt recherche (CIR) et le statut de « jeune entreprise innovante » (JEI) (cf. fiche 2.7).

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>
- Note d'information n° 07.40 de novembre 2007.

Le financement public de la R & D des entreprises 2.6

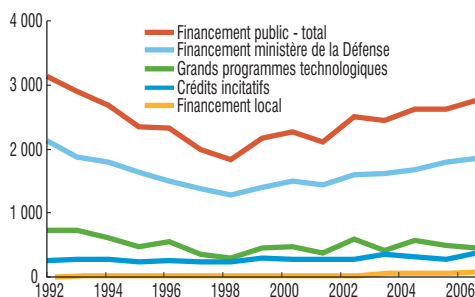
1. Financement de la dépense intérieure de R & D des entreprises

Origines des financements	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Entreprises :	75,1	78,0	80,5	79,8	79,6	81,6	78,6	78,4	77,5	79,4	79,9
autofinancement	56,3	59,9	64,5	62,9	61,7	63,8	61,0	61,2	59,2	60,5	66,8
financement privé	18,8	18,0	16,0	16,9	17,8	17,8	17,6	17,2	18,3	18,9	13,1
Financement étranger	11,4	10,6	9,3	8,8	9,0	8,7	10,2	10,4	10,8	9,1	8,6
Financement public	13,5	11,4	10,2	11,4	11,4	9,8	11,2	11,2	11,7	11,5	11,5
DIRDE (G€)	17,1	17,3	17,6	18,6	19,3	20,8	21,8	21,6	22,2	22,8	24,0

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

2. Modes du financement public de la R & D en entreprise (y compris CIR)

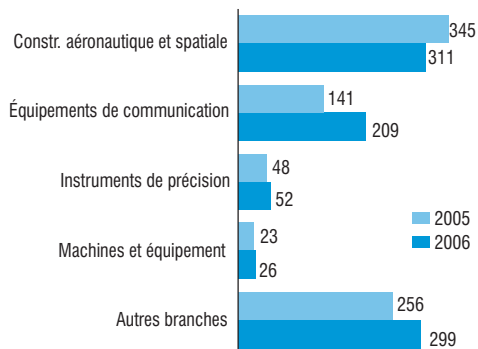
millions d'euros



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

3. Programmes de recherche civile en 2005 et 2006

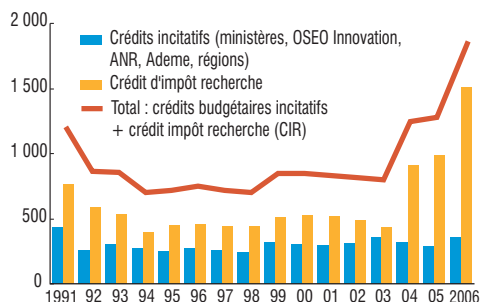
millions d'euros



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

4. Crédits incitatifs des ministères et organismes et mesures fiscales (crédit impôt recherche)

millions d'euros



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

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

Part de la DIRDE financée par des crédits publics

	Part de la DIRDE financée par des crédits publics				
	États-Unis	Roy.-Uni	France ⁽¹⁾	Allemagne	Japon
1992	19,2	12,5	16,4	10,7	1,1
2000	8,6	8,8	10	6,9	1,7
2001	8,4	7,8	8,4	6,7	1,4
2002	8,5	7,1	10,3	6,2	1,5
2003	8,9	9,6	11,1	6,1	1,4
2004	9,7	10,2	11,4	5,9	1,3
2005	9,7	8,3	10,1	4,5	1,2
2006	9,3	7,6	n. d.	4,5	1,0

⁽¹⁾ déduction faite des avances remboursées et hors le crédit impôt recherche.

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

2.7 Le soutien public à la R & D et à l'innovation

À l'instar de ses partenaires européens, la France s'est engagée, lors du Conseil européen de Lisbonne de 2000, à augmenter ses dépenses de R & D de manière à porter leur montant à 3 % du PIB, le secteur privé prenant en charge les deux tiers de cet investissement. Or, avec environ 2,10 % de son PIB consacré à la R & D en 2006, dont 52 % financé par le secteur privé, l'effort de R & D de la France reste globalement insuffisant. Dans ce contexte, le pays a renforcé les instruments visant à soutenir l'effort de R & D des entreprises.

Le Crédit d'impôt recherche (CIR) est le principal dispositif fiscal de soutien à la recherche privée en France. Le dispositif a été considérablement renforcé et simplifié par la loi de finances pour 2008. Le montant de CIR auquel peut prétendre une entreprise est désormais égal à 30 % de ses dépenses de R & D pour les 100 premiers millions d'euros de dépense (ce taux est porté à 50 % l'année d'entrée dans le dispositif, et à 40 % la deuxième année), auxquels s'ajoutent 5 % des dépenses engagées au-delà de 100 millions d'euros. La mesure devrait inciter les entreprises à augmenter leur effort de R & D et pourrait rendre la France beaucoup plus attractive dans le choix de localisation des laboratoires de recherche. Selon le scénario retenu concernant l'effet d'entraînement du dispositif sur la dépense privée de recherche, le coût annuel du CIR pour l'État devrait être compris entre 4,6 et 5,1 milliards d'euros en 2013 (en euros constants 2005), soit un surcoût par rapport au scénario sans réforme compris entre 2,3 et 3,3 milliards d'euros. L'intensité de la dépense de R & D devrait augmenter à l'horizon 2013 entre 0,13 et 0,33 point de PIB.

