

PARTIE I

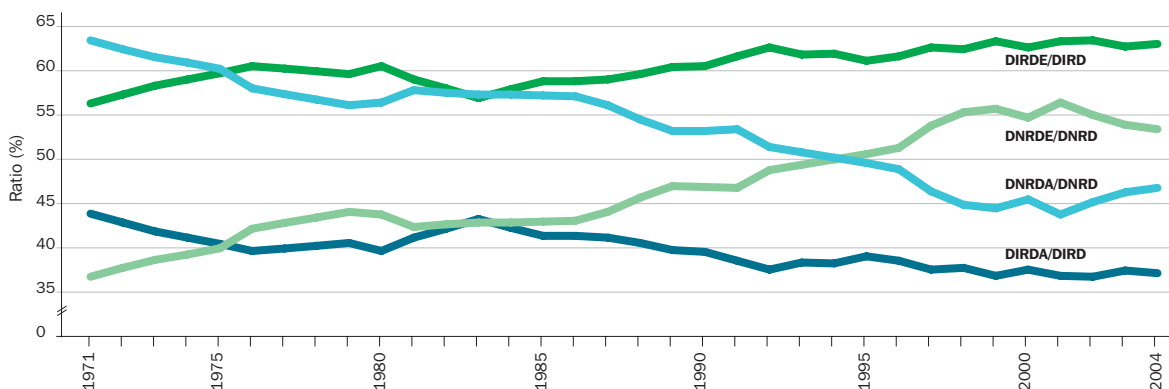
Présentations graphiques

Graphique 1-1	Évolution des ratios (%) DIRDA/DIRD, DIRDE/DIRD et DNRDA/DNRD, DNRDE/DNRD en France de 1971 à 2004 (tableaux 1-1-2 et 1-1-3)	122
Graphique 1-2	Évolution de la part (%) de contrats publics et de contrats provenant du secteur de défense dans la DIRDE en France de 1980 à 2003 (tableau 1-1-14)	122
Graphique 1-3	Part (%) de diplômés de l'enseignement supérieur délivrés en France selon le niveau licence, master ou doctorat par grand domaine disciplinaire en 2004 (tableau 1-2-28)	122
Graphique 1-4	Répartition (%) des doctorants étrangers en France selon leur origine géographique par grand domaine disciplinaire en 2004 (tableau 1-2-27)	123
Graphique 1-5	Évolution du nombre (en milliers d'etp) de chercheurs du secteur public et des entreprises et de la part (%) de chercheurs en entreprise en France de 1993 à 2003 (traitements à partir du tableau 1-2-33)	123
Graphique 1-6	Part (%) des femmes parmi les chercheurs et enseignants-chercheurs du secteur académique par discipline scientifique en France en 1998, 2001 et 2005 (tableau 1-2-43)	124
Graphique 1-7	Évolution de la part mondiale (%) de publications, de citations à 2 ans et de l'indice d'impact immédiat (à 2 ans) de la France de 1994 à 2004 (tableau 1-3-50)	124
Graphique 1-8	Part mondiale (%) (a) de publications et (b) de citations à 2 ans de la France par discipline scientifique en 2004 et évolution entre 1999 et 2004 (tableau 1-3-51)	125
Graphique 1-9	Indice de spécialisation par discipline scientifique des publications de la France en 1993, 1999 et 2004 (tableau 1-3-51)	125
Graphique 1-10	Part (%) des co-publications de la France avec l'Union européenne, les États-Unis et le Japon dans l'ensemble des co-publications internationales de la France par discipline scientifique en 2004 (tableau 1-3-54)	126
Graphique 1-11	Évolution de la part mondiale (%) de demandes de brevet européen déposées et de brevets américains délivrés pour la France de 1986 à 2004 (tableau 1-4-57)	126
Graphique 1-12	Part mondiale (%) (a) de demandes de brevet européen déposées et (b) de brevets américains délivrés pour la France en 2004 et évolution entre 1999 et 2004 par domaine technologique (tableaux 1-4-58 et 1-4-59)	127
Graphique 1-13	Indice de spécialisation par domaine technologique (a) des demandes de brevet européen déposées et (b) des brevets américains délivrés pour la France en 1999 et 2004 (tableaux 1-4-58 et 1-4-59)	127
Graphique 1-14	Part (%) de la participation et de la coordination française dans les projets du 5 ^e PCRD selon les domaines thématiques (tableau 1-5-73)	128



