

L'incidence du marché financier sur l'effort d'innovation technologique des PME et sur leur performance

Introduction

Un des défis majeurs que rencontrent les entreprises actuellement est de faire face au changement technique et de l'intégrer dans leur stratégie. L'innovation apparaît comme un outil pour lutter contre les intrusions de la concurrence. Comme le note Koenig (2004) : « *l'innovation est un moyen privilégié de (re) fonder la compétitivité de l'entreprise. Pour réussir, l'entreprise innovatrice doit satisfaire, découvrir ou créer une demande solvable, exploiter ou développer des façons de faire qui soient raisonnablement efficaces, et enfin s'approprier les bénéfices de l'innovation* ». Les contributions relatives à l'analyse de ce concept sont très nombreuses. Les plus fréquentes concernent l'innovation technologique de produit et de procédés. L'OCDE (2005) les définit, respectivement, comme : « *la mise au point/ commercialisation d'un produit plus performant dans le but de fournir au consommateur des services objectivement nouveaux ou améliorés* » et, pour les procédés, comme « *la mise au point/ adoption de méthodes de production ou de distribution nouvelles ou notablement améliorées* ».

L'innovation technologique amplifie et consolide les avancées concurrentielles d'une PME : elle permet d'élargir et de renouveler la gamme de produits, de conquérir de nouveaux marchés, de réduire les coûts et les prix, d'améliorer la capacité de production et la qualité et d'accroître la part de marché... (Oséo, 2006). Elle peut être, ainsi, un vecteur porteur de création de valeur et un outil essentiel pour contrer la concurrence. L'entreprise possédant de telles capacités peut être amenée à pratiquer des stratégies offensives, basées sur une réaction anticipée aux modifications des structures de la demande. Cette action nécessite une étude marketing préalable afin de prévoir les besoins du marché. Elle exige également un effort constant de recherche, de conception et de mise au point du nouveau produit (ou du procédé). Ainsi, de nombreuses PME hésitent à s'engager dans de telles voies stratégiques, qu'elles considèrent trop aléatoires et exigeant la mobilisation de ressources importantes sans aboutir à un résultat concret à court terme.

Plusieurs facteurs peuvent entraver ou favoriser l'investissement dans une telle stratégie : l'attitude du dirigeant, les moyens financiers ou le contexte, de façon générale. Qu'en est-il du contexte particulier de la cotation en Bourse ? Ce dernier favorise la croissance et le développement des PME (Desroches et Jog, 1991) : il facilite l'accès aux ressources financières, tant exigées pour mener à bien un processus d'innovation technologique et honorer ses engagements en termes de R&D ; il accroît la notoriété et le

pouvoir de négociation vis-à-vis des divers partenaires (Levasseur et Quintart, 1998), il assure la mobilité du capital (Saada, 1996) et contrôle les dirigeants (Daigne et Joly, 1986). Ces derniers seraient incités à opter en faveur de cette stratégie qui peut être porteuse de signaux positifs quant aux perspectives futures de l'entreprise, notamment en ce qui concerne sa position concurrentielle et la croissance de sa part de marché. Afin d'éviter toute sanction du marché financier, le dirigeant devrait être prudent et devrait placer l'innovation technologique au centre de ses réflexions pour assurer le développement escompté. Ceci étant dit, la cotation n'est pas sans contrepartie : elle nécessite temps et énergies et représente un coût important pour une entreprise de dimension petite ou moyenne (Desjardin, 1999). Elle peut astreindre à distribuer des dividendes et à répondre à des exigences de transparence et de conformité aux prévisions. Il en découle ainsi des avantages et des contraintes qui ne sont pas sans influencer la conduite stratégique des dirigeants et la performance.

L'objectif de cet article est justement de nous éclairer sur cette trilogie en focalisant l'attention sur les efforts d'innovation technologique. Il tente de répondre à ces deux interrogations principales : Comment évolue l'effort d'innovation technologique des PME, par rapport aux autres éléments de la conduite stratégique, après l'introduction en Bourse ? Comment l'innovation technologique contribue-t-elle à l'évolution de la performance des PME, dans un contexte de cotation ?

Afin d'apporter quelques éléments de réponse, nous proposons une étude empirique sur un échantillon de 65 PME cotées et un échantillon similaire de PME non cotées, sur un horizon de sept ans, sous forme de données de panel. Avant de détailler les résultats de cette phase empirique, objet de la deuxième partie, il convient d'explicitier un tant soit peu l'approche théorique sous-jacente à la problématique et la méthodologie utilisée. Ceci fera l'objet de la première partie de cet article.

1. L'influence de la Bourse sur l'innovation et la performance des PME : une approche théorique et méthodologique

1.1. La PME et l'innovation : quelques réflexions

Etant à l'écoute de ses clients et portant un intérêt pratique à la qualité de ses produits, la PME présente un terrain fertile pour le progrès de l'innovation technologique. Qui plus est, sa dimension humaine présente son principal atout. Sa réussite est fortement liée à sa capacité de proposer à des prix compétitifs des produits différenciés ou nouveaux, fidélisant la clientèle actuelle ou potentielle (Horwilch, 1986, p.151). La PME doit assumer également une dynamique visant à faire évoluer ses produits. Une gestion efficace de la

mutation de l'environnement économique-technique et la maîtrise des avancées scientifiques, constituent un enjeu primordial pour cette entité. Sa gestion doit tenir compte de la complexité de l'innovation technologique, dans la mesure où elle nécessite une attitude davantage offensive et des interactions inter fonctionnelles qui altèrent la division traditionnelle du travail souvent constatée dans ces entités. La PME est donc contrainte d'investir dans la Recherche & Développement et de disposer à tout moment d'innovations technologiques mises en valeur par ses services. Elle doit être à même de réagir rapidement aux innovations introduites par la concurrence. Il est évident que l'ampleur de sa réaction dépend fondamentalement de son aptitude à maîtriser la technologie de pointe, ainsi que les connaissances scientifiques les plus récentes qui lui permettent, sinon de surpasser ses adversaires, du moins de faire front à l'intrusion et à l'offensive de la concurrence. Les conditions de réussite de l'innovation technologique demeurent l'équilibre entre les préoccupations commerciales et techniques, la capacité d'apprentissage de l'entreprise et la longévité de l'avantage concurrentiel (Porter, 1986).

D'une façon générale, l'examen d'entreprises innovatrices de petite taille fait ressortir l'extrême difficulté d'analyse et de conception stratégique qu'elles éprouvent au-delà du très court terme. Outre l'incertitude technologique, une incertitude très importante tient à l'inconnu du marché et les modalités d'introduction du nouveau produit (Planque et Py, 1986). Il semble que le couronnement positif de l'innovation technologique soit compromis par des obstacles inhérents à la stratégie même de l'innovation et aux difficultés endogènes à la PME. Dès lors, il convient de proposer une stratégie d'innovation technologique qui soit à la portée de cette entité économique à dimension réduite. À cet effet, la stratégie la plus opportune s'avère être une stratégie qui ne débouche pas sur une discontinuité totale mais plutôt sur des petits sauts technologiques qui ne provoquent que des mutations réduites, aussi bien au niveau des spécificités du produit ou du procédé, que de la culture de l'organisation de la PME. Il s'agit de l'innovation incrémentale, par opposition à l'innovation radicale, telle que définie par Koenig (2004). Aussi, est-il nécessaire qu'elle soit adéquate aux compétences technologiques de la PME et à ses capacités financières. A défaut, la PME peut recourir à la coopération d'une plus grande entreprise ou au mécanisme de sous-traitance. Cette dernière solution est de nature à assurer une maîtrise scientifique du métier, bien qu'elle renferme le risque d'opportunisme du sous-traitant ou de sa défaillance.

