



LA RECHERCHE EN FINANCE DE MARCHÉ

DIDIER DAVYDOFF*

D'un point de vue économique, la recherche est qualitativement différente de la plupart des secteurs productifs. Une longue chaîne passant par les cours, séminaires, publications sépare en effet la recherche académique de la recherche développée par les professionnels. Or, les premiers maillons de la chaîne ne peuvent être rémunérés qu'indirectement. L'information étant un bien public, il est très difficile, une fois qu'elle est produite, d'assurer des droits de propriété sur son usage. La théorie montre dès lors que le libre jeu du marché ne peut conduire qu'à une production insuffisante de biens publics.

Pour subvenir à cette déficience du marché, d'autres institutions doivent donc intervenir. Il peut s'agir de l'Etat, qui finance universités et centres de recherche, ou également de mécènes - entreprises ou individus fortunés - dont la démarche se justifie d'ailleurs du strict point de vue de leur intérêt économique. Or, si l'ensemble de la collectivité profite de l'investissement dans la recherche, ses fruits n'en sont cependant pas réservés à ceux qui l'ont directement financée, ce qui fait apparaître un problème de « passager clandestin ». Ce sont précisément les modalités de résolution de ce problème qui définissent les caractéristiques institutionnelles du financement de la recherche dans les pays concernés.

Dans les pays anglo-saxons, les universités ont attiré des dons depuis longtemps et sont financièrement puissantes. Or, il est de leur intérêt direct d'inciter à la recherche, afin de conserver et d'améliorer leur réputation. Elles ont, par ailleurs, développé d'efficaces techniques commerciales leur permettant de recueillir de nouveaux dons de leurs anciens élèves. Le rôle de l'Etat est donc limité, consistant principale-

213

* Directeur d'Initiative Epargne et Marchés. Cet article est extrait de certains développements d'un rapport rédigé fin 1999 pour le compte de Paris Europlace et intitulé « La recherche en finance, un atout de la Place de Paris ». Il tient compte des observations qui ont été formulées à l'occasion de la présentation de ce rapport au Conseil scientifique de la COB.

ment à accorder leur indépendance aux universités et à mettre en place un système d'incitations fiscales. Au cours des années récentes, les universités anglo-saxonnes ont aussi su jouer le rôle de fédérateur des contributions émanant du secteur privé. Un exemple marquant est à cet égard la City Initiative, qui a vu les financiers de la Place de Londres soutenir un important programme de recherches universitaires sur les marchés financiers.

Dans l'économie française des années d'après-guerre, en revanche, l'Etat, plutôt que le marché, a joué un rôle pivot dans l'allocation des ressources et le financement des activités productives. Il n'est donc pas étonnant que la recherche économique ait été, en France comme dans la plupart des pays d'Europe Continentale, plus tournée vers la politique économique que vers les marchés.

Or, la qualité de la recherche est un enjeu pour la capacité d'attraction et d'influence d'une place financière. La comparaison de la logique de fonctionnement de la recherche aux Etats-Unis, au Royaume-Uni et en France, dont les éléments essentiels sont présentés ci-dessous, devrait inciter la Place de Paris à plus soutenir cette recherche et à mieux tirer profit de ses atouts.

LA RECHERCHE EN FINANCE DE MARCHÉ AUX ÉTATS-UNIS

Il y a, aux Etats-Unis, un véritable marché et donc un financement des travaux de recherche. Les prix de ce marché se forment à travers le processus de sélection des revues académiques et des grandes conférences.

Le rôle central des revues académiques

Les revues académiques jouent un rôle central pour la recherche aux Etats-Unis. Les principales revues en finance sont : *Journal of Finance*, *Review of Financial Studies*, et *Journal of Financial Economics*, ainsi que les grandes revues d'économie telles que *Journal of Political Economy* ou *Econometrica*.

Ces revues jouent un double rôle. D'une part, bien sûr, elles sont le support de la diffusion des travaux de recherche, aussi bien auprès des académiques qu'auprès des professionnels techniquement sophistiqués. D'autre part, elles jouent un rôle de certification et d'évaluation de la performance. Pour prendre la mesure de ce phénomène, considérons le parcours typique d'un chercheur en finance aux Etats-Unis.