Par ailleurs, les PME indépendantes de moins de huit ans, dont l'effort de R & D représente au moins 15 % des charges fiscalement déductibles, peuvent bénéficier du statut de « Jeune entreprise innovante » (JEI). Ce dispositif, mis en place en 2004, ouvre droit à des allègements de charges sociales patronales et à des avantages fiscaux, notamment des exonérations d'impôt sur les bénéfices et d'imposition forfaitaire annuelle (IFA). En 2006,

1 721 entreprises ont bénéficié du statut de JEI. Le volet « exonération de charges » représente un coût total pour l'État d'environ 88 millions d'euros (9 650 salariés concernés). Le volet « exonération d'impôt sur les bénéfices et d'IFA » présente un coût annuel estimé à 5 millions d'euros pour 2006. Il apparaît que le critère d'éligibilité au dispositif lié à l'effort minimal de R & D est structurellement plus difficile à atteindre pour les entreprises industrielles que pour celles de services : environ 80 % des JEI appartiennent au secteur des services aux entreprises (logiciel et biotechnologie notamment). Les JEI sont, par ailleurs, des PME particulièrement jeunes et petites (la moitié comptent 5 salariés ou moins en 2006). Une première étude semble confirmer l'existence d'un effet d'entraînement des aides JEI sur l'effort de R & D des entreprises. OSEO Innovation soutient les projets des PME innovantes (365 millions d'euros d'aides octroyées en 2007). Suite au rapprochement d'OSEO Innovation et de l'Agence de l'innovation industrielle (AII), OSEO Innovation verra son budget d'intervention augmenter de 520 millions d'euros en 2008 (dont 300 millions pour le programme Innovation stratégique industrielle 2008 dédié plus particulièrement aux entreprises employant entre 250 et 5 000 salariés et 220 millions d'euros pour le programme d'aide à l'innovation).

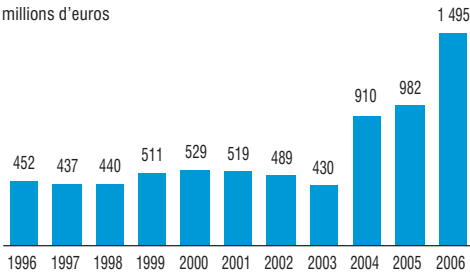
Enfin, les fonds communs de placement dans l'innovation* (FCPI) constituent une variété de fonds communs de placement à risque* (FCPR), créée en 1997 pour orienter l'épargne des particuliers vers les PME innovantes, en contrepartie d'avantages fiscaux. Entre 1997 et 2005, environ 560 PME innovantes ont bénéficié d'une enveloppe globale de 1,3 milliard d'euros. La mesure ISF-PME (incitation fiscale pour les particuliers soumis à l'impôt sur la fortune à souscrire au capital de PME, notamment par l'intermédiaire d'un FCPI), mise en œuvre début 2008, devrait accélérer le développement des FCPI et faciliter le financement des PME innovantes. ■

Pour en savoir plus

- * Voir « Définitions » en annexe.
- Lelarge C. : « Le dispositif Jeune entreprise innovante a dynamisé les jeunes entreprises de services de R & D », *Le 4 Pages*, Sessi, n° 245, mai 2008.
- « Investissements des FCPI dans les entreprises innovantes (1997-2005) », OSEO-AFIC, 2007.

1. Montant annuel du crédit impôt recherche (CIR)

millions d'euros



Source : ministère de l'Économie, de l'Industrie et de l'Emploi - DGTPE.

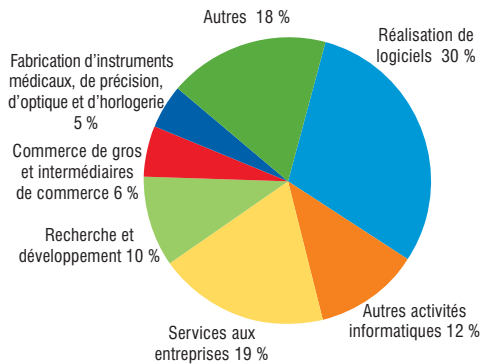
2. Nombre de jeunes entreprises innovantes (JEI) et montants d'exonérations de charges sociales patronales

	2004	2005	2006
Nombre de JEI	1 239	1 539	1 721
dont appartenant au secteur des services aux entreprises	987	1 212	1 306
Exonérations de charges sociales patronales (M€)	61	78	88

Source : Sessi.

3. Investissements des fonds communs de placement dans l'innovation (FCPI) par secteur d'activité

cumul au cours de la période 1997 - 2005



Sources : OSEO, AFIC.