Le lien entre la taille de l'entreprise et l'activité innovatrice a fait l'objet d'une abondante littérature. Dans les travaux les plus classiques portant sur la « compétition par l'innovation », on s'accorde habituellement sur l'idée que le succès étant relatif aux moyens

engagés (Foray, Mairesse, 1999), les grandes entreprises bénéficieraient sur ce point d'un avantage comparatif indubitable. Disposant de moyens supérieurs pour se défendre des imitateurs et pour capter les effets incertains des investissements intellectuels consentis pour innover, elles pourraient plus facilement accepter les risques liés à l'innovation. Cela dit, certaines grandes entreprises préfèrent s'en tenir à des stratégies de *fast second*, abandonnant à leurs concurrents l'effort de rupture innovatrice quitte à les imiter ou à les racheter en cas de succès ou à perfectionner et à valoriser commercialement leurs avancées. Par ailleurs, des études récentes sur les PME innovantes révèlent que celles-ci ne sont pas stratégiquement démunies (Bessant et al., 1998 ; Hine, Ryan, 1999 ; Loilier et Tellier, 2001, Thouvenin, 2002). Bien plus, c'est en montrant encore leur avantage organisationnel interne, fait d'agilité, de flexibilité et de propension au bricolage créatif (Rothwell, 1989 ; Scherer, 1991) ou lié à leur insertion dans des réseaux d'interdépendances renouvelables (Joffre, Wickam, 1997) que certains auteurs finissent au contraire par conclure que « *l'effort d'innovation des petites entreprises serait proportionnellement plus producteur d'innovation que celui des grandes* » (voir les travaux de Bound et al. (1984) et Acs, Audretsch (1993), cités par Moati, 2002, p. 85). Selon Divry et Trouvé (2004), une telle différence d'appréciation s'expliquerait, entre autres, par les outils d'observation utilisés. D'une part, la place excessive accordée à la R&D dans l'étude du comportement de l'innovation et, d'autre part, la prédominance des entreprises de plus de 20 salariés dans le champ des PME observées. Or si l'on s'informe sur les très petites entreprises (TPE), dont l'effectif est inférieur à 20 salariés et même souvent à 5 salariés, d'autres logiques d'innovation apparaissent (Borja de Mozota, 2002).

Une étude réalisée par Oséo (2006) révèle que la propension à innover croît avec la taille. Elle est de l'ordre de 75% chez les grandes entreprises et de 33% chez les PMI de moins de 50 salariés. Cela tient au fait que « *plus les entreprises sont importantes, plus elles sont capables de mener de front et de manière continue plusieurs projets innovants.* » Naturellement, les PMI du secteur de haute technologie sont les plus innovantes ; de même que les PMI filiales de groupes, notamment, étrangers. Tout comme les grandes entreprises, les PMI innoveraient d'abord en produits (79%), les innovations en procédés étant légèrement en retrait. Ces innovations de produits ne présentent pas le même caractère de nouveauté. Rares sont les innovations radicales, la plupart ne constituent qu'une simple amélioration ou adaptation des produits existants en fonction des besoins des consommateurs et des propositions de la concurrence. Aussi, les PME innoveraient-elles pour conquérir des parts de marché et améliorer leur offre, en termes de gamme et de qualité. L'innovation est donc d'abord impulsée par la nécessité de vendre des produits convenant aux clients plutôt que

par des préoccupations de coûts. La plupart des entreprises innovantes parviennent assez bien à prévenir l'obsolescence de leurs produits. La réduction des coûts salariaux ou de la consommation de matériaux et d'énergie ne sont mises en avant que par 18% des PMI étudiées. Quant aux innovations non technologiques (organisation, marketing, esthétiques...), elles sont moins répandues dans les PME françaises bien loin que ses homologues européens et américains. Enfin, notons que les dépenses en Recherche et développement représentent 4.5% du chiffre d'affaires contre plus de 7% pour les grandes entreprises. Ces dépenses croissent avec la taille et les moyens financiers de l'entreprise (Oséo, 2006). La présence sur le marché financier serait-elle une solution pour renforcer ces moyens et pour inciter les dirigeants des PME à changer leur conduite stratégique en faveur des décisions créatrices de valeur, dont l'innovation en fait partie intégrante ?

1.2. La méthodologie utilisée

Afin d'apporter quelques éléments de réponse, nous avons opté pour une étude de nature longitudinale, sur une période de sept ans (trois ans avant la cotation, l'année de la cotation, et trois ans après). L'étude a porté sur un échantillon de 65 PME¹ cotées et sur un échantillon témoin de 38 PME (similaires en termes de taille, secteur d'activité, effectif, capital, etc.) non cotées². Elle s'est déroulée en deux étapes correspondant aux deux procédures inspirées de l'étude d'Alexandre et Charreaux (2004). La première étape a principalement permis de tester l'« évolution statique » de quelques aspects de la conduite stratégique et de la performance. Il s'agit de suivre l'évolution des indicateurs en moyenne, avant/après cotation (comparaison longitudinale) et PME cotées/ PME non cotées (comparaison transversale). Des tests paramétriques de différence de moyenne ont permis de voir si la variation est discernable. Les indicateurs de performance retenus sont ceux de la rentabilité économique et financière, de la profitabilité et de l'évolution de l'activité. Quant aux indicateurs stratégiques, nous focaliserons l'attention sur la stratégie d'innovation approximée, à la lumière de ce qui a été dit, par le ratio(R&D/total immobilisations), le pouvoir de négociation des clients, des fournisseurs (mesuré en termes de délai de paiement) et du banquier (taux d'intérêts), le taux d'investissement (actif immobilisé/ total bilan), la

¹ Nous avons fixé une limite supérieure de 80 millions d'euros à la date d'introduction en Bourse. Un tel critère laisse à désirer vu la variété des secteurs d'activité auxquels appartiennent les entreprises. Une attention minutieuse a été portée à chaque société, quant à son chiffre d'affaires, son effectif, sa structure d'actionariat et son secteur d'activité. Les informations collectées ont été recueillies de la base de données Dianne, CD-pro, Dafsaliens et complétées par les rapports annuels disponibles au centre de documentation de l'AMF.

² Pour les PME non cotées, nous avons retenu l'horizon 1995 – 2001. Puisque l'essentielle des PME cotées de notre échantillon ont été introduites en 1998, la comparaison avec un groupe témoin nous astreint à retenir le même intervalle temporel pour éviter le biais lié au temps ou à la conjoncture. D'où le choix de cet horizon : 1998 – 3 = 1995 et 1998 + 3 = 2001 (cf. tableau 1).

stratégie de croissance interne (Immobilisations corporelles/total immobilisation), la stratégie de croissance externe (Immobilisations financières/total immobilisations), le taux d'exportation, la politique de financement et de dividendes. Afin de mieux appréhender la dynamique temporelle, des tests complémentaires ont été effectués sur les valeurs des mêmes indicateurs en opposant successivement les années extrêmes $-3/+3$, puis $-3/0$ (période de pré-cotation) et, enfin, $0/+3$ (période de post-cotation). Toujours est-il, l'effet dynamique de la cotation n'est perçu que très imparfaitement.

