



Pays de l'OCDE
Avril 2006

Performances comparées de la France en matière de recherche et développement et d'innovation

La recherche et développement (R&D) et l'innovation sont un déterminant essentiel de la croissance, et donc, de la richesse d'un pays. La croissance dépend en effet de trois facteurs : l'emploi, le capital et la productivité. La R&D et l'innovation permettent d'accroître ce dernier.

Cette fiche permet de mesurer les performances de la France dans ces domaines par rapport à ses partenaires. Elle utilise des données de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), publiées dans *Réformes économiques: Objectif croissance*, édition 2006.

Comment la France se situe-t-elle en matière d'innovation ?

L'activité de l'innovation se mesure traditionnellement par :

- **le niveau des dépenses de R&D** (appelé intensité de la R&D par l'OCDE), qui mesure l'investissement dans la recherche;
- **le nombre de brevets déposés**¹, qui mesure les résultats de cet investissement.

Cependant, le nombre de brevets déposés ne constitue pas un indicateur complet : de nombreux brevets ne sont jamais exploités commercialement et de nombreuses innovations ne sont jamais brevetées. Pour mesurer les résultats de l'innovation, l'OCDE ajoute un nouvel indicateur : **la proportion d'entreprises ayant innové avec succès** (données recueillies auprès des entreprises).

Les graphiques suivants permettent de mettre en avant plusieurs caractéristiques de l'innovation française :

1°) **L'activité en R&D globale de la France est supérieure à la moyenne des pays de l'OCDE mais elle se caractérise par une importante recherche publique et une faible recherche privée** (graphique 3.1).

2°) **L'intensité de la recherche dans le secteur des entreprises est dans la moyenne de l'OCDE, mais inférieure à celle de l'Allemagne, des pays nordiques et des Etats-Unis** (graphique 3.3, barre bleue). Ce résultat moyen n'est pas tant dû à la structure industrielle de la France (barre grise, qui présente l'intensité de la R&D à structure industrielle constante), qu'à l'intensité réelle de notre innovation. Certains secteurs étant structurellement plus innovants que d'autres, la structure industrielle d'un pays influe de façon importante sur l'intensité de la R&D sans que celle-ci soit insuffisante dans les secteurs innovants.

3°) **L'indicateur portant sur le nombre de brevets déposés ne nous est pas favorable par rapport à nombre de nos partenaires** (Etats-Unis, pays nordiques, Allemagne, Pays-Bas). **Ce résultat s'explique par une intensité de la**

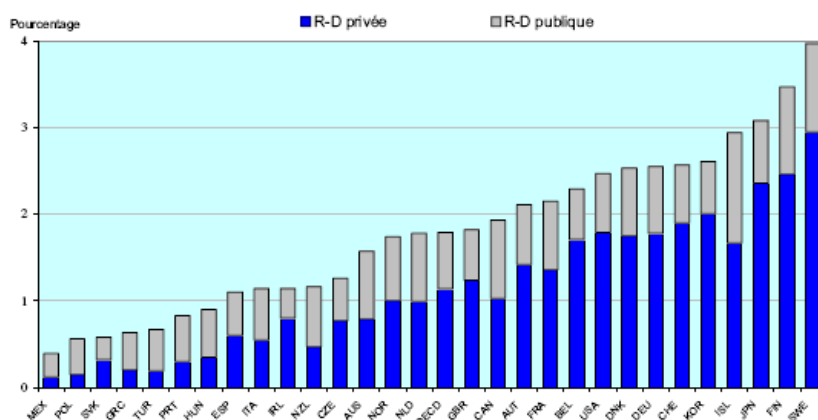
¹ L'OCDE utilise un indicateur fondé sur le triple dépôt de brevets (en Europe, aux USA et au Japon) qui permet une meilleure comparabilité que les dépôts de brevets au niveau national, les critères d'obtention pouvant différer fortement d'un pays à l'autre.



R&D dans le secteur des entreprises inférieure à celle de ces pays (sauf pour les Pays-Bas). Il existe en effet une corrélation positive forte entre ces deux données (graphique 3.4).