Après son doctorat (PhD), le jeune chercheur présente sa candidature à de nombreuses universités, lors du *job market* qui a lieu chaque année en janvier. Il est interviewé par les universités que son dossier intéresse, puis, s'il a donné une bonne impression, il donne un séminaire de recherche d'une heure, pendant lequel il expose un de ses articles. Enfin,

s'il a convaincu ses auditoires, il reçoit des offres de plusieurs universités, et choisit parmi elles celle qui est la plus attractive. Dans les 20 meilleures universités américaines, l'ordre de grandeur du salaire à l'embauche pour un jeune docteur est 130 000 dollars par an.

Puis le jeune professeur assistant doit, en plus de son enseignement, rédiger des articles de recherche (il faut compter entre une et deux années pour rédiger un article) et les publier (il faut compter entre une et cinq années pour le publier).

Au bout d'une période donnée (entre 6 et 9 ans), le département examine le dossier du chercheur. Dans les 20 meilleures universités, s'il a publié au moins 6 articles dans les revues mentionnées ci-dessus (*Journal of Finance*, *Review of Financial Studies*, *Journal of Financial Economics*, *Journal of Political Economy*, *Econometrica*, ainsi que quelques autres grandes revues) et si ses travaux sont estimés par la communauté scientifique, il obtient la *tenure*, c'est-à-dire un emploi à vie. Sinon, il doit quitter son poste. On voit ainsi à quel point le rôle des publications dans les grandes revues est crucial.

Les grandes conférences

Les grandes conférences scientifiques, telles que celle de l'American Finance Association, ou celle de la Western Finance Association fonctionnent de la manière suivante :

- chaque année le président chargé du programme est nommé. Il s'agit d'un grand honneur, gage de la reconnaissance de la profession, et d'un travail très important. Puis, le président nomme une centaine de membres du comité de programme ;
- 6 à 9 mois avant la conférence, les chercheurs qui le désirent soumettent leurs travaux au président de la conférence. Le nombre d'articles ainsi soumis est très élevé, de l'ordre de 500 ;
- le président confie chaque article à deux membres du comité de programme. Chacun de ces membres se voit ainsi confier une dizaine d'articles, parfois plus, qu'il doit lire et noter ;
- en fonction des notes ainsi accordées, le président fixe le programme de la conférence, qui inclut un nombre d'articles de l'ordre de la centaine. La sélection est donc très rigoureuse. Voir un de ses articles inclus dans le programme d'une de ces conférences est ainsi un signe de reconnaissance par ses pairs ;
- lors de la conférence, les chercheurs écoutent les communications des uns et des autres, ce qui leur permet d'avoir une assez bonne idée de l'état de la recherche. De plus, ces conférences servent de lieu privilégié pour les interactions entre chercheurs.

De même que pour les revues scientifiques, l'organisation de ces conférences est un des lieux du pouvoir dans la profession.

Les financements de la recherche

Pour les chercheurs, le financement de la recherche provient principalement du salaire (dont on a mentionné plus haut l'ordre de grandeur assez considérable, plus élevé que dans les autres branches de l'économie). A cela, peuvent s'ajouter des bourses de recherche, telles que celles accordées par le Q Group ou la National Science Foundation.

Le Q Group est une institution privée, qui rassemble des professionnels s'intéressant à l'évolution des idées en finance. Il organise des conférences et accorde des subventions, pour des projets de recherche qui lui paraissent prometteurs. Ces projets sont soumis au Q Group par des professeurs d'universités américaines. Une commission est appelée à statuer sur les projets de recherche. Les subventions sont de l'ordre de 10 000 à 20 000 dollars. Elles sont accordées directement aux chercheurs, sous forme de complément de revenu.

La National Science Foundation est un organisme public. Elle accorde des subventions de recherche dans toutes les disciplines (histoire, physique, médecine, théologie, etc.). Des commissions, formées de chercheurs académiques, sont appelées à statuer sur les demandes. Les subventions sont accordées aux chercheurs par l'intermédiaire des institutions auxquelles ils appartiennent. Elles servent à financer les dépenses associées à la recherche de ces professeurs : déplacements pour des congrès, achat de documents, de matériel informatique, etc.

Pour les centres de recherche, qui sont surtout les universités, les sources de financement sont principalement de deux types : d'une part, les *business schools* américaines retirent d'importants revenus de leurs programmes de formation, tout particulièrement les MBA et la formation continue ; d'autre part, elles reçoivent des donations émanant de personnes très fortunées qui, souvent, sont d'anciens élèves de ces institutions, ou d'entreprises. Ainsi, la *Business school* de Northwestern est baptisée Kellogg Graduate School of Management parce que Kellogg lui a apporté une donation très importante.