Pour pallier cette carence, à l'instar d'Alexandre et Charreaux (2004), nous avons eu recours à la procédure qui permet de décrire de façon plus explicite la dynamique temporelle. Il s'agit tout d'abord de mesurer dans un premier modèle de régression (modèle 1), les taux d'accroissement de l'innovation et de la performance par entreprise. Pour cela, les principaux indicateurs ont été régressés sur trois variables : 1) le temps T (les valeurs de 1 à 7 désignant les sept années) ; cette variable permet de prendre en compte l'effet indubitable du temps et de voir si le taux d'innovation (et la performance) s'améliore au fil des années ; 2) une variable muette COT traduisant la cotation (égale 1 si l'entreprise est cotée, 0 sinon) : grâce à cette variable nous saurons, *a priori*, si la cotation est une variable significativement explicative de l'innovation (et de la performance) ; et 3) une variable TC égale au produit de la variable « temps » et de la variable muette « cotation ». Cette variable nous donnerait une idée sur l'évolution de l'innovation (et de la performance) au fil des années après la cotation. En effet, les conséquences de l'introduction en Bourse ne sont pas instantanées mais elles s'étalent sur une période plus longue. Enfin, pour améliorer la qualité du modèle, deux variables de contrôle ont été introduites : la taille et le cycle économique. On suppose, à l'instar d'Alexandre et Charreaux (2004), que l'effet de ces deux dernières variables est le même quelle que soit la société. Les coefficients associés (β_4 et β_5) sont donc identiques. La réalisation d'un panel permet également de contrôler l'hétérogénéité qui est souvent source de biais statistiques et d'identifier les déterminants observables des différences de comportements. Compte tenu de la double dimension des données, la régression a porté sur 455 observations (65 entreprises sur 7 ans).

La deuxième phase de cette procédure (modèle 2) consiste à expliquer les mécanismes à travers lesquels la cotation en Bourse influence la performance. Il s'agit de régresser l'accroissement de la performance (les coefficients de TC) sur les variables stratégiques retenues. Une attention particulière sera portée à l'innovation technologique affectée probablement à la suite de l'introduction en Bourse.

2. Cotation en Bourse, internationalisation et performance des PME : les résultats empiriques

2.1 Les résultats de l'étude statistique : l'évolution statique

Le tableau 1 présente les résultats des tests de la première procédure concernant les PME cotées (respectivement non cotées). Pour chaque indicateur, sont indiquées les moyennes calculées sur les 65 sociétés étudiées à l'année -3 (c'est-à-dire la troisième année avant introduction) ; 0 (l'année de l'introduction) ; $+3$ (troisième année après introduction) ainsi que la moyenne des trois années avant et après cotation. Les colonnes suivantes font apparaître les tests de différence de moyenne. Ce test nous indique si la différence est discernable ou pas.

Au vu des ratios de rentabilité, la cotation semble avoir un effet négatif sur la performance. En effet, les deux indicateurs de performance, *stricto sensu* : la rentabilité des capitaux propres (mesurée par le résultat courant ou par le résultat net) et la rentabilité économique, montrent une détérioration discernable de l'année (-3) à l'année $(+3)$; de la moyenne avant cotation à la moyenne après cotation et surtout de l'année 0 à l'année $(+3)$. Ceci s'explique, certes, par une augmentation des capitaux propres (ou des capitaux investis) ; confirmée par l'évolution des ratios d'autonomie financière. Mais surtout, par une détérioration discernable des résultats confirmée par la baisse du taux de marge bénéficiaire. Ce dernier a chuté significativement de l'année (-3) à $(+3)$; $-3/0$ et $0/+3$. Cette baisse signifie une régression plus proportionnelle du résultat net par rapport au chiffre d'affaires. Cette tendance est tout au mieux non discernable sinon contraire pour l'échantillon « témoin » des PME non cotées. Peut être, pourrions-nous conclure que **la cotation a eu un effet négatif sur les indicateurs de performance *stricto sensu***. Ces résultats confirment ceux des études réalisées sur le marché américain (Jain et Kini (1994) ; Mikkelson et al. (1997), sur le marché asiatique (Cai et Wei (1997), Kim et al. (2002)) et sur le marché français (Sentis, 2001). Ces différentes recherches retiennent comme explication du déclin de performance économique constaté soit : l'hypothèse d'agence qui stipule que la présence sur le marché financier réduirait le pourcentage de capital détenu par les dirigeants et les conduirait à un comportement opportuniste contraire à la performance globale ; soit celle du *timing* qui suppose que les dirigeants choisiraient d'introduire leur entreprise en Bourse au moment où les performances économiques sont anormalement élevées et donc non récurrentes. Ces études ne vont pas plus loin dans l'explication du comportement stratégique des firmes à l'issue de leur cotation.

Certes, la variation du chiffre d'affaires est positive, ce qui signifie un accroissement du chiffre d'affaires d'une année à une autre. Il n'en reste pas moins vrai qu'il se fait à un taux décroissant, c'est pourquoi la variation du chiffre d'affaires a diminué par rapport à la situation d'avant cotation. Cette baisse est discernable en moyenne avant/après cotation et à la troisième année après cotation. Le niveau d'activité de l'entreprise semble régresser après son introduction en Bourse. Ceci étant, le niveau d'exportation s'est accru significativement après cotation. Probablement parce que l'entreprise dispose de plus de moyens financiers lui permettant d'accroître sa part de marché à l'étranger ou dans un souci d'améliorer son image vis à vis des investisseurs et de refléter des perspectives d'avenir florissantes affectant positivement l'évolution des cours boursiers. Par ailleurs, contrairement aux prédictions théoriques, la cotation ne semble avoir aucun effet positif sur le pouvoir de négociation de l'entreprise vis à vis de ses clients, de ses fournisseurs ni de son banquier, du moins en termes de délai de paiement ou de taux d'intérêts. La notoriété prétendue après cotation ne renforce pas, *a priori*, l'image de l'entreprise vis à vis de ses partenaires.

En ce qui concerne les ratios d'investissement, la cotation semble avoir un effet discernable sur la politique d'investissement de l'entreprise. En effet, son ratio immobilisations /total bilan s'est accru de -3 à +3 ; de 0 à +3 et de moyenne avant et après cotation. Cette tendance est tout à fait contraire chez les PME non cotées. L'essentiel des investissements concerne la croissance externe. Le ratio immobilisations financières / total immobilisations n'a pas cessé de croître. Toutefois, **les investissements en immobilisations corporelles et incorporelles (notamment la recherche et développement) ont diminué de façon discernable. Les dirigeants, semble-t-il, favorisent, après leur introduction en Bourse, les stratégies de croissance externe au détriment de la croissance interne et de l'innovation.** Cette dernière génère des dépenses importantes dont la rentabilité ne se verra que sur le long terme. Dans un contexte de cotation en Bourse une telle stratégie ne semble pas être privilégiée. Ceci étant dit, cette évolution est similaire à celle de l'échantillon témoin. Toute conclusion à ce stade de l'étude peut être hâtive. Quant au financement, nous constatons une amélioration discernable du ratio d'autonomie financière entre l'année -3 et 0 et une baisse discernable de l'endettement. Avant son introduction en Bourse, l'entreprise augmenterait ses capitaux propres pour refléter une santé financière solide et un respect des conditions d'équilibre à long terme ($FR > 0$). Cependant, après son introduction, la tendance se renverse. L'entreprise recourt davantage à l'endettement réduisant ainsi significativement son indépendance financière (voir la variation 0 /+3). Enfin, concernant la politique de dividende, rares sont les PME qui en distribuent. Dans cette minorité, qui ne concerne que les PME

cotées, le taux de distribution s'accroît significativement après l'introduction en Bourse. En effet, les dirigeants continuent à distribuer des dividendes même en dégageant un résultat déficitaire. Si on suppose que ce ratio témoigne de la discipline exercée par les actionnaires, celle-ci semble se renforcer après la cotation.

