



les Rapports et Documents
du Centre d'analyse stratégique mis en ligne sur
www.strategie.gouv.fr

Juin 2007

Internationalisation de la R & D des entreprises et attractivité de la France Par Mohamed Harfi, Claude Mathieu et Etienne Pfister (60 pages)

> Résumé

L'objet de cette analyse est d'appréhender l'importance et les caractéristiques du processus d'internationalisation de la recherche et développement (R & D) des entreprises ainsi que l'attractivité de la France pour ce type d'activité, comparée aux autres pays de l'OCDE. Dans cette zone, les filiales étrangères représentent plus de 15 % des dépenses totales de R & D en 2003 et les flux d'investissement en la matière présentent une structure croisée qui semble se renforcer. Ainsi, les investissements en R & D des multinationales étrangères aux États-Unis ont pratiquement doublé entre 1995 et 2004 pour atteindre 25,2 milliards de dollars, soit 11 % des dépenses totales de R & D effectuées outre-atlantique. Réciproquement, les multinationales américaines ont accru leurs investissements à l'étranger, de 12 à 18,5 milliards de dollars entre 1997 et 2003, date à laquelle 6,5 % des investissements en R & D des firmes américaines sont effectués à l'étranger. Toutefois, à l'image des activités productives, de nouveaux flux s'orientent de plus en plus vers des pays émergents, comme la Chine et l'Inde, au fur et à mesure que ces pays accroissent leurs capacités scientifiques et technologiques. Entre 1995 et 2002, la Chine a doublé ses dépenses de R & D qui, en pourcentage du PIB, sont passées de 0,6 % à 1,2 % et aujourd'hui plus de 400 centres de R & D ont été créés par des firmes étrangères en Chine et 77 en Inde.

La R & D réalisée en France par des filiales étrangères représente 5,6 milliards d'euros en 2004, soit 25,3 % des dépenses de R & D totales des entreprises, contre 11 % en 1986 et 18 % en 1996. La proportion des dépenses de R & D effectuée par des firmes étrangères en France en 2004 est supérieure à la moyenne européenne (13,8 %). D'autres pays européens connaissent une présence plus importante des filiales étrangères de R & D sur leur territoire comme la Suède, le Royaume-Uni, l'Italie, et dans une moindre mesure, l'Allemagne, tous ces pays ayant enregistré une progression plus forte des dépenses de R & D étrangères que celle constatée en France. Ainsi, entre 1995 et 2003, ces dépenses ont progressé de 242 % en Suède, de 184 % en Allemagne, de 86 % au Royaume-Uni, mais seulement de 64 % en France.

Les firmes françaises ont eu tendance elles aussi à accroître leurs dépenses de recherche à l'étranger, notamment entre 1986 et 1990 et entre 1996 et 1999, périodes qui correspondent aussi à des phases d'accélération de l'investissement direct français à l'étranger. En dépit d'une internationalisation plus tardive, la recherche des firmes françaises apparaît aujourd'hui plus internationalisée que celle des firmes américaines et allemandes et aussi internationalisée que celle des firmes britanniques. Dans l'ensemble, les firmes françaises investissent en moyenne 30 % de leurs budgets de recherche à l'étranger. Aux États-Unis, par exemple, les investissements français en R & D atteignent 4 milliards de dollars en 2004 (OCDE, base de données AFA, 2007).

Les déterminants des choix de localisation des activités de R & D se distinguent sensiblement des facteurs explicatifs de l'internationalisation des activités productives. À côté d'importantes forces d'inertie (activité considérée comme stratégique, nombre limité de pays spécialisés dans des technologies clés, importance des coûts fixes et de coordination, etc.), il existe des effets d'agglomération qui peuvent jouer un rôle plus significatif encore que dans le cas de la production.