Ces donations sont fiscalement déductibles du revenu du donateur, et, quant aux universités, elles ne sont pas imposables. Ces donations sont investies par l'université. Le montant ainsi investi s'appelle *endowment*. Le flux de revenu dégagé par l'*endowment* permet de financer, par exemple, des chaires accordées à des chercheurs. Le financement ainsi alloué à la chaire contribue au paiement du salaire du professeur. Dans les universités prestigieuses, le salaire d'un professeur en chaire est considérable (dépassant 200 000 dollars par an). Pour donner un exemple, le flux de revenu dégagé par l'*endowment* de l'université de Princeton représente 23 % de son budget, et les revenus de l'enseignement 77 %. Pour d'autres universités, telles que Wharton, le flux provenant de l'enseignement représente une proportion plus élevée des revenus.

Il convient de souligner la très forte corrélation qui existe pour les *business schools* américaines entre :

- excellence en recherche, et publications dans les revues de premier plan citées plus haut,
- programmes de MBA et de formation continue prestigieux et profitables,
- donations importantes,
- salaires très élevés pour les enseignants-chercheurs.

Des exemples archétypes de cette corrélation sont offerts par Wharton, Stanford, Northwestern.

Les liens entre recherche académique et pratiques professionnelles

Les liens entre la recherche académique et les professionnels sont, aux États-Unis, de plusieurs types.

D'abord, les entreprises du secteur financier recrutent leurs cadres dans les *business schools*, parmi les étudiants titulaires d'un BA, les étudiants de MBA, ou les PhD. Ces étudiants, lorsqu'ils proviennent des meilleures *business schools*, ont tous été mis en contact avec la recherche en finance. C'est tout particulièrement le cas, bien sûr, des docteurs. Un PhD en finance est un diplôme extrêmement recherché par les banques d'investissement. Un PhD du MIT ou de Stanford est peut-être la meilleure carte de visite pour recevoir une offre alléchante d'une grande banque d'investissement.

Ensuite, lors des sessions de formation continue, les enseignants-chercheurs des *business schools* américaines offrent aux professionnels une introduction simplifiée et opérationnelle aux acquis récents de la recherche en finance. C'est tout particulièrement le cas pour les méthodes d'évaluation des actifs dérivés et de couverture des risques. Mais cela peut aussi être le cas d'autres domaines de la finance. Par exemple, l'Université de Berkeley a créé un programme prestigieux, appelé le *Berkeley Programme in Finance*, qui rassemble à Berkeley pour quelques jours des cadres dirigeants de très haut niveau lors d'un séminaire où des enseignants-chercheurs leur proposent un tour d'horizon des acquis récents d'un domaine de recherche prometteur.

Par ailleurs, les universitaires américains offrent des services de conseil aux entreprises. Il faut noter ici que les jeunes enseignants-chercheurs, qui n'ont pas encore leur *tenure*, ne font en général pas de conseil. Outre leur enseignement, ils doivent en effet se concentrer sur leur recherche. Sinon, ils n'obtiennent pas la *tenure*.

Enfin, il existe des financements directs de la recherche. Par exemple, le New York Stock Exchange commandite à des chercheurs de premier plan des études scientifiques (empiriques ou théoriques) sur des questions d'intérêt pour ce marché. Ces études sont des travaux de recherche,



qui sont par la suite publiés dans les revues académiques. L'ordre de grandeur de la rémunération par étude varie entre 20 000 et 40 000 dollars.

*LA RECHERCHE EN FINANCE DE MARCHÉ
EN GRANDE-BRETAGNE*

*Les deux grands noms de la recherche en finance :
London Business School et London School of Economics*

Les universités anglaises, en particulier London Business School et London School of Economics, ont un très bon niveau de recherche en finance. Cela est dû à une longue tradition, à des relations privilégiées avec les milieux financiers de la City et à l'environnement très favorable à la recherche qui caractérise le système universitaire anglais.

Bénéficiant de synergies du fait de ses excellentes relations avec la City, l'enseignement de la finance, en particulier à Londres, est de haut niveau. La London Business School offre des formations (*Masters in Finance* et *Masters in Business Administration*) qui ont les caractéristiques suivantes :

- elles sont positionnées au standard international des MBAs (ce qui leur donne un avantage comparatif par rapport aux particularismes des différents pays européens, Oxbridge au Royaume-Uni, grandes écoles en France...) qui sont peu lisibles internationalement ;
- elles sont en relation étroite avec les entreprises du secteur financier de la City (stages, financement de programmes de recherche, emplois...) ;
- elles recrutent leurs enseignants sur le marché international, et attirent ainsi des chercheurs de haut niveau, qu'elles rémunèrent à des niveaux de salaire comparables à ceux qui prévalent aux Etats-Unis.