Cette étape a permis principalement de suivre l'évolution de la performance, en moyenne, de manière statique, sans pouvoir appliquer la règle du « toutes choses égales par ailleurs ». En effet, les différences, même discernables, ne peuvent pas être systématiquement attribuées au phénomène de cotation. Pour cette raison, l'étude empirique a été prolongée par une analyse qui explicite l'impact de la cotation pour chaque entreprise tout en introduisant la variable « temps » dans une perspective plus dynamique.

Tableau 1: Test de l'effet de la cotation sur les différents indicateurs pour les PME cotées et non cotées (comparaisons longitudinale et transversale)

Indicateurs des PME cotées	moyenne à -3	moyenne avant	moyenne à 0	moyenne après	Moyenne à +3	test avant/après	test -3/+3	test-3/0	test 0/+3
Ratios de performance (en %)									
Résultat net / Capitaux propres	18.31	23.53	16.97	5.32	- 2.2	-3.10***	-2.56*	-0.34	-2.96***
Résultat courant/ Capitaux propres	28.91	40.27	29.68	18.3	9	-3.26***	-2.54***	0.13	-3.54***
Renta. éco = Résultat d'exploitation/ CI t-1	15.28	29.81	31.76	15.25	16.58	-2.56***	0.17	1.76*	-1.92**
Résultat net/ CAHT	5.48	6.24	7.4	0.59	-5	-2.47***	-2.49***	1.51	-2.93***
CA t - CA t-1 / CA t-1	0.95	0.54	0.19	0.15	0.1	-2.10**	-1.58	-1.40	-2.85***
Ratios stratégiques									
Internationalisation : EXPORT (en %)	19.11	21.56	22.25	23.54	27.27	0.82	2.72***	1.36	2.58***
Pouvoir de négociation du client (en J)	93.44	90.34	93.65	99.77	100.57	1.78*	1.15	0.04	1.53
Pouvoir de négociation vav du fournisseur (J)	78	76	83	78	81	0.90	0.36	0.45	-0.89
Pouvoir de négociation du banquier (%)	5.49	3.46	2.97	4.55	7.63	0.82	0.66	-1.38	1.64*
Taux d'investissement (%)	26.68	25.59	25.25	31.91	33.85	3.18***	2.82***	-0.74	4.55***
Croissance externe (%)	28.06	28.11	39.77	47.61	50.96	5.61***	5.92***	3.66***	3.64***
Croissance interne (%)	60.19	58.4	47.18	38.21	34.57	-6.73***	-6.87***	-3.72***	-4.43***
Innovation technologique (%)	3.34	3.15	1.74	1.01	0.98	-1.78*	-1.25	-0.80	-1.07
Endettement (%)	23.74	19.61	14.06	18.55	19.87	-0.41	-0.71	-1.94**	2.36**
Autonomie financière (%)	36.56	38.29	48.75	46.88	46.07	4.00***	2.87***	6.17***	-0.95
Dividendes (en K euros)	40.93	21.95	13.56	51.03	64.88	2.76**	2.66**	-1.99**	2.55**

* Test rejetant l'hypothèse nulle d'absence de différence des moyennes à 10% ; (** à 5%) ; (***) à 1%)

Indicateurs des PME non cotées	Moyenne 1995	moyenne (95 ;96 ;97)	moyenne 1998	moyenne (99 ;00 ;01)	Moyenne 2001	test avant/après	test 95/01	Test95/98	test 98/01
Ratios de performance (en %)									
Résultat net / Capitaux propres	4.48	14.07	6.28	21.23	30.75	0.97	2.55***	1.99	2.08**
Résultat courant/ Capitaux propres	13.79	24.24	17.11	36.12	47.08	1.32	3.29***	2.06	2.29***
Renta. éco = Résultat d'exploitation/ CI t-1	16.89	16.52	18.09	16.83	20.69	0.02	0.66	0.66	0.98
Résultat net/ CAHT	0.47	2.37	1.89	0.19	2.80	-0.78	0.48	1.08	1.28
CA t - CA t-1 / CA t-1	0.48	0.29	1.86	0.12	0.16	-1.17	-0.92	0.80	-1.00
Ratios stratégiques									
Internationalisation : EXPORT (en %)	14.65	14.99	17.53	18.54	16.29	0.73	0.49	1.47	-0.45
Pouvoir de négociation du client (en J)	85.70	82.56	71.54	83.06	81	0.04	-0.35	-1.08	1.99**
Pouvoir de négociation vav du fournisseur (J)	86.04	82.34	70.88	92.58	103.48	1.21	1.19	-1.06	2.19**
Pouvoir de négociation du banquier (%)	7.67	5.83	5.39	3.27	3.40	-1.32	-1.49	-0.67	-0.91
Taux d'investissement (%)	26.22	27.14	23.00	23.58	23.78	-0.03	-0.93	-1.14	0.44
Croissance externe (%)	28.22	28.68	27.11	26.21	25.63	-0.93	-0.88	-0.23	-0.46
Croissance interne (%)	55.35	52.49	49.29	50.91	49.64	-0.60	-1.31	-1.63	0.08
Innovation technologique (%)	0.30	0.75	0.62	0.25	0.55	-0.70*	0.40*	0.66*	-0.08*
Endettement (%)	23.51	21.45	20.98	14.99	15.28	-2.19*	-1.96*	-0.93	-1.35

Autonomie financière (%)	31.43	31.56	28.73	27.75	27.33	-0.86	-0.73	-0.60	-0.33
Dividendes (en K euros)	0	0	0	0	0	nd	nd	nd	nd

2.2. Les résultats de l'étude économétrique : l'évolution dynamique

L'introduction de la variable temporelle se justifie par le fait qu'il est peu vraisemblable que l'effet de la cotation soit immédiat. En effet, les entreprises, même de petite taille, sont des systèmes relativement rigides, à forte inertie. Il faut du temps pour que les nouvelles orientations stratégiques ou les modifications organisationnelles, suite à l'introduction en Bourse, produisent des effets. Ainsi, pour mieux rendre compte de l'effet de la cotation, il faudrait mesurer l'évolution de la performance et de l'innovation de façon progressive et non pas uniquement à travers un saut quantitatif se produisant à la date de cotation. La procédure que nous appliquons permet justement de mieux percevoir cette évolution de façon plus dynamique. Par la suite, nous testons la significativité des variables pouvant expliquer cette évolution.

