

Pour l'Université : Réformer les institutions pour accroître le bien-être

Philippe Aghion et Éloi Laurent

Des études empiriques récentes ont mis en évidence l'importance de l'éducation supérieure pour l'innovation et la croissance dans les pays les plus développés. Le progrès de la connaissance a d'ailleurs une valeur en soi, dans la mesure où il accroît le bien-être de la population. L'objet de ce chapitre est d'abord, brièvement, de s'appuyer sur ces travaux pour montrer l'importance et l'urgence pour la France d'investir bien davantage qu'elle ne l'a fait jusqu'à présent dans ses universités. On s'interroge ensuite sur la façon d'améliorer la gouvernance des universités pour réaliser une meilleure performance de recherche à investissement donné, une meilleure performance en termes d'emplois et de carrières des diplômés délivrés par les universités et enfin de créer des passerelles plus efficaces entre recherche fondamentale et applications industrielles.

Comment expliquer notre retard de croissance ?

Le constat de départ est qu'alors que la France et l'Europe ont connu une croissance plus rapide que celle des Etats-Unis au cours des trente années qui ont suivi la seconde guerre mondiale, la convergence de l'économie française vers l'économie américaine s'est interrompue depuis la fin des années 1970, la tendance s'inversant même depuis le milieu des années 1990.

L'explication avancée par Sapir et al (2004)¹ et Aghion et Cohen (2004)² est qu'au sortir de la seconde guerre mondiale l'Europe, et notamment la France, s'étaient dotées d'institutions et de modes d'organisation économique adaptés aux nécessités d'une croissance fondée sur le rattrapage et l'imitation : en particulier, une concurrence ou une entrée limitée sur les marchés de biens, des systèmes financiers privilégiant le financement bancaire et les subventions gouvernementales aux grandes entreprises nationales, des systèmes éducatifs privilégiant l'enseignement primaire et secondaire (avec des résultats impressionnants), mais délaissant quelque peu l'enseignement supérieur et la recherche, et une recherche souvent menée au sein d'organismes spécialisés de type CEA, INRA, ou CNES ou de laboratoires comme le CNRS, coupés de l'enseignement supérieur.

Mais à mesure qu'ils se sont rapprochés de la frontière technologique, les pays européens ont épuisé leur potentiel de rattrapage et d'imitation. Ils doivent à présent se tourner vers l'innovation à cette frontière, à la fois comme moyen de faire redémarrer la croissance de la productivité et pour créer de nouvelles activités propres à compenser la désindustrialisation et les délocalisations engendrées par la mondialisation des échanges. Ce passage d'une ère d'imitation à une ère d'innovation nécessite en retour des changements structurels et organisationnels. La réforme des universités constitue pour la France le défi majeur de l'entrée dans ce nouveau régime de croissance.

¹ Sapir et al., *An Agenda for a Growing Europe The Sapir Report*, Oxford University Press, 2004.

