

médecine/sciences 2001 ; 17 : 1063-4

Le financement de la biotechnologie en Europe

Au cours du deuxième colloque du Collège des Économistes de la Santé, dont le thème était l'innovation, Philippe Taxis du Poët, de la Direction Générale de la Recherche à l'Union Européenne, a présenté un panorama des investissements européens en matière de recherche en biotechnologies et en sciences de la vie, accompagné d'une comparaison avec les États-Unis d'Amérique. On retiendra de cet exposé les éléments principaux suivants.

Le poids de la recherche et développement en Europe et aux États-Unis

Il existe un écart important entre les efforts de R&D de l'Europe, des États-Unis et du Japon, tous secteurs confondus. La part du Produit National Brut consacrée à la R&D entre 1988 et 1997 a toujours été entre 2,7 % et 2,8 % au Japon et aux États-Unis, alors qu'elle a décliné légèrement en Europe, passant de 2 % environ à 1,9 %. De même, l'emploi scientifique dans les entreprises est de 2,5 pour 1 000 employés en Europe contre 6,7 aux États-Unis et 6 au Japon. Notre continent part donc avec un retard certain, dont la traduction est sensible en sciences de la vie, malgré un décollage réel de ce secteur de recherche au cours des dernières années.

Les entreprises de biotechnologie

On peut définir les entreprises de biotechnologie comme de petites

firmes, fondées sur la recherche, souvent créées par des chercheurs, et financées par du capital risque. On décompte 1 351 entreprises dites de biotechnologie en Europe en 1999, ce nombre ayant été multiplié par 3 en 5 ans. Le nombre d'employés de ces entreprises a plus que triplé, passant de 16 100 en 1994 à 53 511 en 1999 (Tableau I). Ces sociétés ont un chiffre d'affaires global de 5,4 milliards d'Euros, et dépensent un peu plus de 3 milliards pour la recherche et le développement. En Europe, elles sont concentrées dans une vingtaine de « biopôles », concentrations géographiques de ressources scientifiques et industrielles comme le Génomôle d'Évry, le pôle Eurosanté de Lille en France, les pôles de Cambridge et d'Oxford au Royaume-Uni, le pôle de Berlin en Allemagne. On voit même apparaître des « bio-vallées » transnationales, comme la vallée supérieure du Rhin qui englobe des équipes et des entreprises suisses, allemandes et françaises, ou l'Euro-

Région Meuse-Rhin, autour de Liège, Aix-la-Chapelle et Maastricht. Si le nombre d'entreprises est maintenant quasiment équivalent en Europe et aux États-Unis (en 1998, 1 178 contre 1 283), l'emploi est trois fois plus important outre-Atlantique. De même (voir *Tableau II*) les dépenses de R&D sont 3,5 fois plus importantes.

Le financement des sociétés de biotechnologie

En règle générale, ces entreprises sont déficitaires pendant les premières années de leur existence. Les investisseurs récupèrent néanmoins leur mise, et plus, en revendant leurs participations et un portefeuille de recherches innovantes à de grands groupes. Ces firmes restent globalement beaucoup plus petites que les entreprises pharmaceutiques. Selon l'auteur, bien que les *start-ups* de biotechnologie contribuent à plus de la moitié des innovations dans l'industrie pharma-

Tableau I. Industrie des biotechnologies en Europe (en million d'Euros).

	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Nombre d'entreprises	485	584	716	1 036	1 178	1 351
Employés	16 100	17 200	27 500	39 045	45 823	53 511
Revenus		1 471	1 721	2 725	3 709	5 368
Dépenses R&D		1 252	1 508	1 910	2 334	3 164

Source : Ernst et Young (2000).