Modèle1 : l'évaluation dynamique de la performance et de l'internationalisation

Le premier modèle de régression se présente ainsi :

$$PERF_{it} = \alpha_i + \beta_1 T_{it} + \beta_2 COT_{it} + \beta_3 TC_{it} + \beta_4 taille_{it} + \beta_5 cycle_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$INNOV_{it} = \alpha_i + \beta_1 T_{it} + \beta_2 COT_{it} + \beta_3 TC_{it} + \beta_4 taille_{it} + \beta_5 cycle_{it} + \varepsilon_{it}$$

$PERF_{it}$: la performance de la firme i à l'année t

$INNOV_{it}$: la stratégie d'innovation de la société i à l'instant t

T_{it} : le temps pour la firme i (valeur allant de 1 à 7)

COT_{it} : une variable muette de cotation prenant la valeur 1 pour l'année t de cotation de l'entreprise i, et 0 sinon

TC_{it} : une variable exprimant l'interaction des deux variables précédentes

$Taille_{it}$: une variable de contrôle, mesurée par le chiffre d'affaires

$Cycle_{it}$: le taux de croissance du PIB, l'année t pour la firme i ³

ε_{it} : le terme d'erreur

³ Etant donné la réalisation d'une régression sur des données de panel et la nécessité d'une présentation sous forme matricielle, nous étions amenée à reproduire le cycle économique de sept années sur l'ensemble des sociétés (i= 65).

Les tableaux 2 et 3 présentent un extrait des résultats obtenus pour la rentabilité économique et le taux d'investissement en R&D, variables que nous estimons les plus représentatives, respectivement, de la performance globale et de l'innovation technologique. Il s'agit ici d'une régression linéaire sur des données de panel portant sur 455 observations (65 entreprises sur sept ans). La méthode qui nous a paru la plus appropriée est celle des moindres carrés pondérés, appliquée sur le logiciel Eviews.

Tableau 2 : Extrait des résultats du test de l'effet dynamique de la cotation sur la rentabilité économique des PME cotées de l'échantillon

Dependent Variable: RECO?			Sample: 1901 1907			
Method: GLS (Cross Section Weights)			Total panel (unbalanced) observations 451			
C	0.405091	7.236323***				
LTAILLE?	-0.063323	(-7.636378)***				
CYCLE?	1.634959	2.987740***				
Sociétés	Coefficient T	t-Statistic	Coef COT	t-Statistic	Coefficient TC	t-Statistic
_2 APEM	-0.004172	-0.074973	0.040056	0.077280	0.003728	0.034579
_7CEGEDIM	0.040103	4.490000***	0.020453	0.344246	-0.040012	(-2.934455)***
_11 DEBUSCHER	-0.004320	-0.112844	0.763118	2.160258**	-0.161120	(-2.187584)**
_12 DIGIGRAME	0.207564	6.079355***	0.619711	1.992032**	-0.295981	(-4.544871)***
_20 INTER PAFUMS	0.086995	1.791780*	-0.052139	-0.116205	-0.095942	-1.026495
_24 LEXIBOOK	0.343566	4.710775***	1.481970	2.176376**	-0.608403	(-4.297255)***
_27 OLITEC	-0.012951	-0.201482	2.459164	4.105933***	-0.380796	(-3.055537)***
_29 PETIT BOY	0.048692	3.982743***	0.176973	2.015127**	-0.083222	(-4.281452)***
_30 QUANTEL	-0.094848	(-2.558510)***	-0.232962	-0.687172	0.094792	1.336757
_65 VRANKEN	0.022743	2.285535**	0.034873	0.530013	-0.014890	-1.003567
Weighted Statistics						
R-squared		0.910707		Prob(F-statistic)		0.000000
				Sum squared resid		64.11382
F-statistic		13.09838		S.E. of regression		0.503403

Tableau 3 : Extrait des résultats du test de l'effet dynamique de la cotation sur le taux d'innovation des PME cotées de l'échantillon

Variable	Coefficient	t-Statistic	Coef COT	t-Statistic	Coefficient TC	t-Statistic
C	-0.023719	(-4.591111)***				
LTAILLE?	0.006036	4.690013***				
CYCLE?	0.024747	0.969527				
_2APEM	0.032313	9.583236***	0.050826	1.615845	(-0.040679)***	-6.222350
_7 CEGEDIM	-0.001565	(-3.261914)***	-0.003142	-1.416166	0.001137**	2.076068
_20 INTER PARFUMS	0.112438	3.523634***	0.020364	0.067957	(-0.115534)*	-1.857418
_27OLITEC	0.002699	4.544672***	-0.003427	-0.701809	(-0.002652)**	-2.507343
_30 QUANTEL	0.159657	8.792021***	0.898155	5.267109***	(-0.290663)***	-8.211781
_34 SIRAGA	0.145917	10.27753***	0.247887	1.859529**	(-0.106238)***	-3.839274
_49 MORIA	0.046464	17.47085***	0.204973	10.98463***	(-0.079317)***	-19.14409
_55 PROLOGUE	-0.007307	(-3.003123)***	-0.019067	-1.104978	0.007102***	1.852490
_65 VRANKEN	-0.009069	(-2.037010)**	-0.025666	-0.679873	0.009223	1.151853
Weighted Statistics						
R-squared		0.872864		F-statistic		8.782365

Durbin-Watson stat	1.857496	Prob(F-statistic)	0.000000
S.E. of regression	0.041211	Sum squared resid	0.427973

Pour mieux comprendre le contenu du tableau 2, prenons l'exemple de la société N°27 (OLITEC), entreprise pour laquelle nombreux coefficients sont statistiquement différents de zéro. Le coefficient lié à la variable COT est positif ce qui signifie une hausse de la rentabilité lors de la cotation. Le coefficient négatif de TC, traduit une baisse de la performance dynamique. En d'autres termes, la rentabilité économique de cette société se détériore au fil des années après cotation. Quant à sa stratégie d'innovation (tableau 3), la cotation semble avoir un effet statique négatif (mais non significatif). Son évolution dans le temps après l'introduction en Bourse demeure négative et significative.

Le coefficient de la variable C fournit une information de nature statique assez proche de celle que les tests paramétriques de différence de moyennes ont fournie. Cependant dans ce cas, l'information est donnée entreprise par entreprise. L'effet de la cotation est positif pour 44 entreprises sur les 65 de l'échantillon. Toutefois, même si l'effet seuil apparaît positif pour une majorité de sociétés cotées, il n'est positif et significatif que pour 15 entreprises seulement (contre 6 coefficients négatifs significatifs). Pour analyser la performance dynamique, il faut considérer les coefficients de la variable TC. Ils sont positifs pour 20 entreprises sur 65, mais ne sont positifs et significatifs que pour deux entreprises seulement. Les coefficients négatifs sont en revanche, plus conséquents (45 coefficients négatifs et 26, négatifs et significatifs). Ces résultats signifient que la cotation a eu un effet statique positif et significatif plus présent mais qui déclinent au fil des années. Sentis (2001), en utilisant une méthodologie différente, aboutit à des résultats opposés. L'auteur met en évidence que les sociétés introduites en Bourse enregistrent un déclin de leur performance économique qui se réduit avec le temps. Ceci étant, ses résultats étaient globalement moins significatifs que ceux obtenus sur le marché américain. En termes de performance dynamique, le gain attribué à la cotation est loin d'être systématiquement confirmé au vu de la performance des firmes de l'échantillon sur l'horizon retenu (les autres indicateurs de performance conduisent à des conclusions similaires).