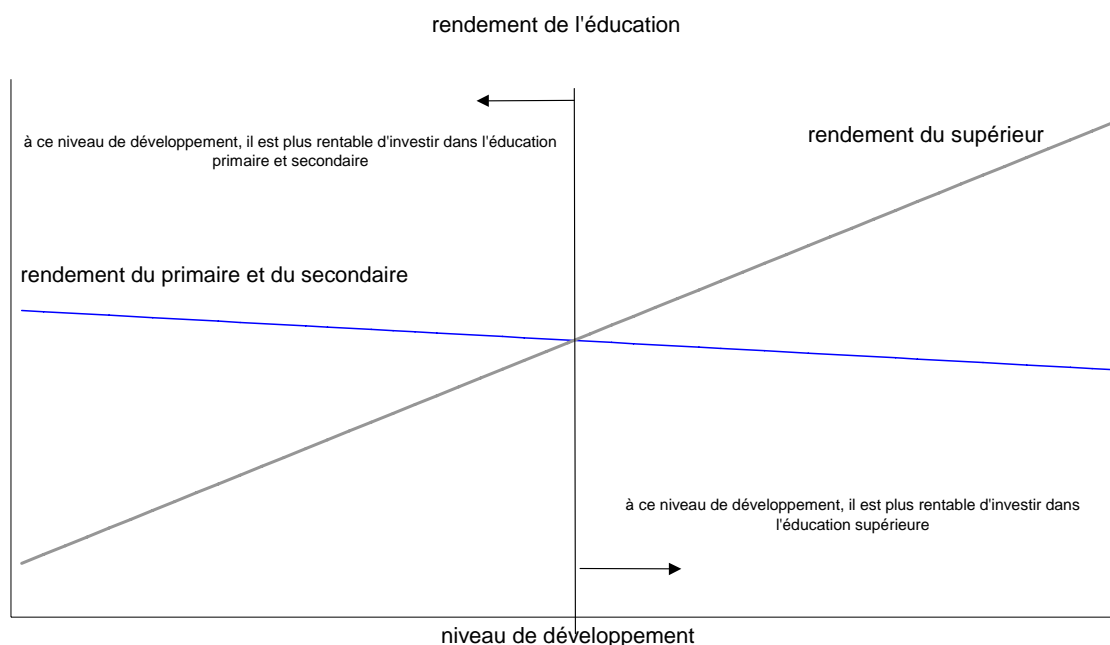
² Philippe Aghion et Élie Cohen, *Éducation et croissance*, Rapport du Conseil d'analyse économique n° 46, La Documentation française, 2004.

Régime de croissance et régime d'éducation

L'analyse précédente a également des implications pour la relation entre croissance économique et structure des dépenses en éducation, si l'on admet qu'imitation de technologies plus avancées et innovation à la frontière technologique ne font pas appels aux mêmes segments du système éducatif. Imiter les technologies existantes nécessite des individus disposant d'une bonne compétence technique et professionnelle, que procure l'enseignement secondaire ou supérieur spécialisé ; innover est en revanche le fait de chercheurs, et donc met plutôt en jeu un enseignement supérieur long et plus généraliste.

Pour un pays relativement éloigné de la frontière technologique, il est certainement plus rentable de croître en s'appropriant la technologie des pays les plus avancés et donc d'investir dans l'enseignement primaire et secondaire. Lorsque le pays s'est suffisamment rapproché de cette frontière, les possibilités d'imitation deviennent plus limitées et il doit alors être plus rentable d'investir dans l'enseignement supérieur (cf. graphique 1).

Graphique 1. Frontière technologique et rendement de l'éducation



Note : Le rendement de l'éducation est l'effet sur la productivité par tête d'une année supplémentaire d'éducation.

Source : Aghion et Cohen (2004).

Pour la France, qui est aujourd'hui proche de la frontière technologique, cette analyse implique que le système d'enseignement supérieur doit être performant. Son bon fonctionnement est même d'autant plus crucial que, lorsque s'amorce une nouvelle vague technologique, comme c'est le cas aujourd'hui avec les NTIC, les possibilités d'imiter ou de mettre au point des innovations incrémentales sont plus limitées.

Cette prédiction d'une importance accrue de l'enseignement supérieur à mesure qu'un pays ou une région se rapprochent de la frontière technologique est corroborée par plusieurs études empiriques récentes³. Malheureusement, la France et plus généralement l'Union Européenne, sous-investissent de façon dramatique dans l'éducation supérieure: l'Europe n'y consacre que 1.4% de son PIB, la France, 1.2%, contre 3% aux Etats-Unis.

De même, les Etats-Unis investissent 3% de leur PIB en R&D (recherche et développement) contre moins de 2.5% dans l'Union européenne. Et alors que les Etats-Unis ont augmenté leurs dépenses en R&D de plus de 60 milliards d'euros depuis 1991, en Europe les dépenses en R&D ont stagné ou même légèrement régressé en pourcentage du PIB. Les conséquences de ce sous-investissement en éducation supérieure et en recherche ne devraient pas surprendre : outre la dégradation, mentionnée plus haut, de nos performances en matière de croissance de la productivité, la France et l'Europe enregistrent une baisse constante de leurs parts mondiales en matière de brevets scientifiques, et une baisse à partir d'un niveau moyen déjà très bas en termes d'indices d'impact des publications scientifiques.