Graphique 1-1

Évolution des ratios (%) DIRDA/DIRD, DIRDE/DIRD et DNRDA/DNRD, DNRDE/DNRD en France de 1971 à 2004 (tableaux 1-1-2 et 1-1-3)



données et statistiques MENESR-DEPP-C2

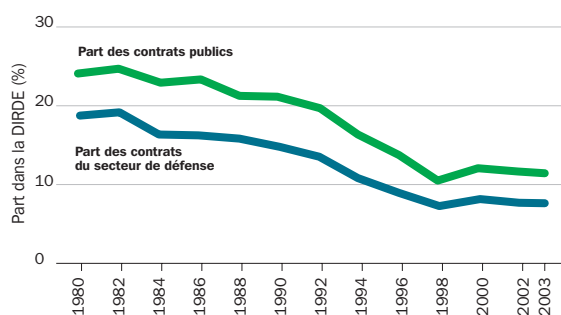
rapport OST-2006

Depuis les années 70, la part du financement des dépenses nationales de R&D par les entreprises a progressé pour dépasser celle du secteur public au milieu des années 90. Stable autour de 55 % entre 1998 et 2002, elle diminue depuis. La part du financement de la R&D par le secteur public, minoritaire depuis 1995, est en légère progression entre 2001 et 2004.

La part des dépenses de R&D qui est exécutée par les entreprises, supérieure à celle du secteur public au début des années 70, augmente ensuite régulièrement pour dépasser 60 % en 1990. Elle s'est stabilisée autour de 63 % depuis 2001.

Graphique 1-2

Évolution de la part (%) de contrats publics et de contrats provenant du secteur de défense dans la DIRDE en France de 1980 à 2003 (tableau 1-1-14)



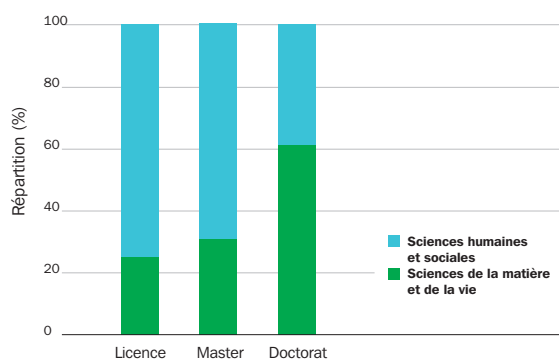
données MENESR-DEPP-C2, traitements et indicateurs OST

rapport OST-2006

Après avoir fortement diminué entre 1980 et 1998, la part des contrats publics dans le financement des activités de R&D exécutées par les entreprises s'est stabilisée autour de 12 % entre 2000 et 2003. Ce financement est assuré aux deux tiers par le secteur de la défense.

Graphique 1-3

Part (%) de diplômes de l'enseignement supérieur délivrés en France selon le niveau licence, master ou doctorat par grand domaine disciplinaire en 2004 (tableau 1-2-28)



données MENESR-DEPP-C1, traitements et indicateurs OST

rapport OST-2006

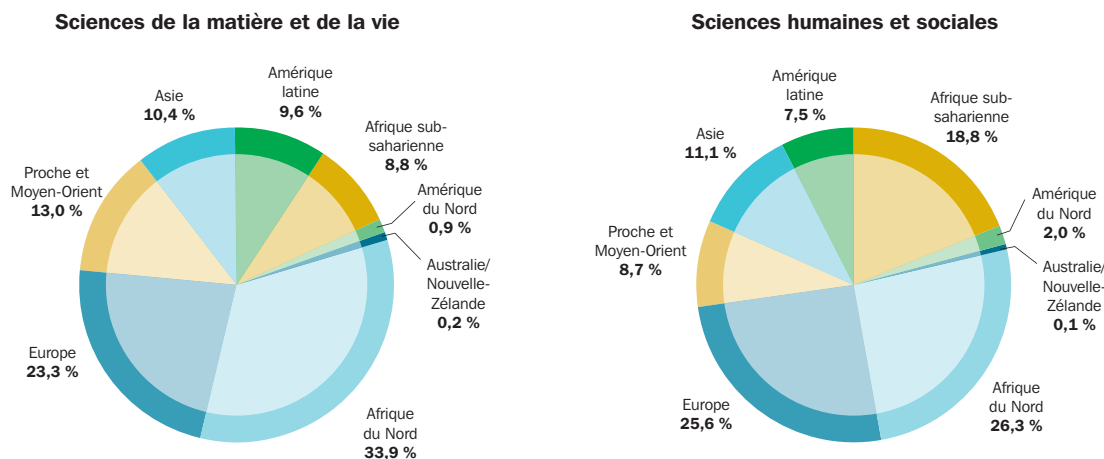
En 2004, trois fois plus de diplômes de licence et deux fois plus de master sont délivrés en sciences humaines et sociales qu'en sciences de la matière et de la vie. En revanche, plus de doctorat sont accordés en sciences de la matière et de la vie.