La LBS réussit ainsi la même équation que les *business schools* américaines :

- grâce à un enseignement et un positionnement de haut niveau et à une réputation internationale, elle attire de très bons étudiants qui, ensuite, trouvent des emplois attractifs en entreprise ;
- elle peut alors leur facturer des frais de *tuition* élevés, qui rapportent un revenu élevé ;
- grâce à ces ressources, elle peut embaucher et rémunérer des enseignants-chercheurs de grande qualité, qui contribuent à maintenir sa réputation et sa qualité scientifique. Le niveau des salaires offerts aux enseignants par la LBS est actuellement proche de celui offert dans les meilleures *business schools* américaines.

La London School of Economics offre, elle aussi, des formations de niveau *Masters* qui sont très prestigieuses. De plus, elle a su exploiter ses

liens avec la City et sa réputation, pour monter un centre de recherche en finance de tout premier plan : le Financial Markets Group (FMG). Les recettes propres du FMG (près de 600 000 livres pour l'année 1998) sont utilisées pour l'organisation de conférences, le versement de compléments de salaires (s'ajoutant aux salaires versés par la London School of Economics) et de bourses de post-doc, les déplacements, etc.

L'évaluation des universités britanniques

L'ensemble des universités britanniques est, depuis quelques années, évalué par une méthode nouvelle, le Research Assessment Exercise (RAE). A certains égards, ce système pourrait rappeler celui de la France. Ainsi, tous les 4 ans, les universités sont évaluées au niveau central et doivent soumettre un programme de développement pour la période suivante.

Mais le mode d'évaluation est différent de celui qui prévaut en France. Pour chaque RAE, les universités doivent soumettre la liste de leurs enseignants qu'elles classifient comme chercheurs, et pour chacun d'entre eux les 4 meilleures publications lors des 4 années récentes.

Sur la base de ces listes, le comité d'évaluation donne une note entre 1 (la plus basse) et 7 (la plus élevée) à chaque université. La note 5 est obtenue si la recherche est de niveau international (c'est-à-dire si les chercheurs publient dans des supports internationalement reconnus de premier plan) dans la majorité des disciplines et de niveau national dans les autres. Dans ce système, inscrire comme chercheurs des membres de l'université qui n'ont pas de reconnaissance internationale est coûteux, car cela fait baisser la note globale de l'université. Près de 15 % des financements publics de la recherche sont alloués sur la base du RAE.

Chaque université reçoit un financement égal au nombre de chercheurs, multiplié par un coefficient qui dépend de la note. Le montant alloué au titre de la recherche à une université notée 5 est de 300 000 F par chercheur. L'université peut utiliser ces fonds pour accorder aux meilleurs chercheurs des décharges de cours et des compléments de salaire. Les enseignants qui ne sont pas classifiés comme chercheurs apportent d'autres contributions aux universités, dans les domaines pédagogiques et administratifs. Cette brève description du système RAE montre bien à quel point, en Grande-Bretagne aussi, les publications dans les revues internationales jouent un rôle important dans l'évaluation et la récompense de la recherche.

Le bénéfice des liens avec la City

Un projet de recherche de vaste envergure a été lancé il y a quelques



années par la City (City Initiative). Confié principalement au Financial Market Groups de la London School of Economics et à la London Business School, ce projet de recherche portait sur le fonctionnement de la Place financière de Londres : microstructure, régulation, histoire, intermédiation, etc. Ce programme a contribué à financer un grand nombre d'articles de recherche et a mis en jeu des sommes importantes. L'idée était double : d'une part, ce vaste effort de réflexion devait amener à mieux saisir les forces et les faiblesses de la Place de Londres. D'autre part, les publications qui en ont résulté, dans des revues scientifiques de premier plan, contribuent à la visibilité et l'image de la City. Des études de microstructure sont aussi financées depuis décembre 1996 par le *Technology Foresight Initiative* du *Department of Trade and Industry (DTI)* pour étudier les transformations des marchés financiers à Londres. Ce programme est soutenu par plusieurs institutions financières.

LA RECHERCHE FRANÇAISE EN FINANCE DE MARCHÉ

Une recherche de qualité

Dès les années 1970, quelques universitaires français, parmi lesquels Bertrand Jacquillat et Bruno Solnik, avaient déjà fait œuvre de pionniers en diffusant en France certains des principes de base de la finance moderne, notamment la théorie du portefeuille.