2.8 Les pôles de compétitivité

La politique des pôles de compétitivité, lancée en 2005, vise à accroître la compétitivité de l'industrie en favorisant une identité territoriale et en mobilisant en réseau les entreprises, les centres de recherche publics et privés et les organismes de formation autour de projets communs à fort contenu en valeur ajoutée et en innovation. Suite à la labellisation de cinq nouveaux pôles en juillet 2007, leur nombre a été porté à 71 (dont 7 pôles mondiaux et 10 à vocation mondiale).

Les 66 pôles existants au 31 décembre 2006 regroupent près de 5 000 établissements, appartenant à 4 600 entreprises (dont les dix plus grandes de l'industrie française). L'ensemble de ces établissements membres emploie 650 000 salariés, dont 30 % de cadres ou professions intellectuelles supérieures.

Plus de sept personnes sur dix sont employées dans l'industrie manufacturière (y compris IAA et énergie) et près de 15 % dans les activités de services aux entreprises. Logiquement, les pôles sont davantage présents dans les secteurs industriels à haute intensité technologique et dans les services à forte intensité de connaissance. Ils couvrent ainsi plus de la moitié de l'emploi dans l'aéronautique et environ un cinquième dans l'automobile et les équipements électriques et électroniques. Ils regroupent aussi beaucoup d'établissements dans l'informatique, souvent de petite taille. Certaines industries traditionnellement peu orientées vers la R & D (agroalimentaire et textile, par exemple) sont toutefois aussi représentées dans les pôles.

Les pôles sont inégalement répartis sur le territoire français. Si beaucoup des salariés des pôles travaillent dans les grandes régions (Île-de-France ou en Rhône-Alpes), c'est en Franche-Comté, Alsace et Midi-Pyrénées que les pôles couvrent les plus grandes parts de l'emploi régional.

Quatre établissements membres sur cinq appartiennent à des petites ou moyennes entreprises, mais ils ne représentent que 19 %

de salariés impliqués dans les pôles, du fait de la présence massive des plus grandes entreprises françaises. Ces PME présentes dans les pôles sont par ailleurs plus exportatrices que la moyenne. 40 % des établissements des pôles appartiennent à des entreprises filiales de groupes français, représentant 65 % des effectifs. Les groupes étrangers (européens et nord-américains surtout) détiennent un établissement membre sur dix (27 % des effectifs) et sont plus nombreux dans les pôles mondiaux, plus impliqués sur le marché international.

Entre 2006 et 2008, l'État a prévu de consacrer aux pôles 1,5 milliard d'euros sous forme d'aides des ministères et des agences (essentiellement pour la R & D et l'innovation) ainsi que d'exonérations fiscales. Ces exonérations, d'un montant total de 50 millions d'euros en 2007, sont accordées dès lors que l'entreprise est installée dans une zone de R & D (délimitée par décret) et qu'elle y réalise ses travaux dans le cadre d'un projet de R & D agréé.

Les financements ministériels regroupés dans un fonds unique interministériel (FUI) sont distribués sur la base de deux appels à projets par an. Depuis la mise en place des pôles, le FUI s'est engagé à financer 301 projets à hauteur de 430 millions d'euros. Les collectivités locales ont émis l'intention de participer au cofinancement de ces projets pour 230 millions d'euros

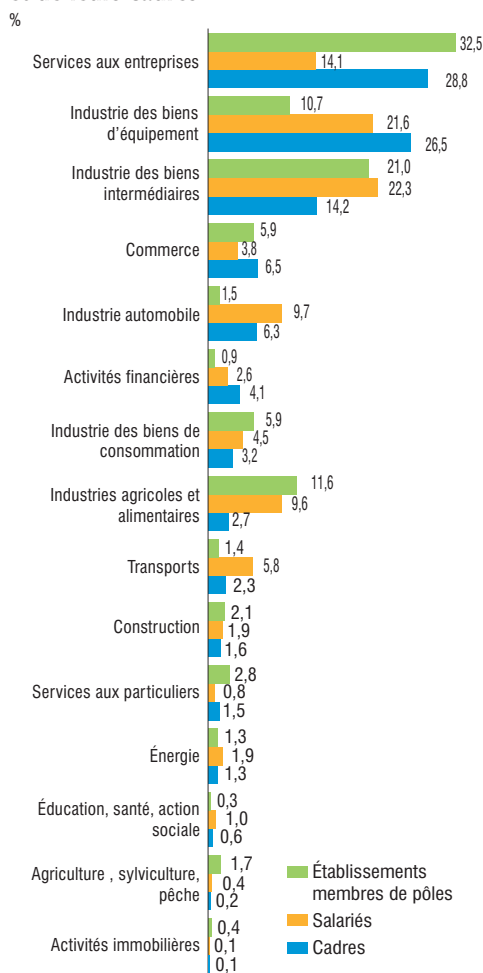
Le reste du dispositif d'accompagnement financier comprend l'Agence nationale de la recherche (ANR), l'Agence de l'innovation industrielle (AII) et OSÉO, qui ont aidé les pôles pour plus d'un milliard d'euros entre 2005 et 2007.