Graphique 1-4

Répartition (%) des doctorants étrangers en France selon leur origine géographique par grand domaine disciplinaire en 2004 (tableau 1-2-27)



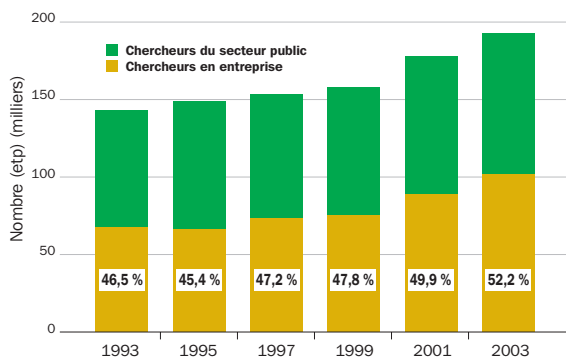
données MENESR-DEPP-C1, traitements et indicateurs OST

rapport OST-2006

Les doctorants étrangers en France arrivent avant tout d'Afrique du Nord et d'Europe. Ces deux zones représentent ensemble 65 % des étudiants étrangers en sciences de la matière et de la vie et 50 % des étudiants étrangers en sciences humaines et sociales.

Graphique 1-5

Évolution du nombre (en milliers d'etp) de chercheurs du secteur public et des entreprises et de la part (%) de chercheurs en entreprise en France de 1993 à 2003 (traitements à partir du tableau 1-2-33)



données et statistiques MENESR-DEPP-C2, traitements et indicateurs OST

rapport OST-2006

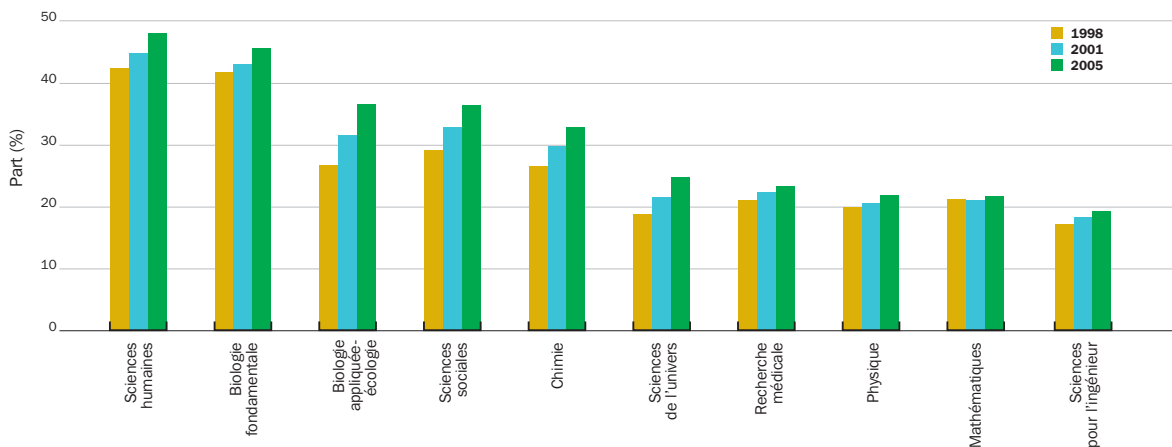
En France, le nombre total de chercheurs (etp) a progressé de près de 40 % entre 1993 et 2003, essentiellement en raison de l'augmentation du nombre de chercheurs en entreprise. En 2003, il y a plus de chercheurs en entreprises que dans le secteur public : leur part est de 52,2 %.