L'enseignement et la recherche en finance se sont d'abord imposés dans les filières de gestion, notamment à Dauphine et Grenoble. Dans un deuxième temps, certaines banques, - la Compagnie bancaire et surtout la Caisse autonome de refinancement - , ont recruté des universitaires pour traiter des questions quantitatives complexes de finance et mobiliser des réseaux d'étudiants. C'est ainsi que des chercheurs, dont ce n'était pas le domaine à l'origine, - mathématiciens, statisticiens, probabilistes ou spécialistes de l'analyse numérique - , sont entrés dans le domaine de la finance. Certains en sont sortis par la suite, d'autres y sont restés et contribuent à entretenir l'excellence de la recherche française.

Puis, les filières de gestion elles-mêmes ont eu besoin d'introduire des outils quantitatifs dans leur recherche, et certaines - comme l'Université de Dauphine et certaines écoles de commerce, y ont réussi.

Les Français sont à la pointe du courant de recherche récent qui se place à l'intersection des mathématiques appliquées et de la finance. Les compétences des mathématiciens en probabilité et en optimisation sont, par exemple, beaucoup utilisées pour l'évaluation des produits dérivés et pour la mesure et le contrôle des risques, deux domaines en pleine expansion.

L'application de méthodes économétriques sophistiquées à la finance

pourrait à l'avenir, soit s'affirmer comme une discipline distincte et à part entière, soit s'insérer dans le corps de référence de la théorie de la finance. Quoi qu'il en soit, il s'agit là d'un domaine où la recherche française est susceptible de jouer à l'avenir un rôle de leader sur le plan international. Le CREST (Centre de recherche en économie et statistique de l'ENSAE), les filières mathématiques des universités de Paris IX, Paris VI, Paris VII, Lille 3, Marne-la-Vallée, Orsay et de plusieurs Grandes écoles (l'ENSAE et, depuis peu, Polytechnique) illustrent la fécondité de cette branche de la recherche française.

La représentation de la recherche européenne, - et en particulier française -, dans les revues académiques en économie les plus prestigieuses est très significative. Or, ces revues publient aussi des articles de finance d'un niveau très élevé, certains ayant été couronnés par le prix Nobel.

La performance de la recherche économétrique française est illustrée par nombre de publications réalisées par des chercheurs français ou basés en France dans *Econometrica*. Par exemple, pour la seule année 1998, six articles de Français y ont été publiés. Si la finance est encore peu présente dans cette revue, la recherche française est aussi très présente dans des revues plus spécialisées, comme le *Journal of Econometrical Finance* et le *Journal of Econometrics*.

Une visibilité internationale tributaire de réseaux de diffusion majoritairement basés aux Etats-Unis

La recherche française en finance s'est développée, à l'instigation des filières de gestion et des mathématiciens et statisticiens. Mais, pour avoir tardé à s'imposer comme une véritable discipline scientifique à part entière, la recherche microéconomique en finance se trouve confrontée au rôle dominant de la recherche américaine et de ses véhicules de diffusion - revues et conférences internationales, mais aussi réseaux d'influence et de connivence.

Ces véhicules sont prestigieux et nécessaires pour bénéficier d'une reconnaissance internationale, mais difficiles d'accès pour les chercheurs européens. Il existe en France une recherche en finance de qualité, qui ne bénéficie pas toujours de toute la notoriété internationale qu'elle mérite car elle n'est pas assez « visible » aux Etats-Unis.

Il n'est pas facile pour un chercheur français d'être publié dans une revue américaine de premier plan. Même en supposant résolu le problème de la langue, obtenir de telles publications se heurte à trois difficultés :

- le travail à fournir pour atteindre le niveau requis est lourd. Or, publier dans une bonne revue ne joue pas en France un rôle aussi important qu'aux Etats-Unis dans la carrière et la rémunération d'un chercheur ou

d'un professeur (voir ci-dessous) ;

- les articles publiés dans les revues américaines émanent presque tous d'universités américaines. Les chercheurs français, trop peu nombreux, qui y sont publiés ont en général des liens avec une ou des universités américaines par ailleurs. Le système des *referees* est certes anonyme : l'auteur ne sait pas qui évalue son papier.