La part mondiale de la France dans les dépôts de brevets européens a ainsi baissé régulièrement au cours des vingt dernières années, passant de 9.8% en 1981 à 7.3% en 1999, tout en restant supérieure à la part du Royaume Uni. Au niveau de l'Union Européenne, le constat est similaire, la part de la France passant de 18.5% à 15.3% en vingt ans. Le constat vaut enfin en termes de brevets américains : la part française est passée de 3.4% à 2.4% de 1981 à 1997 alors que la part des Etats-Unis et celle du Japon sont demeurées stables. L'analyse de l'impact à deux ans des publications scientifiques montre également une baisse des publications françaises, alors que celui des publications britanniques reste stable et que celui des publications allemandes croît.

Notre système d'enseignement supérieur et de recherche ne souffre pas seulement d'un manque de moyens, mais également de structures organisationnelles inadaptées aux exigences d'une économie innovante. Trois reproches principaux peuvent lui être faits. Tout d'abord ses performances médiocres en matière de publications et d'impact scientifique de celles-ci, comme en témoignent des classements internationaux peu flatteurs, mais riches d'enseignements institutionnels (cf. infra). Ensuite, ses mauvais résultats en matière de débouchés et de carrières pour ses étudiants. Enfin, l'absence de passerelle véritablement efficace entre recherche fondamentale et applications industrielles.

Améliorer nos performances de recherche

Une comparaison rapide des performances de recherche de différentes universités au sein d'un même pays européen ou d'un pays à l'autre au cours du temps fait apparaître l'importance du facteur concurrentiel et/ou de ce que les anglo-saxons nomment le « benchmarking » comme premier levier de succès d'un système universitaire. C'est ainsi que le système universitaire britannique s'est grandement amélioré au cours des deux dernières décennies grâce à l'introduction des « research assessment exercises », qui consistent à comparer les performances en termes de publications de différents départements spécialisés dans la même discipline, par exemple l'économie ou la physique, à travers toute la Grande-Bretagne, et à récompenser les meilleurs départements par l'octroi de bourses supplémentaires.

Une seconde clé de réussite du système d'enseignement supérieur, intimement liée à la précédente, est l'autonomie des universités dans le choix de leurs professeurs : celles qui ont la liberté de choisir leurs enseignants, et donc d'être actives sur le marché académique (« academic job market »), se trouvent d'emblée insérées dans le système des universités d'excellence au plan international. Celles qui ne jouissent pas de cette autonomie se voient

³ Voir Aghion et Cohen (2004).

exclues de ce système. Cela se comprend aisément : un département qui a la possibilité de choisir ses professeurs et chercheurs peut plus facilement s'engager à poursuivre l'excellence et en même temps assume davantage la responsabilité de ses performances de recherche.

C'est ainsi que des universités européennes (y compris publiques) comme l'université libre de Bruxelles, ont pu construire des départements de très bon niveau grâce à leur autonomie dans le choix des professeurs. Et dans le cas de la France, c'est en essayant de tirer partie des ouvertures offertes par les organismes de recherche extra-universitaires (CNRS, CEA, INRA..) qu'une université comme Toulouse-Sciences Sociales a pu en partie, sous l'impulsion de Jean-Jacques Laffont, s'affranchir des contraintes du système en matière d'embauche et acquérir ainsi une visibilité internationale.

La réussite d'un tel système, fondé sur l'autonomie et la concurrence des universités en matière d'embauche, conditionne en retour l'accès des universités à de meilleurs financements leur permettant notamment de faire des offres compétitives à des chercheurs-professeurs qui, de par la qualité de leurs travaux, ont une forte probabilité de recevoir des propositions attrayantes d'autres universités européennes ou américaines. Un rapide examen des différents classements internationaux des établissements d'enseignement supérieur français et de leurs performances contrastées selon leur statut institutionnel tend à confirmer l'importance de l'autonomie de recrutement pour les établissements d'enseignement supérieur français (cf. encadré 1).