4°) De la même façon, **la France se situe à un rang peu favorable en ce qui concerne la proportion d'entreprises ayant réussi à innover avec succès**, qui est inférieure à beaucoup de nos partenaires (graphique 3.5 - A). Le graphique B montre que, dans le secteur manufacturier, ce mauvais résultat peut s'expliquer par un mauvais rendement de l'intensité en R&D (la France est en-dessous de la droite de performance moyenne).

Graphique 3.1. Dépenses de R-D du secteur public et du secteur privé en pourcentage du PIB, 2003¹



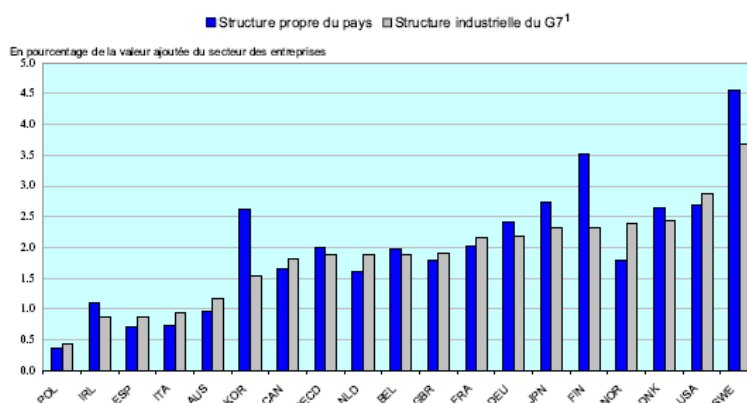
1. 2002 pour l'Australie, l'Autriche, le Portugal, la Suisse et la Turquie ; 2001 pour la Grèce et le Mexique.

Source: OCDE, Base de données des Principaux indicateurs de la science et de la technologie.

Source : Réformes économiques: Objectif croissance, Copyright OCDE, 2006 (www.oecd.org/home/)

Graphique 3.3. Intensité de la R-D dans le secteur des entreprises corrigée des variations de structure industrielle

Moyenne sur la période 1999-2002



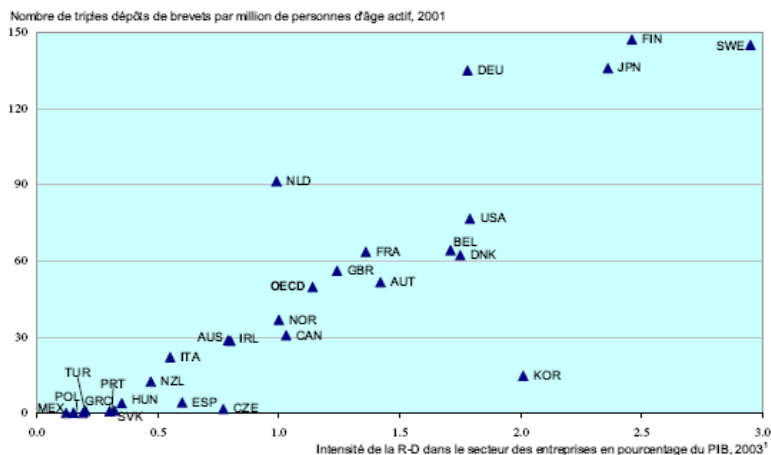
1. En posant l'hypothèse que tous les pays ont la même structure industrielle. Calculée sur la base de l'intensité de la R-D par branche d'activité avec le poids de chaque branche correspondant à la part moyenne de celle-ci dans la valeur ajoutée de l'ensemble du secteur des entreprises des pays du G7.

Source: OCDE, Bases de données Analyse structurelle (STAN) et Dépenses de R-D dans l'industrie (ANBERD).