Mais, en dépit de l'anonymat théorique des soumissions, le lecteur connaît en pratique les auteurs des articles : en effet, la communauté des chercheurs se consacrant à un sujet précis est assez restreinte pour que le lecteur devine l'identité de l'auteur. Le chercheur européen qui souhaite être publié dans ces revues n'a d'autre moyen pour y parvenir que l'excellence de ses travaux ;

- la recherche en finance, comme toute activité intellectuelle, est soumise à des courants de pensée, des modes, que les chercheurs européens suivent avec retard. Faut-il appartenir, pour la plupart d'entre eux, à un réseau incluant des chercheurs américains, il leur est plus difficile de produire des travaux originaux sur des thèmes jugés d'actualité.

A titre d'exemple, nous avons recensé les articles écrits par des chercheurs français ou basés en France, et publiés dans ce journal :

- on compte onze publications dans le *Journal of Finance* par des chercheurs français ou basés en France au cours des huit dernières années (y compris parmi les articles prochainement publiés). Cinq institutions françaises sont représentées dans cette liste de publications : HEC, INSEAD, l'Université de Toulouse, l'ESSEC et l'Université de Dauphine ;

- les chercheurs français, dont les articles sont publiés par cette revue, résident souvent ailleurs qu'en France : alors que, depuis 1992, sept publications dans le *Journal of Finance* sont dues à des chercheurs basés en France (dont l'un est Italien), quatre sont dues à des chercheurs français basés à l'étranger.

- cette recherche n'est pas associée à un domaine de compétence spécifiquement français : les sujets des sept articles publiés dans le *Journal of Finance* par des chercheurs basés en France sont assez divers et couvrent la finance d'entreprise, l'évaluation des actifs financiers et la microstructure des marchés ;

On obtient les mêmes résultats en étudiant les responsabilités éditoriales et la participation aux grandes conférences organisées aux États-Unis.

Trois handicaps : le cloisonnement des structures, l'insuffisance d'incitations financières et le manque de moyens

Le cloisonnement des structures

Le marché de la recherche française en finance n'est pas fluide. Il est

bridé par le cloisonnement des structures. Cloisonnement entre grandes écoles et universités, notamment, dont il est difficile de trouver une justification autre qu'historique.

D'une manière générale, la filière « économie » de l'université est peu active en microéconomie de la finance, en dehors de quelques exceptions. La majorité des facultés de science économique se sont greffées sur les facultés de droit, dont elles ont adopté la culture.

Aux Etats-Unis, les universités ont su, depuis quinze ans, se spécialiser au sein de leurs départements d'économie, et développer des filières par exemple en économie de la santé, économie agricole, ou en finance. N'ayant pas pris ce tournant, peu de facultés françaises d'économie ont une véritable recherche en finance de marché.

L'insuffisance des incitations individuelles

Les grandes écoles d'ingénieurs et les grandes écoles commerciales paraissent mieux placées que les universités pour surmonter le deuxième obstacle auquel se heurte la recherche française en finance : des rémunérations trop faibles et dont la logique n'incite pas assez au travail - souvent ingrat - d'une recherche de qualité.

Compte tenu de leur rémunération, il est nettement plus avantageux pour les chercheurs en France, même pour les meilleurs d'entre eux, de pratiquer la finance que de l'étudier. Il en découle un handicap spécifique au domaine de la finance, lié au caractère appliqué de la discipline étudiée.

Dans l'université française, les incitations financières de l'enseignant français à produire de la recherche sont inexistantes. La rémunération d'un chercheur qui ne fait pas de conseil auprès d'un établissement financier est souvent insuffisante pour le dissuader, quand l'opportunité se présente, de s'expatrier.

Quant aux autres débouchés de la recherche, il est paradoxal que le titulaire d'un titre doctoral ou post-doctoral en finance, ne sortant pas d'une grande école, éprouve plus de difficultés à trouver un emploi, par exemple dans un établissement financier, qu'un « bac + 5 », réputé plus flexible.

L'insuffisance de moyens des centres de recherche

Un centre de recherche a besoin de ressources financières pour :

- acquérir et constituer des bases de données. Les abonnements aux flux des grands rediffuseurs est coûteux, même si des rabais substantiels sont accordés aux établissements d'enseignement ;
- participer à des congrès et en organiser : les jeunes chercheurs ne peuvent pas payer eux-mêmes les frais d'inscription et de soumission



d'articles, de voyage et d'hôtel, et renoncent souvent pour cette raison ; réciproquement, il est coûteux de faire venir des professeurs étrangers pour participer à des colloques en France ;

- s'abonner aux revues : ces revues sont chères, nombreuses parce que souvent très spécialisées et donc peu diffusées.