En ce qui concerne l'innovation, il ressort un effet positif de la cotation en Bourse sur la stratégie d'innovation des PME dans 13 cas sur 65. Cet effet positif n'est significatif que pour 3 cas seulement. Les effets négatifs sont plus prégnants dans 52 cas (sans être significatifs). En ce qui concerne les coefficients de TC, ils sont positifs pour 48 PME dont 2 significatifs. Ils sont toutefois, négatifs et significatifs dans 6 cas. **La cotation semble avoir un effet négatif sur la stratégie d'innovation** ceci est confirmé dans nos résultats

statistiques. Ceci dit, nous demeurons sceptique quant au rejet de cette hypothèse sur un horizon plus lointain, car nous passons de 13 coefficients positifs pour la variable C à 48 pour la variable TC, ce qui veut dire qu'il existerait probablement un changement de tendance. Dès son introduction, le dirigeant de la PME ne favorise pas la réalisation d'un tel investissement qui est coûteux et dont le délai de récupération est très long. Ceci se répercuterait négativement sur les résultats immédiats de l'entreprise et le cours de ses actions en Bourse. En revanche, au-delà de trois ans de cotation, la direction n'exclurait pas la réalisation d'une telle stratégie souvent favorable à l'amélioration de la performance.

Modèle 2 : L'explication des effets dynamiques de la cotation.

Après avoir étudié l'impact de la cotation en Bourse sur l'innovation et sur la performance des PME. Il nous a paru intéressant d'étudier la contribution de cet aspect de la stratégie des PME, en comparaison avec d'autres, à la variation de la performance. D'autres variables contextuelles, organisationnelles et de gouvernance ont été également introduites.

Ainsi, nous avons retenu comme variables stratégiques, outre l'innovation approximée par le ratio variation R&D/total investissements (**VINNOV**), les stratégies de croissance interne (**VCI**)⁴; le taux d'exportation (**VEXPORT**). Des indicateurs de stratégies concurrentielles ont été partiellement pris en compte à travers l'évaluation du pouvoir de négociation vis-à-vis des clients (**VPNCLT**), du pouvoir de négociation des fournisseurs (**VPNFR**) et du pouvoir de négociation du banquier (**VPNBQ**). La structure financière constitue également un facteur explicatif de la performance. Rappelons à ce sujet les propositions des auteurs classiques en finance, notamment celles de Modigliani et Miller (1963) et Miller (1977). Vraisemblablement, l'introduction en Bourse offre la possibilité de recourir davantage à l'augmentation du capital (**VINDEFI**). Ceci signifie, à toutes choses égales par ailleurs, une baisse relative de l'endettement (**VENDET**)⁵. En termes de gouvernance, ce résultat pourrait traduire un effet de substitution entre les disciplines exercées respectivement par les créanciers et par les actionnaires. Dans le même ordre d'idées, toujours en ce qui concerne la gouvernance, la cotation est censée impliquer une discipline nouvelle imposée par le marché financier⁶, une reconfiguration de l'actionnariat et un renforcement du pouvoir des actionnaires. Nous retiendrons, de ce fait, le taux de distribution des dividendes

⁴ Nous raisonnons en termes de variation absolue entre la date +3 et 0. Les indicateurs sont explicités dans 1.3 Méthodologie.

⁵ Ceci est confirmé au vu de la matrice de corrélation. Le coefficient est négatif et très élevé.

⁶ Il est clair que les contraintes imposées aux entreprises cotées diffèrent selon leur marché de cotation. Les exigences du second marché ne sont pas les mêmes que celles du nouveau marché et encore moins celles du marché libre. C'est la raison pour laquelle nous avons introduit dans notre modèle le compartiment boursier dans lequel chaque entreprise est cotée.

(VPNACTA), la géographie du capital (FAMI, MANA)⁷ et le compartiment du marché boursier (COMPART2, COMPART3)⁸ comme variables explicatives. Enfin, l'amélioration de la performance après la cotation est vraisemblablement conditionnée par le cycle économique à la date d'introduction en Bourse (CYCLE0) mesuré en termes de taux de croissance du PIB, par le secteur d'activité auquel appartient la PME (SECTEURi)⁹, par sa complexité organisationnelle et par son niveau de performance initial. Plus l'entreprise est complexe ou plus son niveau de performance initiale est faible, plus il sera probablement long et difficile de mener à bien le processus de cotation et d'obtenir des gains de performance. Pour rendre compte de ce phénomène, nous avons introduit l'effectif (EFF0) comme variable, certes discutable, de la complexité, et le niveau de performance initiale (RE0) mesurée par la rentabilité économique à la date d'introduction en Bourse.

Bref, sans faire une étude exhaustive des processus par lesquels la cotation influence la performance, objectif auquel ne peut prétendre cette recherche et qui est vraisemblablement au-delà des possibilités ouvertes par les études économétriques, on peut cependant poser l'hypothèse que la cotation a un effet sur la performance des PME en modifiant leurs données stratégiques. Cette modification s'appréhende au travers des dimensions suivantes : la possibilité d'innover, de réaliser des augmentations de capital par appel public à l'épargne, celle de recourir davantage à la croissance, à l'internationalisation...

Le modèle 2 s'écrit de la manière suivante :

$$\text{VARPERF}_i = \alpha + \sum_{k=1}^k \beta_k V_{ik} + \varepsilon_i$$

Avec

VARPERF_i : la valeur de la pente de la variable TC dans le modèle (1) pour la firme i

V_{ik} : la valeur de la k^{ème} variable explicative pour l'entreprise i¹⁰

β_k : le coefficient associé à la k^{ème} variable explicative

Afin d'améliorer la qualité de ce modèle, nous étions amenée à éliminer certaines variables, soit parce qu'elles n'étaient pas significatives telles que la structure d'actionnariat

⁷Nous avons retenu la répartition de Charreaux (1997).

⁸ L'étude étant réalisée sur l'horizon temporel : 1991-2003, les compartiments boursiers dédiés aux PME étaient : 2nd Marché, Nouveau Marché et Marché libre OTC. En 2005, ces compartiments ont disparu en faveur d'une liste commune de valeurs classées par ordre alphabétique et mentionnant la catégorie de capitalisation boursière (Eurolist by Euronext).

⁹ (i=1 secteur santé ; i=2 Service hôtellerie/restauration ; i=3 Autres services ; i=4 Industrie électronique et autres ; i=5 Service informatique)

¹⁰ Ces variables sont explicitées en caractère gras dans les paragraphes précédents.

de type managérial (MANA) ou le 4^{ème} secteur d'activité; soit parce qu'elles entraînaient de sérieux problèmes de corrélation. C'est le cas de la variation de l'indépendance financière (VINDEFI) et du compartiment du Second Marché (COMPART2). Après avoir éliminé l'essentiel des problèmes liés à la multicollinéarité, le modèle suivant semble pouvoir être accepté :

Tableau 4 : Résultat final des mécanismes d'impact de la cotation sur l'évolution de la performance