Les PME bénéficient d'une part importante de ces aides : elles ont reçu plus du tiers des financements du FUI destinés aux entreprises en 2006 et ont constitué en outre la cible exclusive des aides d'OSÉO jusqu'en 2007. ■

Pour en savoir plus

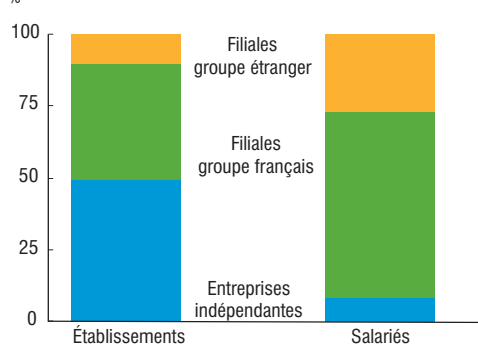
- Lezec F. et Riedinger N. : « Plus d'un salarié de l'industrie sur dix travaille au sein d'un pôle de compétitivité », *Le 4 Pages*, Sessi, n° 238, décembre 2007 : <http://www.industrie.gouv.fr/sessi/4pages/238/index.htm>
- *Tableau de bord des pôles de compétitivité*, édition 2007 : <http://www.competitivite.gouv.fr/spip.php?rubrique177>

1. Répartition par secteur des établissements membres des pôles, de leurs salariés et de leurs cadres



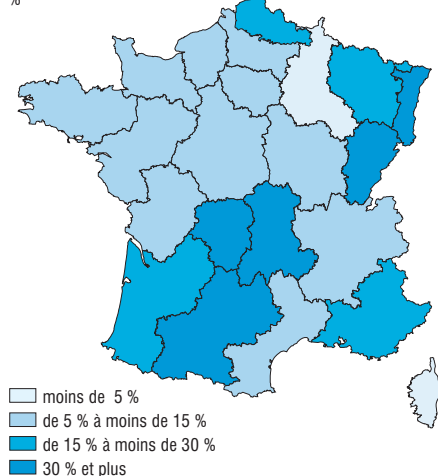
Sources : Sessi - recensement auprès des pôles, Insee - CLAP 2005.

2. Poids des établissements membres en fonction de l'origine de leur capital



Sources : Sessi - recensement auprès des pôles, Insee - CLAP 2005, Insee - LIFI 2005.

3. Part de l'emploi industriel de la région se trouvant dans des établissements d'un pôle



Sources : Sessi - recensement auprès des pôles, Insee - CLAP 2005.

4. Financement des projets des pôles de compétitivité par le fonds unique interministériel et les agences

Année	FUI				ANR		AII		OSÉO	
	Nombre de projets	Taux de sélection (%)	Engagements (M€)	Intentions de financement des collectivités locales (M€)	Nombre de projets	Montants engagés (M€)	Nombre de projets	Montants engagés (M€)	Nombre de projets	Montants engagés (M€)
2005	19	n.d.	42	0	330	202	0	0	n.d.	32
2006	108	37	154	103	242	175	2	80	280	84
2007	174	50	234	127	285	194	4	162	290	83
2008	123	60	147 ⁽¹⁾	78	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Total (2005-2007)	301	43	430	230	857	571	6	242	570	199

⁽¹⁾ intentions de financement pour le premier appel à projets de l'année seulement.
Sources : DGE et agences.

2.9 La propriété intellectuelle

Dans un contexte où le savoir est au cœur de la création de richesse, la propriété intellectuelle (brevets*, marques, dessins et modèles) est devenue un outil stratégique pour les entreprises afin de protéger leurs innovations. Entre les différentes méthodes de protection utilisées, la plus répandue parmi les entreprises innovantes européennes (UE à 27) est celle du dépôt d'une marque commerciale : un tiers d'entre elles y ont eu recours entre 2002 et 2004, selon l'enquête communautaire sur l'innovation réalisée en 2006 sous l'égide d'Eurostat. Les demandes de brevets et les dessins et modèles industriels enregistrés sont utilisés dans la même proportion (28 % des entreprises innovantes) alors que la méthode la moins utilisée est celle des droits d'auteur, spécifique à certaines activités, avec 11 %. Par ailleurs, une minorité d'entreprises utilisent des modes d'appropriation non institutionnels : secret industriel, complexité à la conception et avance technologique sur les concurrents. Souvent, les entreprises utilisent conjointement plusieurs méthodes d'appropriation de leurs innovations, qu'elles associent de façon complémentaire. Dans l'industrie manufacturière, plus d'un quart des entreprises innovantes françaises ont demandé un brevet et un tiers d'entre elles ont enregistré une marque commerciale entre 2002 et 2004.

En France, les entreprises utilisent de plus en plus les outils de propriété industrielle. Selon l'INPI, les dépôts de brevets ont augmenté de 3,3 % en 2007, avec 12 113 dépôts protégeant les innovations technologiques. Mais ce sont les marques qui font preuve du plus fort dynamisme (+ 4,6 %), avec 74 411 nouvelles marques recensées en 2007. Enfin, la protection de l'apparence des produits, matérialisée par des dessins et modèles, est en augmentation de 2 %.