ceutique, leurs ventes cumulées restent de l'ordre de grandeur d'un seul des majors du secteur. Elles sont financées par trois sources : par des prises de participation de grandes entreprises (généralement du secteur pharmaceutique), par des capitaux risqués et par des fonds publics. En premier lieu, les sciences de la vie représentent 2,4 milliards d'Euros dans le financement de la recherche européenne sur le quadriennat 1998-2002, sur un total de 15 milliards. La *figure 1* reflète l'évolution du marché des capitaux risqués sur la période 1992-1999 avec la répartition des financements entre biotechnologies, biens médicaux et agriculture. Malgré cette croissance, cet effort reste cependant inférieur de moitié à celui réalisé sur le marché américain. Selon l'auteur, cela tient à la supériorité et à l'antériorité de l'organisation des marchés financiers outre-Atlantique sur les marchés européens. En particulier, le NASDAQ, premier marché ayant automatisé les cotations, a été créé en 1971, alors que l'équivalent européen date de 1996. Il existe alors un rapport de un à quatre entre les marchés européens de financement des PME et le NASDAQ, tant en termes de sociétés cotées que de capitalisation boursière. Quels sont les pays européens les plus « risqués », quel que soit le secteur d'investissement ? La part du finan-

Tableau II. Industrie des biotechnologies : Union européenne/États-Unis (1998)*.

	Europe	États-Unis
Chiffre d'affaires	3 709	15 777
Dépenses de R&D	2 334	8 398
Déficit	2 107	4 326

* en millions d'Euros.
Source : Ernst et Young.

cement risqué privé par rapport au produit national brut est la plus forte au Royaume-Uni, suivi par la Suède, la Hollande, la Belgique, l'Islande et, enfin, la France.

Conclusions

L'auteur conclut à une appréciation nuancée de l'effort de recherche et développement européen en matière de biotechnologie. D'un côté, il met l'accent sur l'écart des moyens consentis par l'Amérique du Nord et le Japon par rapport à l'Europe, en investissements financiers et humains passés, mais aussi en infrastructure financière ; de l'autre, il montre un développement très rapide des initiatives privées européennes. Il manque cependant à sa présentation une évaluation de la performance scientifique de ces entreprises, à savoir la production d'innovations et leurs transferts dans le domaine clinique ■

Gérard de Pouvoirville

CREGAS, Centre de Recherche en Économie et Gestion Appliquée à la Santé, Inserm U. 537, Pavillon de la Force, Hôpital Bicêtre, 80, rue du Général-Leclerc, 94276 Le Kremlin-Bicêtre, France.

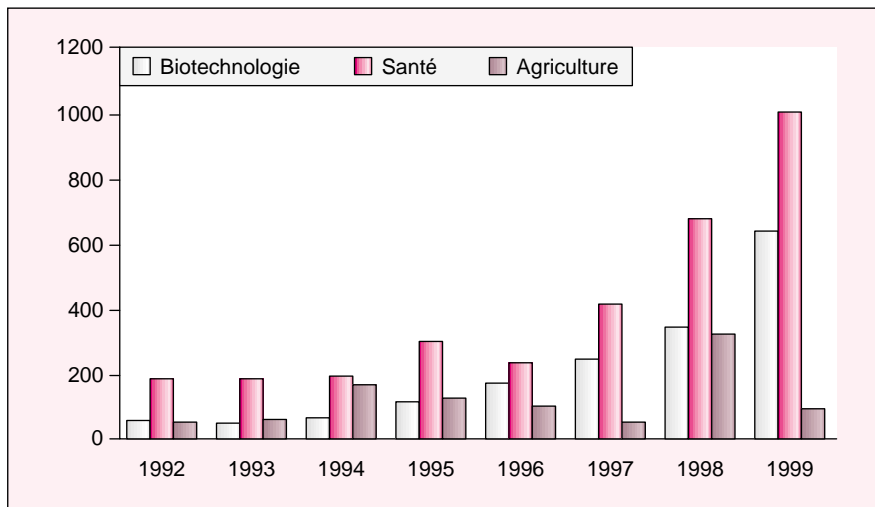


Figure 1. Investissements européens de capital risque en sciences de la vie. (Source : EVCA.)