

## Rapport Biennal 2010 Observatoire des Sciences et Techniques

*Ce document est le résumé du rapport biennal 2010 de l'observatoire des Sciences et Techniques. Il a été diffusé par InterInnov en date du 14 décembre 2010.*

### R&D en France

En 2008, les entreprises et les administrations situées sur le territoire français ont dépensé plus de 40 milliards d'euros pour des activités de R&D. Ainsi, la R&D représente 2,08 % de l'activité économique française. Au sein de cet effort en dépenses de R&D, les entreprises sont en tête en réalisant 63,5 % de ces dépenses, le monde académique 36,5 %. En 2007, 375 235 personnes participent, en France, aux activités de recherche-développement ; en dix ans, ce nombre a augmenté de 21 %. Une large moitié de cette population (59 % exactement) est composée de chercheurs et d'enseignants-chercheurs (216 000).

En 2008, la part mondiale de la France dans le système de brevet européen – qui protège les inventions sur le marché européen en priorité – est de 6,3 %, contre 8,9 % en 1990. Dans le système américain de brevets – qui protège les inventions sur le marché américain – la part mondiale de la France est de 2,0 % en 2008, contre 3,3 % en 1990. Comme pour les publications scientifiques, cette diminution s'explique largement par l'arrivée de nouveaux entrants (notamment asiatiques).

### R&D en Europe

L'Allemagne, le Royaume-Uni et la France dominent la scène européenne de la science et de la technologie. En 2007, ils représentent 60 % des dépenses de R&D et 50 % des chercheurs de l'Union européenne. Ils produisent 50 % de ses publications et 66 % de ses demandes de brevet européen. L'Allemagne occupe une position de leader tant pour les budgets qu'elle consacre à la recherche que pour sa part de publications (quasi égale à celui du Royaume-Uni, loin devant la France) ou de demandes de brevet (loin devant la France et le Royaume-Uni).

En 2007, les pays de l'UE ont consacré 222 milliards d'euros à des travaux de recherche et développement, ce qui représente 1,77 % de l'activité économique de l'Europe (privé et public confondus). Les pays européens représentent près d'un quart des dépenses mondiales de R&D. En 2008, la Commission européenne a consacré 6,5 milliards d'euros à la R&D. Ce budget représente 5% de son budget total. Le principal instrument de développement de la R&D par la Commission européenne est le programme cadre de recherche et développement technologique (PCRDT). Les cinq premiers bénéficiaires du PCRDT sont : l'Allemagne (qui reçoit 17 % des financements distribués), le Royaume-Uni (14,4 %), la France (12,3 %), l'Italie (8,6 %) et l'Espagne (6 %). La France est présente dans 2 256 projets, soit plus du tiers des 6 833 projets du 7e PCRDT.

En 2008, l'Union Européenne (UE 27) est le premier producteur mondial de publications scientifiques. Elle produit, toutes disciplines confondues, 32,5 % des publications scientifiques mondiales. En 2008, les pays de l'Union européenne sont à l'origine de 42,5 % des demandes de brevet déposées auprès de l'Office européen des brevets (OEB). Si cette part est en recul de 7% par rapport à 2003, son indice de spécialisation augmente dans des domaines comme la pharmacie-biotechnologies, les machines-mécanique-transports et les procédés industriels.

## R&D dans le monde

En 2007, la dépense mondiale de R&D est de 11 136 milliards €. L'Amérique du Nord a réalisé 36,2 % des dépenses mondiales de R&D, l'Asie 31,2 % et la zone Europe 27,3 %. Ces trois zones consacrent à elles seules 1 055 milliards de dollars à la recherche et développement, soit près de 95 % des dépenses mondiales de R&D. Trois pays totalisent ensemble 56 % de ces dépenses : les États-Unis (33,5 %), le Japon (13,3 %) et la Chine (9,2 %) ; suivent l'Allemagne et la France (avec des parts respectives de 6,4 % et 3,8 %). Cinq pays ont une intensité de R&D supérieure à 3 %. Israël arrive en tête avec un ratio de 4,76 %, suivi de la Suède (3,61 %), de la Finlande (3,47 %), du Japon (3,44 %) et de la Corée du Sud (3,21 %).

Malgré leur développement scientifique rapide sur la scène mondiale, les pays émergents ont encore, en 2008, une influence scientifique modeste. Deux pays ont connu une progression exceptionnelle : la Chine, dont la part mondiale est passée de 1,45 % en 1993 à 8,78 % en 2008 (soit une progression proche de 500 %), et le Brésil (de 0,6 % à 1,92 %, soit une croissance de 220 %). La progression de l'Inde est plus modeste : de 2,15 % à la fin des années 1990, elle est passée à 2,85 % en 2008.

Globalement, les évolutions significatives dans le domaine de la recherche et du développement peuvent être résumées comme suit :

- Les États-Unis conservent un rôle majeur dans ce secteur en réalisant 34% des dépenses de la recherche mondiale ;
- L'Union Européenne maintient sa position avec 24% mais connaît une légère baisse du fait de l'arrivée de nouveaux concurrents ;
- L'Asie poursuit son ascension avec une Chine, troisième mondiale avec 9.2% de la dépense R&D mondiale, qui se rapproche du Japon (13,5%) et la Corée du Sud qui est pratiquement au niveau de la France et du Royaume-Uni avec 3,7% ;
- En France, les dépenses de R&D continuent de progresser notamment dans le secteur privé. Elle demeure au cinquième rang mondial avec 3,8% des dépenses mondiales de R&D.