De manière générale, les centres de recherche n'ont pas de moyens suffisants pour assurer ces dépenses (cela d'autant plus qu'ils sont souvent restreints par des règles administratives sur l'usage des fonds dont ils disposent).

Dans les banques elles-mêmes, les services d'études ont souvent des difficultés à acquérir des revues, ce poste budgétaire étant la victime idéale des *cost-cutters*..

La recherche appliquée

L'utilisation des compétences des chercheurs est sans doute moins répandue en Europe qu'aux Etats-Unis où les établissements financiers n'hésitent pas à recruter des universitaires, y compris certains menant des recherches très théoriques. L'industrie financière française a pourtant la chance de pouvoir disposer, pour ses recrutements, d'étudiants en finance comptant parmi les meilleurs d'Europe.

Les banques françaises sont performantes et compétitives en finance de marché, en partie parce qu'elles emploient des ingénieurs et des probabilistes, ayant bénéficié de l'excellente formation en mathématique qui peut être prodiguée en France.

Ces « ingénieurs de la finance » travaillent soit directement dans les salles de marchés, soit dans des cellules de recherche collaborant avec le *front desk*. Pour conserver leur personnel le plus qualifié, les banques françaises doivent cependant se soumettre souvent à la concurrence des banques étrangères (fréquemment basées à Londres) qui recrutent volontiers des analystes français, en particulier dans les salles de marché obligataires.

La *finance d'entreprise* est le fait de différents types d'acteurs : au sein des banques, une partie des analystes est employée dans la gestion d'actif-passif, le reste se partageant entre ceux qui sont associés aux activités sur les marchés d'actions et évaluent la valeur et les risques que représentent les entreprises et ceux qui, associés aux activités de banque d'investissement et en particulier de fusion-acquisition, sont chargés d'évaluer les entreprises et de comprendre leur structure.

Dans tous les cas, ces analystes s'appuient essentiellement sur des méthodes d'analyse financière déjà établies. L'apport en termes de recherche à proprement parler est donc moins évident que pour la finance de marché. En effet, peu de concepts fondamentaux nouveaux sont créés, et l'essentiel de l'innovation consiste en un approfondissement des métho-

des d'actualisation et, comme pour la VAE, en l'amélioration de leur présentation commerciale.

En *microstructure des marchés*, la « culture » de recherche a été développée au sein des entreprises de marché (Bourse de Paris) et parmi les sociétés de gestion de portefeuille, pour qui la mesure des coûts de transactions, de la liquidité, et les stratégies de *trading* ont une influence déterminante sur les performances. Le jeu de la concurrence entre gérants de portefeuille étant de plus en plus ouvert, le suivi serré des performances est devenu incontournable.

Le statut juridique des sociétés de gestion de portefeuille ayant progressivement conduit à une autonomie croissante des filiales de gestion par rapport à leur maison-mère, la tendance qui devrait se confirmer dans les années qui viennent est celle du développement de services de recherche propres.

ParisBourse fait beaucoup appel aux travaux d'universitaires, notamment du CEREG (Dauphine), d'HEC, de Toulouse et de l'Ecole supérieure de commerce de Lyon (EM-Lyon). Ces travaux peuvent, soit éclairer les décisions que doit prendre l'entreprise de marché pour l'organisation de son marché, soit contribuer à mieux faire connaître et à valoriser le marché.

ParisBourse a organisé deux importantes conférences internationales, rassemblant certains des meilleurs chercheurs de rang international. La première (en 1996), consacrée à l'organisation et au fonctionnement des marchés, a donné lieu à la publication d'un ouvrage largement diffusé. La seconde (en 1998) a été organisée en commun avec la Bourse de New York. Le bénéfice d'image, dont ParisBourse a bénéficié à cette occasion, a été ressenti internationalement.

Le *scoring* s'affirme par ailleurs comme une branche en phase de croissance de la recherche en finance. Certains établissements soustraient ces travaux à des bureaux d'études, le plus souvent américains. Mais cela leur impose de se dessaisir de certaines informations, et n'est pas toujours adapté à la niche dans laquelle ils se situent (comme c'est le cas, par exemple, pour le *scoring* risqué des créances d'une banque sans guichet). Il arrive donc que des universitaires travaillent comme consultants auprès de banques ou de compagnies d'assurances.

Enfin quelques banques françaises ont développé des centres de recherche ayant vocation à intervenir sur tous les champs de la recherche en finance. La CAR, en son temps, a développé le centre de recherche en finance de marché le plus important.