Encadré 1. Le classement international des établissements français d'enseignement supérieur

- Le classement de l'Université Jiao Tong de Shanghai (2006) : la recherche universitaire française en berne

Depuis 2003, le « classement académique des universités du monde » publié par le Institute of Higher Education de l'Université Jiao Tong de Shanghai a attiré l'attention de plus en plus soutenue des chercheurs et des responsables académiques et politiques de la planète. Ce classement, qui pondère raisonnablement des critères relativement simples et objectifs à la fois honorifiques et bibliométriques (nombre de prix Nobel et médaille Fields et indices de citation) par la taille des établissements, n'est pas exempt de lacunes méthodologiques (on lui reproche notamment de ne pas prendre en compte la dénomination multiple ou l'éclatement institutionnel de certains établissements, notamment français, ou encore de sous-évaluer les sciences humaines et sociales). Il offre cependant une photographie assez nette de la position des nations dans la concurrence intellectuelle internationale, en particulier dans le peloton de tête.

La France y figure au premier abord dans une position moyenne au total, ce qui reflète sa situation relative dans la mondialisation, par exemple en terme de puissance économique.

Les nations les mieux classées selon l'Université Jiao Tong de Shanghai

	Pays	Top 20	Top 100	Top 200	Top 300	Top 400	Top 500
1	EU	17	54	87	118	140	167
2	RU	2	11	22	33	37	43
3	Japon	1	6	9	12	20	32
4	Allemagne		5	15	22	36	40
5	Canada		4	8	16	19	22
6	France		4	6	12	17	21
7	Suède		4	4	9	11	11
8	Suisse		3	6	7	7	8
9	Pays-Bas		2	7	9	12	12
10	Australie		2	6	9	11	16

Mais, d'une part, seuls 21 établissements français sont classés. Surtout, le véritable problème français, dans un univers où les phénomènes de concentration sont un facteur essentiel de succès, est le manque d'institutions d'élite : on ne compte que 4 établissements français parmi les 100 premiers (Pierre et Marie Curie-Paris VI, Paris-Sud, Louis Pasteur de Strasbourg et l'ENS-Ulm) et aucun dans les 40 premiers (Pierre et Marie Curie arrive en 45^{ème} position), alors que l'Europe parvient à classer 2 institutions dans le Top 20 et 34 institutions dans le Top 100.

Les meilleurs établissements français selon l'Université Jiao Tong de Shanghai

Etablissement français	Rang mondial	Rang européen
Université Paris VI	45 ^e	7 ^e
Université Paris XI	64 ^e	16 ^e
Université Strasbourg I	96 ^e	32 ^e
Ecole Normale Supérieure Paris	99 ^e	33 ^e
Université Paris VII	102e-150 ^e	
Université Grenoble I	151e-200 ^e	
Ecole Polytechnique	201e-300 ^e	
Université Lyon I	201e-300 ^e	
Université Méditerranée	201e-300 ^e	
Université Montpellier II	201e-300 ^e	
Université Paris V	201e-300 ^e	
Université Toulouse III	201e-300 ^e	
Ecole des Mines Paris	301e-400 ^e	
ESPCI Paris	301e-400 ^e	
Université Bordeaux I	301e-400 ^e	
Université Nancy I	301e-400 ^e	
Université Paris IX	301e-400 ^e	
Ecole Normale Supérieure Lyon	401e-500 ^e	
Université Aix Marseille I	401e-500 ^e	
Université Bordeaux II	401e-500 ^e	
Université Nice	401e-500 ^e	

Classement par continent

Continent	Top 20	Top 100	Top 200	Top 300	Top 400	Top 500
Amérique	17	58	98	137	164	196
Europe	2	34	78	122	171	207
Asie/Pacifique	1	9	24	40	63	92
Afrique				1	2	5

- *Le classement du Times Higher Education Supplement (2006) : la prééminence des grandes écoles sur les universités*

L'intérêt du classement du *Times Higher Education Supplement* est qu'il permet, à l'aide de critères plus larges que celui de Shanghai, de mesurer la distance entre universités et grandes écoles françaises et de percevoir que ces dernières paraissent mieux armées que les premières dans la compétition internationale. Outre la qualité de la recherche et de l'enseignement, le *Times Higher Education Supplement* fait en effet la part belle à l'employabilité des étudiants et à l'ouverture internationale des établissements. Deux grandes écoles françaises apparaissent alors dans le Top 40, dont une dans le Top 20. Il est tout à fait significatif que les quatre premiers établissements français soient des grandes écoles et non des universités.