Les entreprises implantées en Europe sont-elles mieux à même que leurs concurrentes étrangères de gérer et d'exploiter des centres de R & D délocalisés, et de surmonter les forces d'inertie associées à l'activité de R & D ? A contrario, leur internationalisation s'explique-t-elle par une moindre performance relative des systèmes de recherche et d'enseignement supérieur de leurs pays d'origine ? L'enquête réalisée en 2004 conjointement par l'EIRMA et le Commissariat général au Plan donne des éléments de réponse. Interrogés sur le degré de pertinence actuel et futur de dix-huit critères susceptibles d'influencer la localisation de leurs laboratoires de R & D, les responsables R & D de 46 entreprises implantées en Europe mettent l'accent sur la qualité des chercheurs résidents, des centres de recherche publics et des infrastructures, y compris en technologie de l'information et de la communication. Par rapport à ces critères, le cadre réglementaire et la fiscalité, les coûts de l'activité de R & D (en termes de ressources humaines notamment) exerceraient une influence limitée, qui serait amenée à croître dans les prochaines années.

Le rôle des politiques publiques, en matière d'infrastructures, d'éducation et de formation, de recherche fondamentale et de développement des coopérations public-privé, est donc très marqué dans les choix de localisation de la R & D. Ces politiques devraient tenir compte également des spécificités mêmes des centres de recherche des entreprises. À ce niveau, l'analyse distingue trois types de centres de R & D :

a) *Les centres d'adaptation des produits* : implantés sur les principaux marchés des multinationales, ces centres constituent une première étape vers l'internationalisation des activités de R & D. Ils répondent à l'intégration croissante des marchés et à la nécessité pour ces entreprises de mieux adapter leurs produits aux caractéristiques des consommateurs des pays d'accueil.

b) *Les centres globaux d'innovation* : ils traduisent un processus de fragmentation fondé sur les compétences technologiques des pays. Ces centres visent à améliorer les activités technologiques existantes ou à créer des actifs technologiques. En effet, la présence de compétences scientifiques et technologiques pointues dans différentes régions du monde, combinées à leur faible transférabilité internationale, obligent les multinationales à s'y implanter. Elles peuvent ainsi bénéficier des développements les plus récents et ne pas pâtir d'un éventuel retard technologique.

c) *Les centres de rationalisation* : Ils répondent à une logique proche de celle des activités productives. Ils permettent de bénéficier de personnels de recherche à faible coût salarial disponibles dans les pays émergents, l'utilisation des TIC facilitant la coordination, voire le transfert des connaissances produites.

La France semble davantage attirer des centres d'adaptation. En effet, à partir de la classification selon l'intensité technologique, proposée par l'OCDE, les investissements de R & D étrangers en France représentent 22,8 % des dépenses de R & D totales dans les secteurs de haute technologie (contre 25,3 % pour l'ensemble des secteurs). De plus, 47,5 % des effectifs et 44,8 % de la valeur ajoutée des secteurs de haute technologie sont le fait de filiales sous contrôle étranger (contre 33,1 % et 37,5 % pour l'ensemble des secteurs). Ces données traduisent une attractivité de la France pour les activités de haute technologie plus faible dans les domaines de la R & D et de l'innovation que dans celui de la production. Cette configuration est presque à l'opposé de celle constatée aux États-Unis où les entreprises étrangères représentent 17,2 % de la R & D effectuée et « seulement » 15,8 % de la valeur ajoutée.

Au total, au-delà des infrastructures, l'attractivité de la France vis-à-vis des activités de R & D devrait passer par une politique visant à accroître l'efficacité de l'enseignement supérieur et de la recherche publique, à augmenter le nombre et la qualité des chercheurs et à développer leurs liens avec les entreprises. Ainsi, elle devrait tenir compte des spécificités mêmes des centres de recherche des entreprises, en favorisant la localisation en France des centres de recherche mondiaux, surtout face à des nations dont le cadre fiscal et réglementaire est moins contraignant et les coûts de la recherche moins élevés.