Graphique 1-6

Part (%) des femmes parmi les chercheurs et enseignants-chercheurs du secteur académique par discipline scientifique en France en 1998, 2001 et 2005 (tableau 1-2-43)



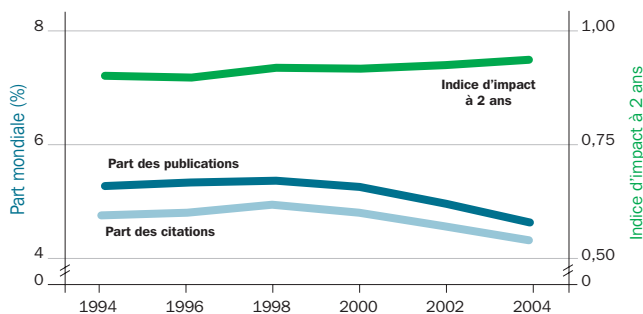
données MENESR-DEPP-C2, traitements et indicateurs OST

rapport OST-2006

L'implication des femmes dans la recherche progresse. C'est en sciences humaines, puis en sciences de la vie que la part des femmes parmi les chercheurs et enseignants-chercheurs est la plus élevée.

Graphique 1-7

Évolution de la part mondiale (%) de publications, de citations à 2 ans et de l'indice d'impact immédiat (à 2 ans) de la France de 1994 à 2004 (tableau 1-3-50)



données Thomson Scientific, traitements OST

rapport OST-2006

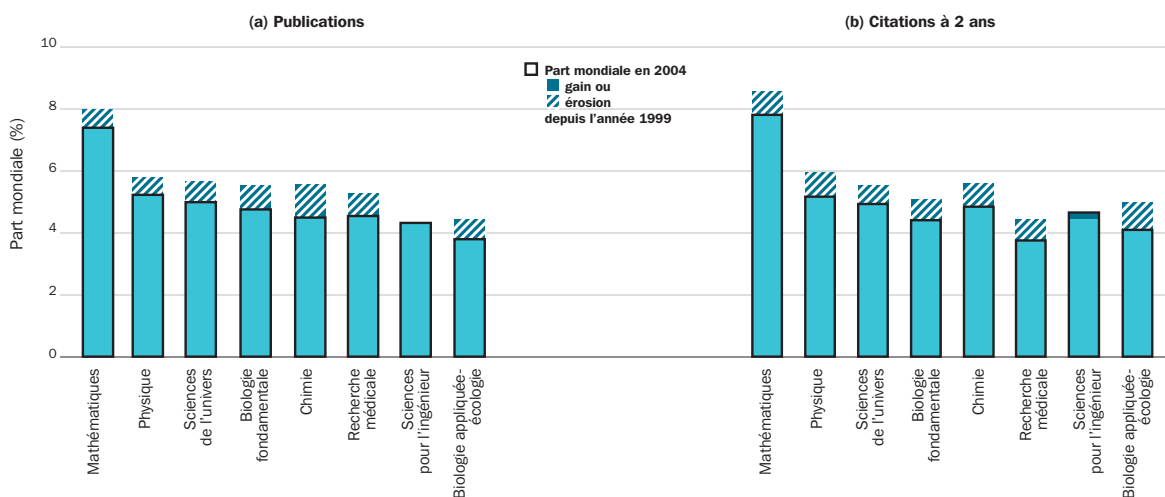
Entre 1999 et 2004, les parts mondiales de publications et de citations de la France ont diminué, alors que son indice d'impact a progressé.