Les meilleurs établissements français selon le *Times Higher Education Supplement*

Etablissement	Rang mondial
Ecole Normale Supérieure de Paris	18e
Ecole Polytechnique	37e
Sciences Po Paris	52e
Ecole Normale Supérieure de Lyon	72e
Université Paris VI	93e
Université Strasbourg I	161e
Université Paris IV	200e

- *Les classements du Financial Times (2006) : l'avantage comparatif français en matière d'écoles de commerce.*

Deux derniers classements permettent enfin de mesurer l'émergence d'un avantage comparatif français en matière d'écoles de commerce et, partant, d'établir un lien entre autonomie, employabilité des étudiants et excellence internationale.

Le classement des meilleures écoles de commerce européennes du *Financial Times*, qui repose sur les salaires des anciens étudiants, place en effet la France en première position, 3 établissements français dans les 10 premiers et 5 dans les 20 premiers en Europe (le classement mondial, qui intègre les institutions américaines, est bien entendu moins

flatteur, le MBA d'HEC se classant tout de même, selon le *Financial Times*, au 18^{ème} rang mondial).

Les meilleures écoles de commerce en Europe

Etablissement	Pays	Rang européen
HEC Paris	France	1er
London Business School	RU	2e
IMD	Suisse	3e
Instituto de Empresa	Espagne	4e
Iese Business School	Espagne	5e
ESCP-EAP	France	6e
RSM Erasmus University	Pays-Bas	7e
University of Bradford/TiasNimbas	RU/Pays-Bas/Allemagne	8e
Cranfield School of Management	RU	8e
Insead	France/Singapour	10e

Le classement du *Financial Times* des meilleurs programmes de « Masters in management » en Europe, qui repose quant à lui sur des critères d'employabilité (suivi des carrières des anciens étudiants) et d'ouverture internationale, fait également apparaître une domination française assez nette.

Les meilleurs « Masters in management » en Europe

Etablissement	Pays	Rang européen
HEC Paris	France	1er
Cems	Différents pays	2e
ESCP-EAP	France	3e
Grenoble Graduate School of Business	France	4e
EM Lyon	France	5e
Essec Business School	France	6e
Edhec Business School	France	7e
London School of Economics and Political Science	Royaume-Uni	8e
Stockholm School of Economics	Suède	8e
Audencia	France	10e

La question institutionnelle est donc capitale. En attendant la transition vers une pleine autonomie des universités, la création de fondations de droit privé du type de celle récemment mise en place pour l'Ecole d'Economie de Paris permet d'amorcer ce mouvement.

Outre cette métamorphose institutionnelle des universités, on peut imaginer des voies d'amélioration des institutions chargées de coordonner leurs efforts de recherche. Bâtie sur le modèle de l'Economic and Social Research Council au Royaume-Uni ou de la National Science Foundation aux États-Unis, de véritables agences doivent pouvoir assumer une de sélection des meilleurs projets de recherche sur la base d'une procédure d'un examen par les pairs (« peer review »), de financer des bourses post-doctorales et la création de

nouveaux centres de recherche et enfin d'encourager la création de réseaux, regroupements et alliances entre différentes équipes universitaires sur des sujets d'intérêt commun. Cette orientation est devenue en partie réalité en France (avec la création de l'ANR) et en Europe (avec la création du European Research Council).