Dependent Variable: VARPERF1		Sample: 1 65		
Method: Least Squares		Included observations: 62		
Weighting series: RESID^2				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
COMPART3	-1.638000	0.259421	-6.314065	0.0000
CYCLE0	-9.009919	8.198515	-1.098970	0.2787
EFF0	0.000590	0.000946	0.624342	0.5355
FAMI	0.113824	0.113824	1.315674	0.1962
RE0	-0.457624	0.123482	-3.706002	0.0006
SECTEUR1	-0.992081	0.201568	-4.921808	0.0000
SECTEUR2	0.484732	0.151690	3.195539	0.0025
SECTEUR3	0.082343	0.389305	0.211513	0.8334
VCI	0.964604	0.291535	3.308706	0.0020
VENDET	-0.026469	0.003771	-7.018776	0.0000
VEXPORT	0.024926	0.008437	2.954162	0.0049
VINNOV	11.83802	6.379822	1.855541	0.0699
VPNACTA	0.000398	0.000527	0.754665	0.4543
VPNBQ	-0.209762	0.055009	-3.813207	0.0004
VPNCLT	-0.002246	0.002235	-1.004863	0.3202
VPNFR	0.011375	0.001587	7.167978	0.0000

Weighted Statistics			
R-squared	0.992541	Akaike info criterion	1.096521
Adjusted R-squared	0.990109	Schwarz criterion	1.645459
S.E. of regression	0.375500	F-statistic	408.0855
Sum squared resid	6.486021	Prob(F-statistic)	0.000000
Log likelihood	-17.99215	Durbin-Watson stat	1.981780

Selon ce modèle, **l'évolution de la rentabilité économique après la cotation dépendrait de façon significative du taux d'investissement en R&D**, du mode de croissance, des efforts d'internationalisation, de la politique de financement, du niveau de performance initial, du secteur d'activité, du compartiment boursier et de l'évolution du pouvoir de négociation du banquier et vis-à-vis des fournisseurs.

Le coefficient associé au niveau de performance initiale (RE0) est négatif. Ce qui signifie que plus l'entreprise est performante à son introduction en Bourse, plus il lui serait difficile d'améliorer sa performance dans le futur. La cotation sur le nouveau marché (COMPART3) présente également un signe négatif ce qui signifie que les contraintes imposées

sur ce compartiment, fussent-elles minimales comparativement au premier ou au second marché, entravent l'amélioration de la performance des PME. Donc, la présence sur un marché financier réglementé réduit probablement, la latitude discrétionnaire des dirigeants, conformément aux théories de la gouvernance, mais dans un sens négatif, tel que nous l'avons constaté dans les résultats statistiques et économétriques précédents. Nous pouvons supposer¹¹ à l'instar de Jain et Kini (1994) et Kim et *al.* (2002) que la présence en Bourse favorise la dilution du capital, accroît les conflits d'intérêts et conduit les dirigeants à prendre des décisions contraires à l'amélioration de la performance. Enfin, le coefficient associé à l'endettement (VENDET) est négatif, ce qui signifie que la variation de la rentabilité économique après la cotation est négative lorsque le niveau d'endettement augmente.

Par ailleurs, il s'est avéré que les entreprises appartenant au secteur hôtellerie/restauration, avaient plus de facilité par rapport aux autres PME (notamment celles du secteur santé) pour accroître leur rentabilité économique après la cotation. Conformément à l'intuition, le secteur d'activité conditionne l'évolution de la performance. Aussi, la variation du pouvoir de négociation vis à vis des fournisseurs (VPNFR) affecte-t-elle la rentabilité des PME. Ce résultat n'a rien de surprenant puisque ces firmes de petite dimension dépendent inéluctablement de leurs partenaires (clients, fournisseurs, banque...). Plus leur pouvoir de négociation est élevé, pour une raison ou une autre, plus les délais de paiement des fournisseurs sont longs et plus encore les prix sont bas. Il en est de même pour le banquier et inversement pour les clients. Ceci n'est pas sans effet sur la marge bénéficiaire de l'entreprise. Nous avons bel et bien constaté la baisse de ce ratio après cotation. La présence en Bourse n'a pas eu l'effet escompté en termes de notoriété vis à vis de ses partenaires.

Les coefficients de la variation du taux d'innovation (VINNOV) et de l'exportation (VEXPORT) sont positifs et significatifs. La rentabilité économique s'améliore avec de tels investissements. La variation de la croissance interne (VCI) présente également un signe positif, ce qui signifie que la performance s'améliore avec de tels choix stratégiques. Cet effet significatif nous explique, en partie, la détérioration constatée des ratios de rentabilité, alors qu'en même temps, la croissance interne diminue de façon significative dans tous nos tests. L'abandon d'une telle stratégie en faveur de la croissance externe, simplifiée par la présence en Bourse, semble non adaptée pour les PME.

¹¹ Nous ne pouvons pas affirmer avec certitude notre assertion car nous n'avons pas pu suivre l'évolution du taux de rétention du capital du dirigeant à la suite de l'introduction en Bourse. Il est probable, par ailleurs, que le dirigeant, sous la pression de la Bourse, adopterait une conduite « maladroite » qui ne favoriserait pas l'amélioration de la performance. Sa conduite, loin d'être inspirée par des motifs basement opportunistes, peut être guidée par la pression du marché financier.

Enfin, notons que les variables cycle économique (CYCLE0), effectif (EFF), structure d'actionnariat, pouvoir de négociation des actionnaires (VPNACTA)...ne semblent avoir aucun effet significatif sur l'évolution de la performance après cotation. En dépit de la non significativité de certaines variables, ce modèle nous paraît approprié. Il nous permet d'aboutir à des conclusions plus ou moins proches des tests précédents et surtout d'expliquer l'évolution négative de la performance, constatée de façon quasi-unanime dans l'ensemble de nos tests. Ceci est d'autant plus vrai que la significativité de l'ensemble des variables est très forte au vu du test de Fisher, la statistique du Durbin Watson est proche de 2 et le R2 est de l'ordre de 99% (l'évolution de la performance après cotation est expliquée à raison de 99% par les variables retenues).

Conclusion

Au terme de cette étude, que pourrions-nous dire sur l'effort d'innovation technologique des PME à l'issue de leur introduction en Bourse ? Comment contribue-t-il à l'évolution de la performance après cotation ?

Au premier abord, l'examen statistique de l'évolution des principaux indicateurs laisse imaginer une baisse substantielle de la rentabilité des capitaux propres et des capitaux investis, de la marge bénéficiaire et du niveau d'activité. Les entreprises cotées, après leur introduction en Bourse, se sont plus orientées vers les stratégies de croissance externe et leur niveau d'endettement s'est accru. Si le pouvoir de négociation vis à vis de leurs partenaires peut être considéré comme stable (voire négatif) en moyenne, leur pourcentage d'internationalisation s'est renforcée. Enfin les actionnaires ont vu leur taux de dividendes s'accroître malgré des résultats déficitaires. Un examen plus approfondi et plus critique de ces résultats montre, cependant, qu'il n'est pas sûr que ces évolutions, même significatives, soient systématiquement attribuées au phénomène de cotation. Nous étions amenés à utiliser un modèle économétrique pour tester la significativité de ces variables et voir si effectivement elle influence la rentabilité des entreprises, *ceteris paribus*, et dans quel sens.

Il s'est avéré que la cotation a eu un effet négatif sur la performance de la majorité des PME de notre échantillon. L'évolution de l'innovation à l'issue de l'introduction en Bourse est très marginale voire mitigée. Les résultats obtenus par le modèle explicatif de l'évolution de la performance après cotation (modèle2) conduisent à des conclusions qui apportent quelques éléments de réponse à nos questions. En effet, d'après ce modèle, l'évolution de la performance dépend positivement et significativement de la stratégie d'innovation, d'internationalisation, de la croissance interne et du pouvoir de négociation vis à vis des fournisseurs. Hormis l'exportation où l'évolution est plutôt favorable, les autres variables ont

accusé une baisse significative après la cotation dans l'ensemble des tests réalisés. Ceci explique donc, la chute de performance constatée. De même, la variation de la performance après cotation dépend négativement de la stratégie de croissance externe, du pouvoir de négociation des clients et de l'endettement (coefficient significatif). Ces variables ont accusé une hausse, au vu des tests précédents. La performance s'en est donc affectée.