Graphique 1-8

Part mondiale (%) (a) de publications et (b) de citations à 2 ans de la France par discipline scientifique en 2004 et évolution entre 1999 et 2004 (tableau 1-3-51)



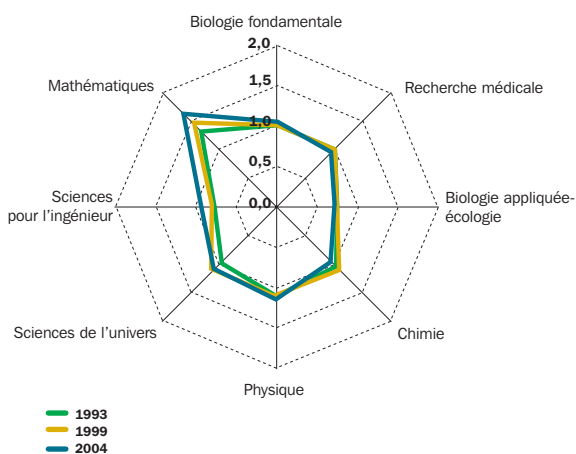
données Thomson Scientific, traitements OST

rapport OST-2006

En 2004, les parts mondiales de publications de la France sont, selon les disciplines, comprises entre 7,4 % (en mathématiques) et 4,3 % (en sciences pour l'ingénieur). Ses parts mondiales de citations sont comprises entre 7,9 % (en mathématiques) et 3,8 % (en recherche médicales). Le graphique met en évidence l'érosion, entre 1999 et 2004, des parts de publications et de citations de la France dans toutes les disciplines à l'exception des sciences pour l'ingénieur.

Graphique 1-9

Indice de spécialisation par discipline scientifique des publications de la France en 1993, 1999 et 2004 (tableau 1-3-51)



données Thomson Scientific, traitements OST

rapport OST-2006

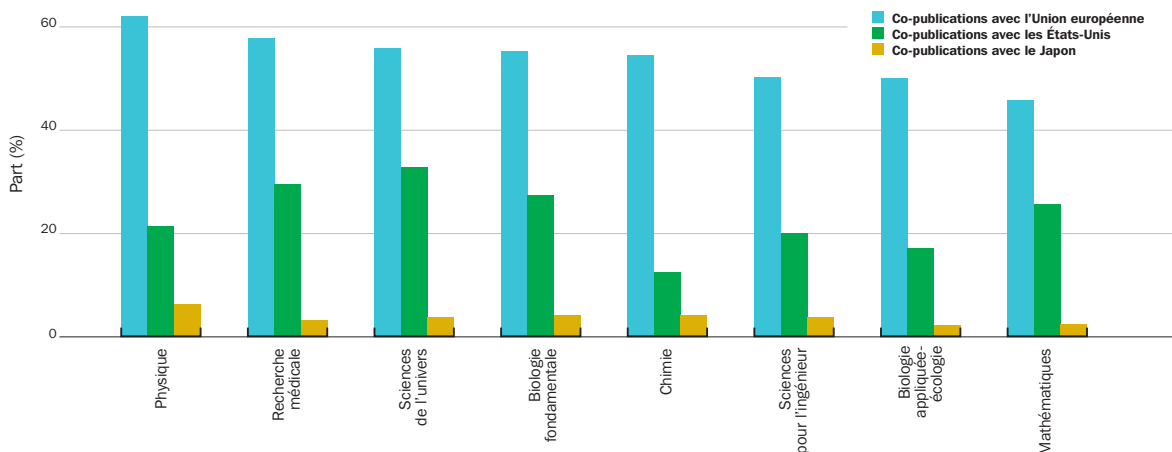
Entre 1993 et 2004, le profil disciplinaire des publications françaises est resté remarquablement stable, hormis un renforcement de la spécialisation dans sa discipline de prédilection, les mathématiques.





Graphique 1-10

Part (%) des co-publications de la France avec l'Union européenne, les États-Unis et le Japon dans l'ensemble des co-publications internationales de la France par discipline scientifique en 2004 (tableau 1-3-54)



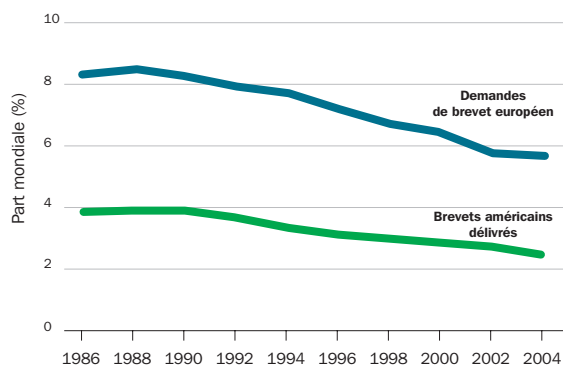
données Thomson Scientific, traitements OST

rapport OST-2006

Les co-publications internationales de la France impliquent avant tout les pays de l'Union européenne, puis les États-Unis et enfin le Japon. Les co-publications avec un pays de l'UE 25 ou le Japon se rencontrent le plus fréquemment en physique, et celles avec les États-Unis en sciences de l'univers et en sciences de la vie.