Un bon fonctionnement de ces agences pour la recherche peut avoir des effets considérables sur le système d'enseignement supérieur, notamment dans son rapport avec l'innovation industrielle. Ainsi, des bourses accordées à des « post-doc » ou à de jeunes créateurs d'équipes incitent à l'excellence de la recherche qui à son tour favorise la qualité des candidatures à des postes d'enseignants du supérieur. L'existence d'agences de moyens accordant des budgets de recherche pour 3 à 5 ans au terme d'appels d'offres et après jugements par les pairs permet à des enseignants-chercheurs de privilégier selon les différentes phases de leur carrière l'enseignement ou la recherche. Enfin, la possibilité donnée par un régime de la propriété intellectuelle approprié à chacun de tenter l'aventure de la création d'entreprise permet la diffusion de l'innovation. Dans un tel système la circulation entre les trois pôles de la connaissance est favorisée: production (recherche) diffusion (enseignement) et transfert (innovation).

Des universités davantage tournées vers l'emploi

Les différentes réformes institutionnelles discutées plus haut devraient pouvoir améliorer les performances universitaires en matière de recherche (mesurées par le nombre et l'impact des publications) et de formation doctorale (reflétées par la carrière de recherche des étudiants de troisième cycle). Demeure cependant le problème douloureux des débouchés en terme d'emploi de l'enseignement supérieur français (cf. encadré 2).

Encadré 2. Université, formation et emploi

Selon le Rapport de la Commission université-emploi (« De l'Université à l'Emploi » 24 octobre 2006), l'université française se caractérise par deux échecs lourds en matière de formation et d'intégration à l'emploi. D'abord, 20% des bacheliers entrés dans l'enseignement supérieur en sortent chaque année sans diplôme (soit 80 000 jeunes) et se trouvent de ce fait fortement exposés au risque de chômage. De plus, 3 ans après leur sortie de l'université, 11% des diplômés de l'enseignement supérieur française sont au chômage.

Le rapport ne propose hélas pas d'éléments de comparaison internationale pour évaluer la position française. La série *Regards sur l'éducation* de l'OCDE permet de situer la France en Europe et dans le monde selon deux indicateurs pertinents pour évaluer la performance du système universitaire en termes de formation et d'emploi. La France est d'abord dans une position moyenne par rapport à ses principaux concurrents dans la mondialisation au regard de la proportion de sa population ayant atteint un niveau de formation tertiaire. En revanche, sa position quant au chômage de ses diplômés du supérieur ayant atteint le niveau de formation le plus élevé est la plus mauvaise de l'OCDE à l'exception de l'Espagne.

Population ayant un niveau de formation tertiaire (2003), en %⁴

Moyenne OCDE	8
France	9
Luxembourg	9
Suisse	9
Royaume-Uni	9
États-Unis	9
Allemagne	10
Irlande	10
Australie	11
Nouvelle-Zélande	15
Suède	15
Belgique	16
Finlande	17
Japon	17
Canada	22

⁴ Pourcentage de la population (25-64 ans) ayant atteint une formation tertiaire de type A ou B ou un titre sanctionnant un programme de recherche de haut niveau.

**Taux de chômage parmi la population
ayant atteint une formation supérieure de type A (2003), en %**

Irlande	2,4
Royaume-Uni	2,4
Australie	2,6
États-Unis	3,0
Japon	3,1
Nouvelle-Zélande	3,3
Finlande	3,6
Suède	3,6
Suisse	3,6
Moyenne OCDE	3,8
Danemark	4,5
Allemagne	4,9
Italie	5,3
Canada	5,4
France	7,1

Source : OCDE, *Regards sur l'éducation 2005*.

Aux Etats-Unis, ce problème « d'employabilité » des étudiants se pose en particulier pour les « liberal art colleges », spécialisés dans les enseignements pre-doctoraux. Le mécanisme incitatif qui encourage ces « colleges » à préparer leurs étudiants au marché du travail opère à travers les anciens étudiants ou « alumni ». Par exemple, plus un college réussit à placer ses étudiants dans des bons cabinets juridiques ou financiers, plus ils bénéficieront de la générosité de ces étudiants en matière de donations, mais également plus ces étudiants recommanderont ce college à leurs amis et collègues. En France, l'aspect reputationnel peut également jouer (par exemple en faveur d'une université comme Paris-Dauphine), mais pas l'aspect financier. Pourquoi ne pas suggérer alors la mise en place d'un « employment assessment exercise » au terme duquel seraient récompensées les formations universitaires qui offriraient les meilleures performances en matière d'emploi et de carrière aux étudiants qui en sont issus ?