Aujourd'hui, le cas du Crédit Commercial de France, qui possède un des centres de recherche développés est un exemple intéressant et pérenne.

L'organisation de la recherche au CCF

En 1987, la direction de la recherche et de l'innovation a été créée et formellement constituée en direction en 1989 ; elle est rattachée aux fonctions centrales de la banque. A l'origine, elle était chargée des nouveaux produits, des risques de marché et des études stratégiques. Avec un effectif stable d'environ 10 personnes, l'équipe s'est toutefois renouvelée et a servi de vivier aux autres directions, qui ont cherché à se doter de leurs propres équipes de recherche. Ainsi la salle « taux » a développé une recherche pour créer de nouveaux produits et appuyer son activité de *trading* pour compte propre. La gestion d'actifs s'est également dotée de sa propre équipe de chercheurs, avec la création de Sinopia en 1989. Au total, une quarantaine de personnes font de la modélisation financière au CCF.

La direction de la recherche et de l'innovation du CCF a aujourd'hui trois missions essentielles :

- veille sur la recherche fondamentale (faire des adaptations, des applications, sur la base d'études empiriques) ;
- support interne aux métiers du CCF (la gestion de fonds, l'activité de marché à proprement parler, la finance d'entreprise et la banque commerciale) ;
- expertise (gestion actif-passif, audit des modèles et instruments utilisés par les équipes du CCF et surtout pour les fonds garantis, Sinopia et CCF-CM).

En outre, la direction fait vivre le « réseau quant » des chercheurs du CCF, avec une revue, des réunions trimestrielles, un intranet, etc.

Dans plusieurs autres banques, les directions d'études économiques couvrent, parmi d'autres, des sujets de recherche en finance de marché. A la Caisse des dépôts par exemple, la Direction des études économiques intègre la conjoncture macroéconomique et la recherche pour CDC Marchés, à la fois théorique et appliquée. Elle recrute des universitaires, certains d'entre-eux continuant d'avoir une activité au sein de leur université.

S'agissant de *l'actuariat*, le champ de la recherche française est aujourd'hui relativement limité, les tables de mortalité et les taux d'actualisation étant réglementés par le Code des assurances. Le développement de fonds de pension, et même à court terme celui du Fonds de réserve, devraient ouvrir la porte à des travaux de recherche plus imaginatifs. Les chaires financées par la Fédération française des sociétés d'assurance (FFSA) constituent à ce sujet une initiative exemplaire. Elles ont bénéficié au DELTA (Département et laboratoire d'économie théorique et appliquée de l'École normale supérieure, ENS rue d'Ulm

- et de l'Ecole des hautes études en sciences sociales, EHESS), à l'Université de Nanterre et à l'ENSAE.

Son potentiel de recherche est un atout de la Place de Paris. On ne peut à cet égard que s'alarmer du départ d'un nombre significatif de chercheurs français aux Etats-Unis. Ce phénomène, qui touche d'ailleurs la plupart des autres pays européens, s'explique par :

- *les salaires très élevés qui sont offerts aux professeurs de finance* aux Etats-Unis Il faut noter, à cet égard, que la différence de rémunération entre l'Europe et les Etats-Unis est moins grande en économie ;

- *l'émulation collective* d'universités rassemblant des chercheurs de très haut niveau ;

- *la considération* dont jouissent les professeurs. Les grandes banques américaines offrent des sommes considérables aux professeurs ou aux jeunes docteurs d'universités prestigieuses telles que le MIT, Wharton, Carnegie Mellon ou Stanford. Comme nous l'avons noté plus haut, les banques européennes sont plus réticentes à recruter leurs jeunes collaborateurs parmi les étudiants ayant un profil de chercheur.

Sans prétendre trouver des solutions simples à un problème qui tient aussi aux mentalités, il nous paraîtrait utile que la Place valorise mieux ses atouts. L'effort pourrait porter sur :

- l'accroissement des moyens de la recherche, qui peut venir notamment de l'activité de formation professionnelle et continue des universités et grandes écoles ;

- le soutien plus manifeste de la Place à la recherche par :

- la fourniture de données aux laboratoires,
- le recours aux compétences des chercheurs pour le développement,
- l'adhésion aux associations, en particulier l'Association française de finance (AFFI), l'Association d'économie financière (AEF) et le projet de Revue européenne d'investissements consacré à la gestion d'actifs et soutenu par l'AFG-ASFFI.