Parallèlement, la contrefaçon* ne cesse de croître, générant une production de masse qui touche désormais tous les secteurs d'activité et

pas seulement les industries du luxe. Elle conduit à un manque à gagner pour les entreprises lésées, qui se traduit par des pertes d'emplois. En France, la contrefaçon touche 8 % des entreprises dans l'ensemble de l'économie mais 17 % des entreprises de l'industrie manufacturière. Elle concerne essentiellement les marques : deux tiers des entreprises propriétaires de marques et six entreprises sur dix qui utilisent des licences de marques sont victimes de contrefaçon, contre seulement 1 % des entreprises utilisant un autre dispositif de propriété intellectuelle. La propriété de marques étant plus répandue parmi les plus grandes entreprises, la proportion d'entreprises victimes de contrefaçon croît avec la taille.

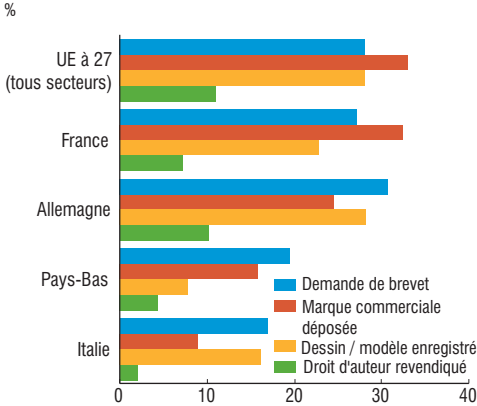
Parmi les indicateurs de dépôts de brevets traditionnellement utilisés, l'indicateur relatif aux familles de brevets triadiques* paraît le moins biaisé puisqu'il ne comptabilise que les brevets qui ont fait l'objet d'un dépôt aussi bien auprès de l'office européen (OEB) que des offices américain (US PTO) et japonais (JPO). De ce fait, ces brevets protègent le plus souvent des inventions de grande valeur économique. En 2005, sur environ 53 000 brevets triadiques dénombrés, l'économie américaine en détenait moins d'un tiers (31 %), le Japon et l'Europe plus d'un quart (29 % et 28%). La France en détenait 4,7 %, nettement moins que l'Allemagne (11,9%) mais plus que le Royaume-Uni (3 %). La France figure en cinquième position dans le monde, devancée depuis 2004 par la Corée du Sud, qui détient 6 % des brevets triadiques. Entre 1995 et 2005, le taux de croissance annuel moyen des brevets triadiques français s'est élevé à 2,7 %, comme celui de l'Union européenne (UE à 25), un taux inférieur à celui de la Corée (+ 25%), du Japon (+ 5,2%) et des États-Unis (+ 3%).

En rapportant le nombre de brevets déposés à la dépense de R & D financée par les entreprises, le Japon et l'Allemagne arrivent en tête (cf. la vue 2 de ce rapport relative à la R & D). ■

Pour en savoir plus

- * Voir « Définitions en annexe ».
- Pliquet E. et Riedinger N. : « Deux tiers des entreprises propriétaires de marques subissent des contrefaçons », *Le 4 pages*, Sessi, n° 235, juillet 2007 : <http://www.industrie.gouv.fr/sessi/4pages/235/index.htm>
- Lelarge C. : « Les dépôts de brevets des entreprises industrielles française », *Le 4 Pages*, Sessi, n° 237, septembre 2007 : <http://www.industrie.gouv.fr/sessi/4pages/237/index.htm>
- Félix B. : « Les entreprises innovantes et l'utilisation des brevets et autres droits de la propriété intellectuelle », *Science et technologie, Statistiques en bref*, Eurostat, n° 91, 2007.

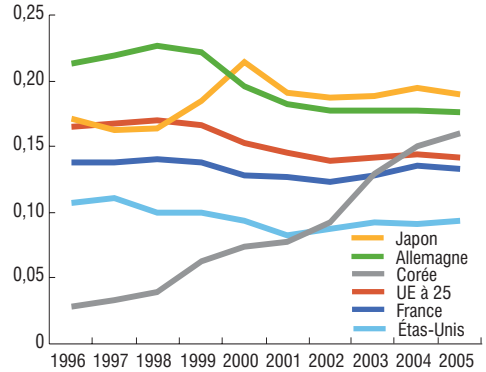
1. Dispositifs de protection utilisés par les entreprises manufacturières engagées dans l'innovation



Source : Eurostat - enquête communautaire sur l'innovation, 2006.

2. Nombre de familles triadiques de brevets rapportées aux dépenses intérieures de R & D des entreprises

Nombre pour un million de dollars (PPA).



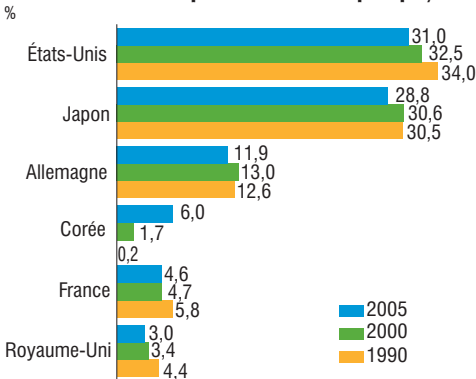
Source : OCDE - Compendium statistique sur les brevets 2007.