Pour être pleinement opérationnelle, une telle réforme devrait être assortie de la possibilité pour les étudiants de ne pas choisir tout de suite leur spécialisation (c'est l'idée de remettre au goût du jour en France une ou deux années « propédeutiques » au cours desquelles l'étudiant choisirait sa spécialisation), ainsi que de la possibilité pour les universités d'orienter leurs étudiants. Au-delà du gaspillage humain qu'elle représente, la sélection actuelle par l'échec au niveau du DEUG (moins de 50% de réussite au bout de deux ans), conséquence notamment de l'absence d'orientation efficace à l'entrée des universités, vient de plus absorber une partie des moyens déjà très limités dont l'université dispose.

De meilleures passerelles entre recherche fondamentale et innovations industrielles

Le système universitaire français souffre enfin d'un isolement par rapport au monde industriel. Plusieurs mécanismes sont de nature à décloisonner le système. Il y a d'abord le cadre juridique, qui doit permettre à des universitaires de breveter leurs découvertes et de profiter de leur exploitation commerciale. Ce fut tout le sens du Baye-Dole Act aux Etats-Unis au début des années quatre-vingt, qui permit aux chercheurs universitaires de breveter les découvertes financées à l'aide de fonds fédéraux (NSF, NIH,...). La France s'est déjà engagée depuis quelques années dans des réformes de ce type, dont l'impact sur les revenus de l'innovation ont été récemment établis par plusieurs études.

Il y ensuite le système financier et en particulier les intermédiaires de type « venture capital » (capital risque) et « business angels », qui permettent de financer des projets risqués (en particulier, émanant de recherches universitaires) en l'absence de biens collatéraux pouvant servir de gages. L'université française aurait tout à gagner à un meilleur positionnement sur ces marchés de capitaux, particulièrement dynamiques en France (cf. encadré 3).

Encadré 3. Le capital-risque : une chance pour l'université française

Selon une étude rendue publique en février 2007 par Ernst & Young et Dow Jones VentureOne, le capital risque français a retrouvé le dynamisme qu'il avait perdu à la suite de la crise de 2001, même s'il se concentre sur un nombre moindre d'entreprises (171 « deals » ont été conclus en 2006, soit une baisse de 25%). De 2614 millions d'euros en 2000, l'investissement en capital-risque avait en effet chuté à 506,9 millions d'euros en 2003.

Il est revenu à 778,5 millions d'euros en 2006, à la faveur d'une croissance annuelle de 20%. Ce dynamisme place la France à la 2^{ème} position européenne derrière le Royaume-Uni (avec 1,37 milliard d'investissement) mais devant l'Allemagne (269,4 million), la Suède (249,4), le Danemark (228,7) la Belgique (186,9), l'Espagne (116,5) et les Pays-Bas (82,2). Ramené au PIB, l'investissement en capital-risque français demeure cependant 4 fois moins important qu'aux Etats-Unis.

Mais les perspectives de développement sont particulièrement encourageantes : le Rapport 2006 de l'ECVA sur l'environnement légal et réglementaire du capital-risque classe ainsi la France en deuxième position dans l'UE, derrière l'Irlande et devant le Royaume-Uni, alors que le pays n'était que 10^{ème} en 2004, ce qui laisse penser que les réformes de ces dernières années ont porté leurs fruits.

Les universités françaises devraient donc développer leur activité de capital-risque pour bénéficier de cet environnement particulièrement favorable. On pourrait imaginer que soit créé dans chaque université française un « guichet du capital-risque » dont la fonction serait de mettre en relation chercheurs et investisseurs pour financer des projets innovants et économiquement porteurs.