Source : Réformes économiques: Objectif croissance, Copyright OCDE, 2006 (www.oecd.org/home/)



Graphique 3.4. Triples dépôts de brevets par million de personnes d'âge actif et intensité de la R-D dans le secteur des entreprises

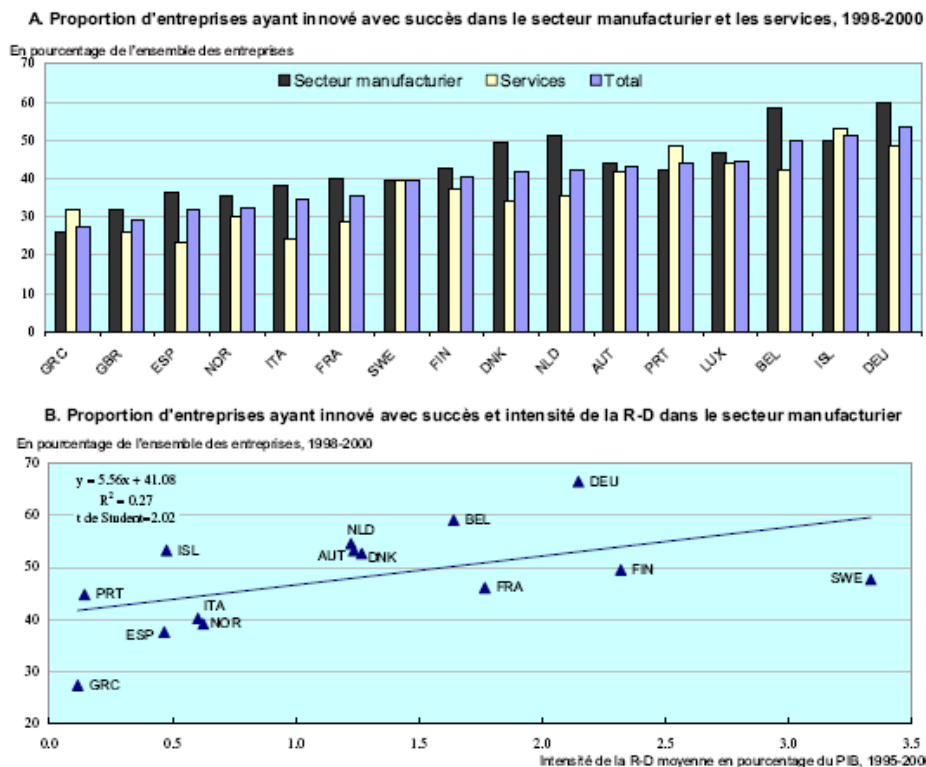


1. 2002 pour l'Australie, l'Autriche, le Portugal, la Suisse et la Turquie ; 2001 pour la Grèce et le Mexique.

Source: OCDE, Base de données des Principaux indicateurs de la science et de la technologie.

Source : Réformes économiques: Objectif croissance, Copyright OCDE, 2006 (www.oecd.org/home/)

Graphique 3.5. La densité d'innovation dans certains pays de l'OCDE¹



Source : Réformes économiques: Objectif croissance, Copyright OCDE, 2006 (www.oecd.org/home/)



Comment la France encourage-t-elle l'innovation ?

L'Etat peut encourager l'innovation de deux façons :

- en investissant directement dans la recherche publique (c'est ce que mesure l'indicateur de dépenses consacrées à la R&D réalisée dans le secteur public) ;
- en incitant les entreprises à investir dans la R&D, soit de manière directe en finançant une partie de la recherche privée, soit à l'aide d'avantages fiscaux.

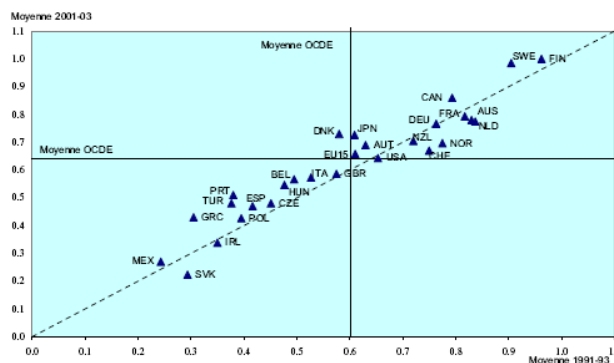
Le graphique 3.11 rappelle que **les dépenses consacrées à la R&D publique sont importantes en France** (le point de la France est au-delà des deux moyennes de l'OCDE).

Les graphiques 3.12-A, B, C et D indiquent que **la faible activité privée en matière de R&D ne semble pas s'expliquer par un manque de moyens publics**.