En résumé, l'investissement en R&D des PME de notre échantillon s'améliore très peu après l'introduction en Bourse. En même temps, les indicateurs de performance accusent une baisse significative après cotation. Cela ne signifie aucunement un effet négatif de la stratégie d'innovation sur la performance des PME cotées. Bien au contraire, pour peu qu'elle soit adoptée, elle atténue les conséquences d'une conduite stratégique « maladroite » et contribue à la création de valeur. De tels investissements devraient être privilégiés, notamment dans ce contexte de cotation.

Enfin, nous convenons que l'horizon retenu est très court pour pouvoir évaluer l'effet de la cotation sur la conduite stratégique des dirigeants. Les stratégies de croissance, d'innovation et d'internationalisation ont été mises en évidence, certes. Mais leurs conséquences ne se verront qu'à un horizon plus lointain. De plus, les mesures de performance retenues et les outils d'analyse ne sont pas épargnés des critiques. Il semble, ainsi, que pour mieux comprendre les effets de la cotation sur la performance des PME, il faille, dans le cadre de l'extension de cette recherche, recourir à des études qualitatives plus approfondies. Il serait également intéressant de recourir à des études comparatives avec des grandes entreprises cotées afin de mieux ressortir la spécificité des PME, ou avec des PME étrangères ou cotées dans d'autres places financières...

Bibliographie

- H. Alexandre et G. Charreaux (2004), « L'efficacité des privatisations françaises : une vision dynamique à travers la théorie de gouvernance », *Revue économique*, vol.55, n°4, p.791-821.
- J. Bessant, K. Hoffmann, M. Parejo, L. Perren (1998), "Small Firms, R&D, Tecnology and Innovation in the U.K.: a Litterature Review", *Technovation*, vol.18, n°1, pp 39-55.
- B. Borja de Mozota (2002), « Un modèle de management de design », *Revue Française de Gestion*, vol.28, n°138, p.75-95, avril/juin.
- J. Cai, J. Wei (1997), "The Investment and Operating Performance of Japanese Initial Offerings", *Pacific-Basin Finance Journal*, vol.5, p. 389-417.
- J-F. Daigne et X. Joly (1986), *Le second marché : un atout pour l'entreprise*, Les éditions d'organisation, Paris.

- C. Divry et P. Trouvé (coordonné par), 2004, *PME et innovations*, Ministère des affaires sociales, du travail et de la solidarité, Direction de la recherche, des études et des statistiques, la documentation française, Paris.
- C. Desjardin (1999), « S'introduire en Bourse: Combien ça coûte? », *option Finance*, n°565, p.12-17.
- J. Desroches, V. Jog (1991), *La PME & le financement public*, Institut de recherches politiques, Montréal.
- D. Foray, J. Mairesse (1999), *Innovations et performances. Approches interdisciplinaires*, Edition des hautes études en sciences sociales (EHESS), Paris, 469 p.
- D.C. Hambrick et C.C., Snow (1988), "Strategy Reward Systems", in C.C. Snow, éd., *Strategy, Organization Design, and Human Resources Management*, JAI Press, p. 333-368.
- D. Hine, N. Ryan (1999), "Small Service Firms Creating Value through Innovation", *Managing Service Quality*, vol.9, n°6, pp 411-422.
- R. Ibbotson, J. Jaffe (1975), "Hot Issue Markets", *Journal of Finance*, vol.30, n°5, p.1027-1042.
- M. Horwilch (1986), « Les nouvelles stratégies technologiques des entreprises », *Revue Française de Gestion*, n°56, mars-avril-mai.
- B.A. Jain, O. Kini (1994), "The Post-issue Operating Performance of IPO Firms", *Journal of Finance*, vol.49, n°5, p.1699-1726.
- P. Joffre et S. Wickam (1997), « Les atouts des entreprises moyennes », *Revue Française de Gestion*, n°116, pp 64-70.
- K. Kim, P. Kitsabunnarat, L.J. Nofsinge (2002), "Ownership Control and Operating Performance in an Emerging Market: Evidence from Thai IPO Firms", *Journal of Corporate Finance*, vol.156, p 1-27.
- G. Koenig, *Management stratégique*, Dunod, Paris, 2004.
- K. Kutsuna, H. Okamura, M.Cowling (2002), "Owernership Structure pre and post-IPOs and the Operating Performance of JASDAQ Companies", *Pacific-Basin Finance Journal*, vol.10, p.163-181.
- M. Levasseur et A. Quintart (1998), « L'entreprise et la Bourse », dans *Finance*, Economica, Paris, p.609-636.
- T. Loillier et A. Tellier (2001), *Les réseaux d'innovation : proximités et performances*, cahier n°1/2001, série CIME/VPC, Caen Innovation Marché Entreprise, université de Caen, 26p.

- H.G. Manne (1965), « Mergers and the Market for Corporate Control », *Journal of Political Economy*, p.110-120, avril.
- W.H. Mikkelson, M.M. Partch, K. Shah (1997), “Ownership and Operating Performance of Companies that Go Public”, *Journal of Financial Economics*, vol. 44, p. 281-307.
- M. Miller, (1977), « Debt and Taxes », *Journal of finance*, n°1, p. 337-347.
- Ph. Moati (2001), *L'entreprise du XXIème siècle*, Paris, éd. De l'Aube/Datar, 229 p.
- F. Modigliani et M. Miller (1963), « Corporate income taxes and the cost of capital: a correction », *American Economic Review*, n°2, p. 433-443.
- OCDE & Eurostat, (2005), Oslo Manual, Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd edition.
- Oséo, (2006), PME et innovation technologique pour une relation plus naturelle, Ed. Oséo, Paris.
- M. Pagano, F. Panetta, L. Zingales (1998), “Why do Companies Go Public: an Empirical Analysis”, *Journal of Finance*, vol.53, n°1, p. 27-64.
- J. Planque et B. Py (1986), « La PME innovatrice et son environnement local », *Revue Française de Gestion*, n°56.
- M. Porter (1986), *L'avantage concurrentiel*, InterEdition, France.
- R. Rothwell (1989), “Small Firms, Innovation and Industrial Change”, *Small Business Economics*, vol.1, n°1, pp 51- 64.
- C. Saada (1996), « L'entreprise et la Bourse », *Cahiers Français*, n°27, p.73-80.
- F.M. Scherer (1991), “Changing Perspectives on the Firm Size Problem”, in Z.J.Acs, D.B. Audretsch (eds), *Innovation and Technological Change: an International Comparaison*, New York, Harvester Wheatsheaf, pp 24-38.
- P. Sentis (2001), « Performances opérationnelles et boursières des sociétés introduites en Bourse: le cas français 1991-1995 », *Finance*, vol.22, n°1, p. 87-118.
- P. Sentis (2004), *Introduction en Bourse, une approche internationale*, Economica, Paris.
- G.D. Vaughan, P.H., Grinyer et S.J., Birley (1977), *From Private to Public*, Woodhead-Faulkner, Cambridge.