3. Part du chiffre d'affaires couvert par les marques et part du chiffre d'affaires soumis à contrefaçon

	Entreprises propriétaires de marques	Part du CA couvert par une marque	Proportion d'entreprises subissant la contrefaçon	Part du CA réalisé sur des produits ayant fait l'objet de contrefaçons
Biens de consommation	24	82	28,0	4,5
Automobile	7	98	5,0	12,0
Biens d'équipements	20	29	17,0	3,0
Biens intermédiaires	15	51	12,0	3,4
Industrie manufacturière hors IAA	20	59	17,3	5,6
Industries agroalimentaires	6	50	3,4	2,2
Ensemble de l'industrie manufacturière	10	49	7,8	3,3

Source : Sessi - enquête immatériel 2005.

4. Familles triadiques de brevets par pays



Source : OCDE Compendium statistique sur les brevets 2007.

2.10 Le tableau de bord européen de l'innovation

En février 2008, le tableau de bord européen de l'innovation*, mis au point par la Commission européenne pour évaluer les performances et les progrès des pays membres en termes de capacité d'innovation, met en évidence les évolutions suivantes :

- un maintien du *leadership*, en matière d'innovation, des pays scandinaves (Suède, Finlande et Danemark), de l'Allemagne et du Royaume-Uni ;

- un effritement de la position de certains pays « innovateurs » comme les Pays-Bas, la Belgique et la France ;

- une convergence lente des performances d'innovation des États membres de l'UE, avec des performances stationnaires des pays en pointe et un rattrapage des autres pays membres, notamment le Portugal et la République tchèque.

La France se place au dixième rang européen, avec un indice synthétique de l'innovation se situant au-dessus de la moyenne des pays de l'UE à 27 mais s'effritant légèrement. Depuis cinq ans, régulièrement distancée par l'Allemagne (quatrième rang) et le Royaume-Uni (cinquième rang), la France se maintient dans le deuxième groupe de pays innovants, composé de l'Irlande, de l'Autriche, des Pays-Bas et de la Belgique. Les 25 indicateurs d'innovation, choisis pour cerner les différents aspects des processus d'innovation, sont répartis en cinq domaines : les moteurs de l'innovation, la création de connaissances, l'innovation et l'esprit d'entreprise, les applications et, enfin, la propriété intellectuelle. La France se distingue par un septième rang dans le domaine des « moteurs de l'innovation » mais un médiocre treizième rang dans le domaine de « l'innovation et esprit d'entreprise ». Pour les autres domaines, la France se situe autour du dixième rang.

Au total, pour une quinzaine d'indicateurs, la France se situe au-dessus de la moyenne de l'UE à 27. Parmi les indicateurs les plus favorables figurent :

- le nombre de diplômés en sciences et ingénierie ;

- le niveau des dépenses publiques de R & D ;
- le nombre de brevets triadiques ;
- la part des PME ayant innové en coopération.

En revanche, par rapport à la précédente édition du tableau de bord européen, les performances françaises sont en recul relatif concernant les connexions à haut débit et le capital-risque dans sa phase initiale, qui s'étaient développés très favorablement en 2006.

Un certain nombre d'indicateurs continuent d'évoluer favorablement :

- dans le domaine de la « création de connaissances », avec notamment la progression de la part des dépenses de R & D dans les secteurs industriels de moyenne et haute technologie ;

- dans le domaine de la « propriété intellectuelle », avec une progression du nombre de brevets triadiques ainsi que du nombre de dépôts de brevets européens (UEB). Une dizaine d'autres indicateurs ont une évolution peu satisfaisante, persistant à se situer nettement en dessous de la moyenne européenne, certains de façon très marquée :

- la formation permanente au long de la vie ;
- la part des entreprises recevant une aide publique pour innover, même si une certaine progression est observée pendant la dernière période ;

- les indicateurs de propriété intellectuelle relatifs aux nouvelles marques et aux nouveaux *designs* communautaires.

Selon la Commission européenne, quatre grands défis sont à relever par la France pour faire progresser ses performances en matière d'innovation :

- développer les liens entre les systèmes de recherche public et privé ;

- renforcer la culture de propriété industrielle pour dynamiser les dépôts de brevets ;

- augmenter la part, encore modeste, des ventes de produits innovants pour le marché ;

- augmenter le nombre d'entreprises procédant à l'introduction de changements organisationnels ou de marketing. ■

Pour en savoir plus

- * Voir « Définitions » en annexe.
- European Innovation Scoreboard 2007 avec dossiers, voir : www.proinno-europe.eu/inno-metrics.html