- Les graphiques B et C montrent en effet que **le financement public direct de la R&D privée est particulièrement important en France** (largement supérieur à la moyenne OCDE), et en deuxième ou troisième position en fonction de la période considérée.
- **Le graphique A place la France dans la moyenne basse des pays en termes d'avantages fiscaux.**

Globalement, alors que les dépenses publiques visant à inciter l'innovation privée sont plus importantes en France que dans les autres pays, la recherche privée est moins importante que chez nos partenaires. Au-delà des moyens, cette situation résulte largement d'une trop faible adaptation de l'organisation et du financement de notre système aux nouveaux enjeux de la recherche et de l'innovation, marqués par la mondialisation des compétences, la spécialisation et l'interaction des savoirs, ainsi que les exigences croissantes de flexibilité et de réactivité pour les acteurs de la recherche. Cette situation conduit à un faible effet d'entraînement des financements publics sur la recherche privée (graphique D)

Graphique 3.11. Dépenses consacrées à la R-D réalisée dans le secteur public en pourcentage du PIB



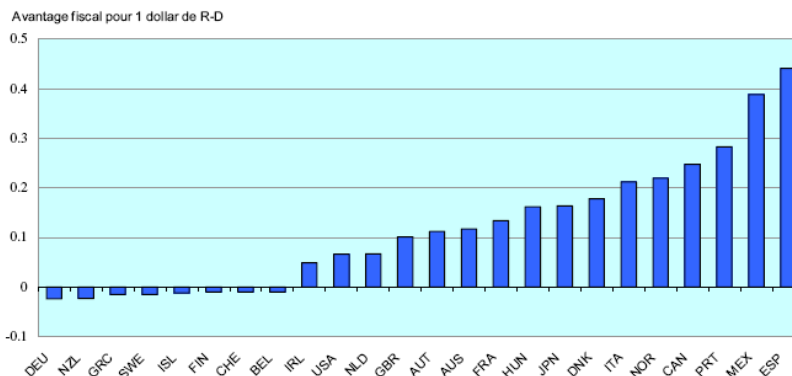
Source: OCDE, Base de données des Principaux indicateurs de la science et de la technologie.

Source : Réformes économiques: Objectif croissance, Copyright OCDE, 2006 (www.oecd.org/home/)



Graphique 3.12. Soutien financier en faveur des investissements privés dans la R-D

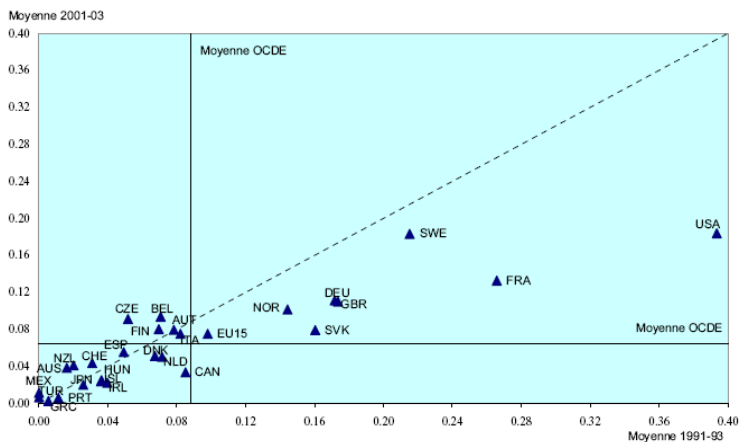
A. Avantages fiscaux, moyenne des petites et grandes entreprises, 2004¹



Source : Réformes économiques: Objectif croissance, Copyright OCDE, 2006 (www.oecd.org/home/)

1. L'indice « avantage fiscal pour un dollar de R&D » représente le montant des revenus avant impôts qu'une entreprise doit dégager pour financer une dépense de R&D de un dollar et acquitter l'impôt sur les sociétés sur un bénéfice de un dollar. Concrètement, plus l'indice est élevé, moins l'avantage fiscal est généreux.