Graphique 1-11

Évolution de la part mondiale (%) de demandes de brevet européen déposées et de brevets américains délivrés pour la France de 1986 à 2004 (tableau 1-4-57)



données INPI, OEB et USPTO, traitements OST et ipIQ

rapport OST-2006

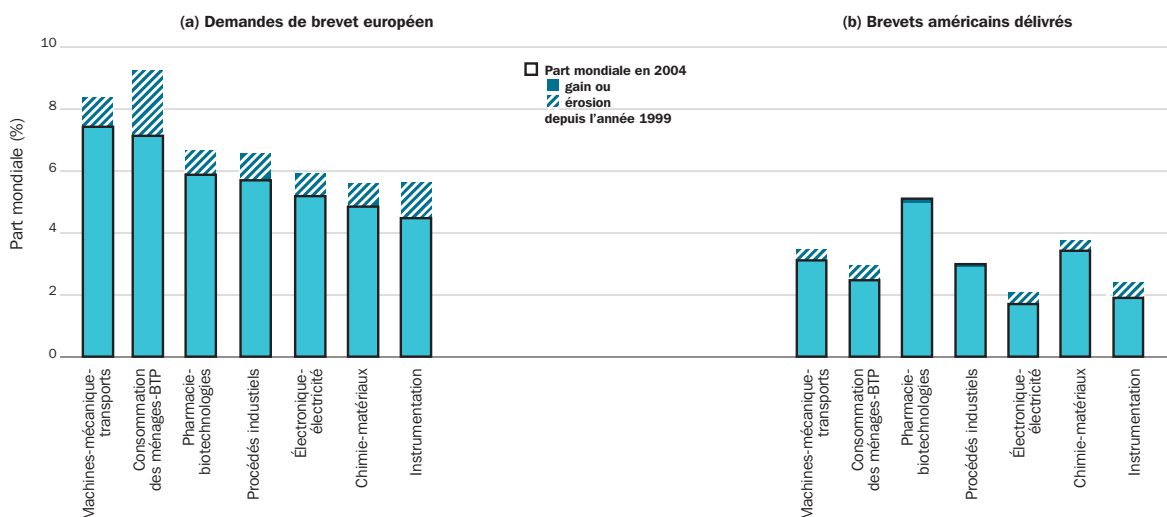
Depuis le début des années 90, les parts mondiales de brevets de la France diminuent, aussi bien dans le système de brevet européen que dans le système de brevet américain.





Graphique 1-12

Part mondiale (%) (a) de demandes de brevet européen déposées et (b) de brevets américains délivrés pour la France en 2004 et évolution entre 1999 et 2004 par domaine technologique (tableaux 1-4-58 et 1-4-59)



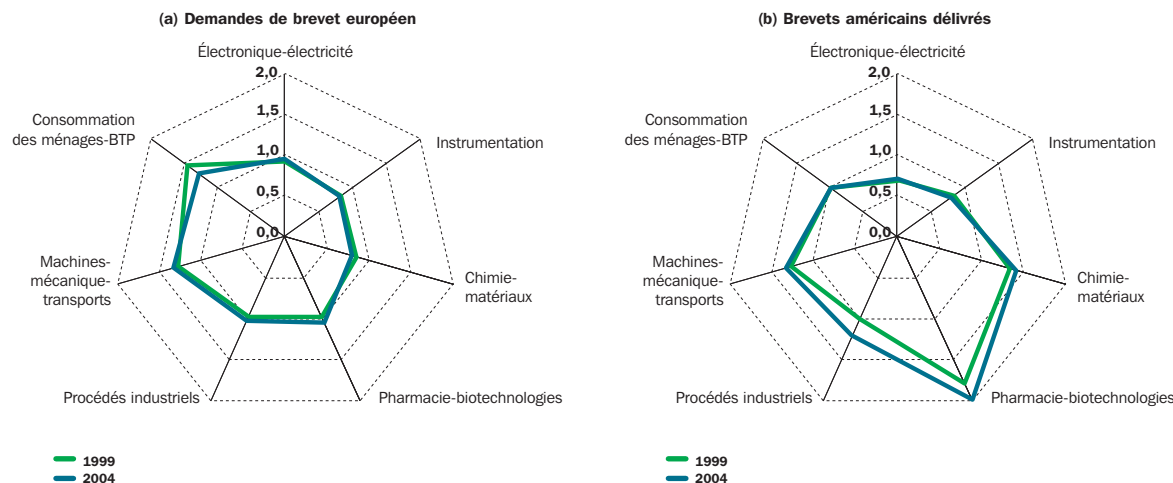
données INPI, OEB et USPTO, traitements ipIQ et OST