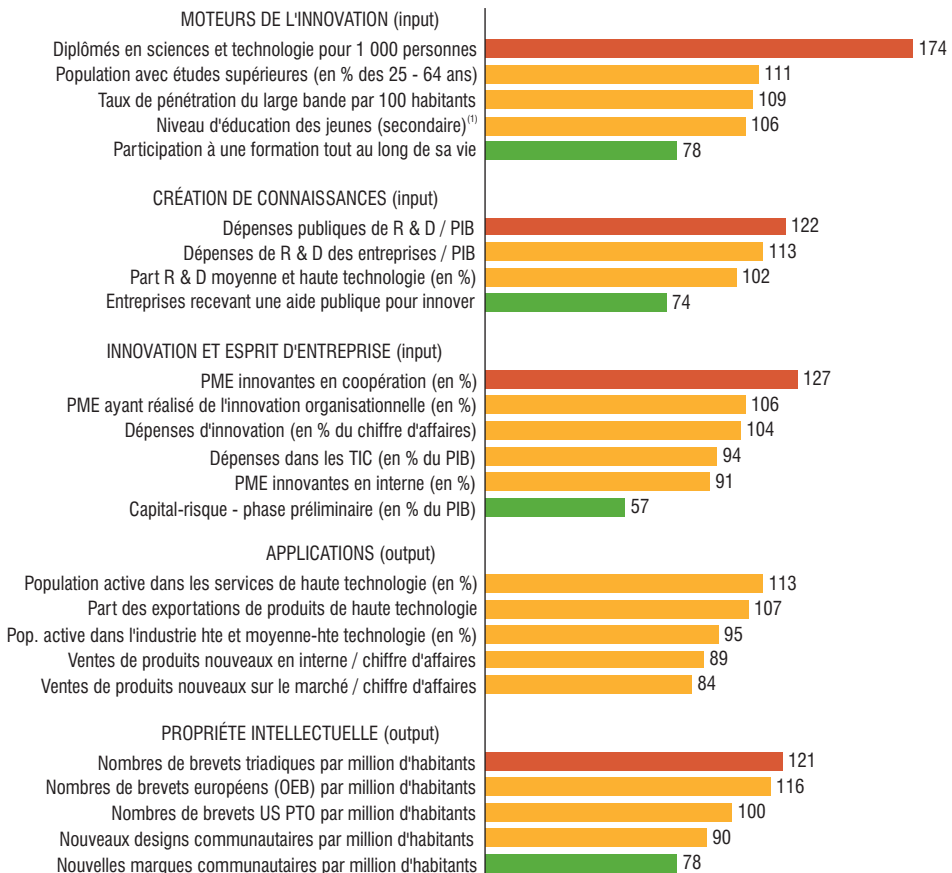
Le tableau de bord européen de l'innovation 2.10

1. Évolution de l'indice synthétique d'innovation des principaux pays européens entre 2003 et 2007

Pays leaders	2003	2007	Deuxième groupe de pays	2003	2007	Troisième groupe de pays	2003	2007
	Suède	82		73	Irlande		50	49
Finlande	69	64	Pays-Bas	50	48	Italie	32	33
Danemark	68	61	Autriche	47	48	Espagne	32	31
Allemagne	59	59	Belgique	51	47	Portugal	21	25
Royaume-Uni	57	57	France	48	47	Pologne	21	24
UE à 27	45	45	UE à 27	45	45	UE à 27	45	45

Note de lecture : un pays qui aurait les 25 meilleurs indicateurs aurait un indice synthétique de 100.
Source : Commission de l'Union européenne - Tableau de bord européen de l'innovation 2007.

2. Performances de la France par rapport à la moyenne des pays de l'Union européenne (UE à 27)



⁽¹⁾ en % des 20-24 ans ayant un diplôme de fin de second cycle secondaire.
Note : pour chaque indicateur, la moyenne de l'Union européenne est de 100.
Source : Commission de l'Union européenne - Tableau de bord européen de l'innovation 2007.

2.11 L'innovation dans l'industrie manufacturière

Selon la toute dernière enquête sur l'innovation réalisée en 2007, 44 % des entreprises industrielles de 20 salariés ou plus déclarent avoir introduit des innovations de produit ou de procédé* dans leur activité entre 2004 et 2006. C'est un peu moins qu'entre 2002 et 2004 (47 %). Un tiers des entreprises industrielles ont introduit un produit nouveau pour elles. Cette pratique est restée stable dans le temps : 34 % des entreprises étaient innovantes en produits entre 1998 et 2000, 32 % l'étaient entre 2002 et 2004. En revanche, l'innovation en produits totalement nouveaux sur le marché progresse. Ces innovations concernent 22 % des entreprises pour les périodes 2002-2004 et 2004-2006, contre 18 % entre 1998 et 2000. L'innovation de procédé est en léger repli au cours de la période récente : 37 % des entreprises avaient réalisé ce type d'innovation entre 2002 et 2004, contre 33 % entre 2004 et 2006. En incluant les innovations d'organisation ou de marketing*, près de deux tiers des entreprises innovent. La taille de l'entreprise influence fortement son comportement d'innovation. Alors que plus des trois quarts des entreprises de 250 salariés ou plus sont engagées dans des activités d'innovation de produit ou de procédé, à peine plus d'un tiers des entreprises de 20 à 49 salariés le sont. Les grandes entreprises sont notamment trois fois plus nombreuses que les petites à introduire des produits nouveaux pour leur marché : 53 % des entreprises de 250 salariés ou plus, contre un sixième seulement entre 20 et 49 salariés. Alors que deux tiers des entreprises de petite taille innovantes en produits renouvellent leur gamme par l'introduction de produits qui n'avaient pas de précédents sur le marché, ce taux dépasse les trois quarts pour les entreprises innovantes de grande taille. L'effet de la taille est également important pour l'innovation de procédé, puisque 62 % des entreprises de 250 salariés