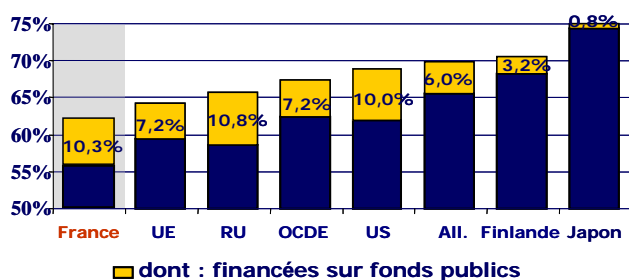
B. Financement public direct de la R-D privée en pourcentage du PIB



Source : Réformes économiques: Objectif croissance, Copyright OCDE, 2006 (www.oecd.org/home/)



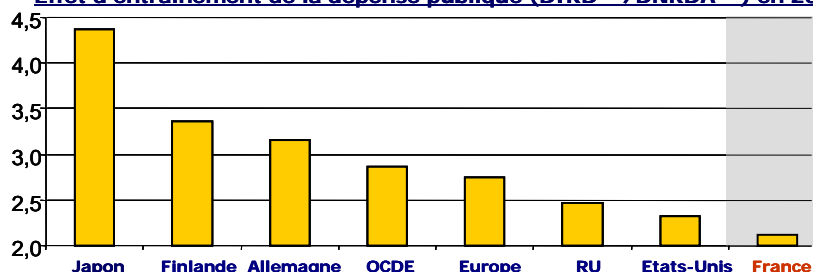
Graphique C :

Part des dépenses de R&D exécutées par les entreprises (2003)

■ dont : financées sur fonds publics

Source : Direction du Budget

Graphique D :

Effet d'entraînement de la dépense publique (DIRD⁽¹⁾/DNRDA⁽²⁾) en 2003

(1) Dépense intérieure brute de R&D (2) Dépenses nationales en provenance des administrations publiques

Source : Direction du Budget

Les mesures récentes prises par la France

Partant de ce constat, le gouvernement a fait de la promotion de la R&D et l'innovation une des priorités de son action. **Un plan d'actions ambitieux a été élaboré fin 2005 dont la loi de programme pour la recherche (LOPR) du 18 avril 2006 constitue le volet législatif.** Les initiatives principales relevant de ce dispositif sont les suivantes :

- **Une programmation financière volontariste en faveur de l'enseignement supérieur et de la recherche** : par rapport aux moyens consacrés à la recherche en 2004, l'Etat engagera 19,4 Md€ supplémentaires sur la période 2005-2010, soit un effort sans précédent depuis 25 ans ;
- **Le renforcement de la logique de projets dans le financement de la recherche** grâce à la création de trois agences complémentaires de soutien à la recherche et à l'innovation. L'Agence Nationale de la Recherche (ANR) a pour objectif de promouvoir la recherche amont, publique ou privée, l'Agence de l'Innovation Industrielle (All) les programmes importants d'innovation pilotés par les grands groupes industriels et Oséo ANVAR l'innovation des petites et moyennes entreprises (PME).
- **L'intensification de la coopération entre les acteurs de la recherche**, avec la création de deux instruments nouveaux, les pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) et les réseaux thématiques de recherche avancée (RTRA), pour lesquels une enveloppe de 300 M€ est ouverte en plus de moyens prévus dans la programmation législative.



- **Un soutien spécifique en faveur de la recherche privée**, via la réforme du crédit d'impôt recherche et la montée en puissance des 66 pôles de compétitivité (dont 15 de niveau mondial) qui développent les synergies entre entreprises, unités de recherche et centres de formation dans un espace géographique déterminé. Dans ce cadre, le ministère délégué à l'Industrie a lancé en 2006 les forums du financement de l'innovation et de la compétitivité : conçus à l'initiative du ministère délégué à l'industrie, ils permettent aux entrepreneurs de rencontrer et de nouer des accords avec tous les partenaires nécessaires à leur croissance (clients, établissements financiers et partenaires scientifiques et technologiques) ;
- **La revalorisation des carrières et des emplois scientifiques**. Une série de mesures est prévue à ce titre dont l'augmentation du montant des allocations de recherche et la création de contrats de post-doctorants dans les entreprises.