rapport OST-2006

Dans ce graphique, on observe que les parts de brevets de la France ont diminué entre 1999 et 2004 dans les systèmes européen et américain pour tous les domaines technologiques, à l'exception de la pharmacie-biotechnologie et des procédés industriels dans le système américain.

Graphique 1-13

Indice de spécialisation par domaine technologique (a) des demandes de brevet européen déposées et (b) des brevets américains délivrés pour la France en 1999 et 2004 (tableaux 1-4-58 et 1-4-59)



données INPI et OEB, traitements OST

rapport OST-2006

données USPTO, traitements OST et ipIQ

rapport OST-2006

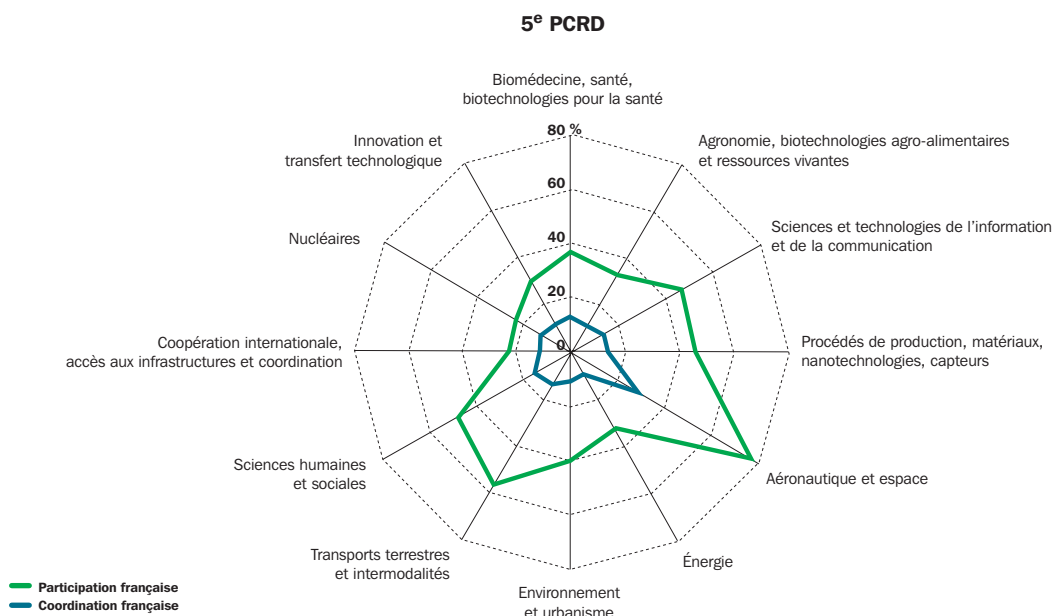
Dans le système européen, les demandes de brevet de la France sont plutôt orientées vers la consommation des ménages-BTP et les machines-mécanique-transports. Dans le système américain, la France est nettement spécialisée en pharmacie-biotechnologie.





Graphique 1-14

Part (%) de la participation et de la coordination française dans les projets du 5^e PCRD selon les domaines thématiques (tableau 1-5-73)



données Cordis, traitements OST

rapport OST-2006

S'agissant du 5^e PCRD, les participations et coordinations françaises de projets européens sont tournées vers les sciences humaines et sociales, les sciences et technologies de l'information et de la communication, les transports terrestres et intermodalités, et l'aéronautique et l'espace.