ou plus déclarent avoir introduit ce type d'innovation, contre 27 % entre 20 et 49 salariés. La pharmacie et l'industrie des TIC sont en pointe. Les taux d'innovation sont très élevés dans les secteurs de la pharmacie, des équipements et des composants électriques et électroniques. Les entreprises de la pharmacie-parfumerie-entretien se déclarent particulièrement dynamiques, avec 85 % d'entreprises innovantes au sens large (produit, procédé, organisation, marketing). 58 % ont introduit des innovations de produit, dont deux tiers sans précédent sur le marché ; 51 % des entreprises de ce secteur ont innové en procédés. Le secteur de la construction navale, aéronautique et ferroviaire est celui dont la part de chiffre d'affaires en produits nouveaux pour le marché (18 %) est la plus forte. Ce secteur compte 74 % d'entreprises innovantes au sens large, 42 % en produits, 41 % en procédés.

En 2006, les principales dépenses engagées pour innover en produits ou procédés ont représenté 4 % du chiffre d'affaires des entreprises industrielles de 20 salariés ou plus. La part du chiffre d'affaires réalisée en 2006 en produits innovants introduits sur le marché entre 2004 et 2006 s'élevait à 21 %, dont 11 % pour les produits nouveaux sur le marché.

Là encore, la taille de l'entreprise différencie le montant des efforts consentis et des ventes découlant des innovations. Moins nombreuses à innover, les petites et moyennes entreprises ne consacrent globalement que 1,6 % de leur chiffre d'affaires à des dépenses innovantes, contre 5,4 % pour les grandes. L'effet taille est tout aussi marqué sur la capacité à convertir ces dépenses en chiffre d'affaires : pour les grandes entreprises (250 salariés ou plus), la part de chiffre d'affaires issu de la vente de produits innovants est plus de trois fois plus grande que pour les petites (20 à 49 salariés). ■

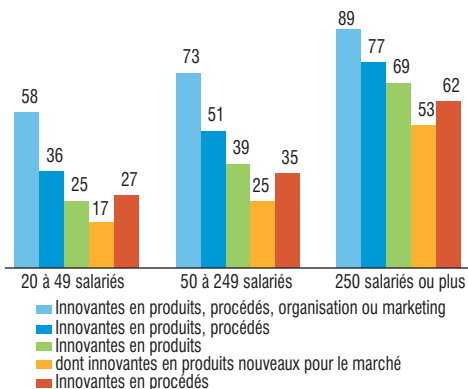
Pour en savoir plus

- * Voir « Définitions » en annexe.
- Les résultats de l'enquête CIS 2006 sont disponibles sur les sites du Sessi et d'Eurostat : <http://www.industrie.gouv.fr/sessi/enquetes/innov/cis2006/cis.htm>
<http://ec.europa.eu/eurostat/>, rubrique science et technologie.

L'innovation dans l'industrie manufacturière 2.11

1. Les différentes formes de l'innovation dans l'industrie manufacturière entre 2004 et 2006

% des entreprises

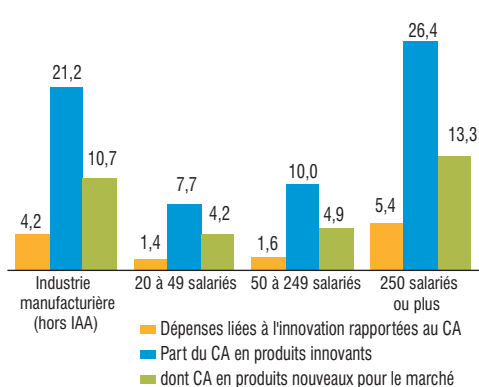


Champ : entreprises de 20 salariés ou plus de l'industrie manufacturière (hors IAA).

Source : Sessi - enquête innovation (CIS 2006).

2. L'effort d'innovation et son impact sur l'activité selon la taille des entreprises

%



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

Source : Sessi - enquête innovation (CIS 2006).

3. L'innovation par secteur industriel entre 2004 et 2006

% des entreprises industrielles

	Innovantes en produits, procédés, organisation, marketing, activités en cours	dont innovantes en produits et procédés	dont		Part du CA en produits nouveaux pour le marché (%)	
			innovantes en procédés	innovantes en produits		
Pharmacie, parfumerie et entretien	85	69	51	58	37	8
Indus. des équipements électriques et électroniques	73	60	39	54	36	14
Indus. des composants électriques et électroniques	73	59	44	49	34	13
Construction navale, aéronautique et ferroviaire	74	55	41	42	29	18
Chimie, caoutchouc, plastique	74	55	39	45	32	10
Industrie automobile	69	52	39	44	31	15
Industries des équipements du foyer	74	50	37	37	24	13
Industrie textile	71	47	38	38	28	17
Industries des produits minéraux	62	44	34	30	21	8
Industries des équipements mécaniques	61	42	27	33	24	8
Métallurgie et transformation des métaux	58	37	31	22	14	6
Habillement, cuir	57	34	24	23	15	10
Industries du bois et du papier	58	34	26	22	12	4
Édition, imprimerie, reproduction	61	27	21	17	9	3
Ensemble de l'industrie manufacturière hors IAA	65	44	33	33	22	11

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

Source : Sessi - enquête innovation (CIS 2006).