



HAL
open science

L'information comptable est elle pertinente pour l'évaluation à l'introduction des sociétés sur le nouveau marché ?

Patrick Boisselier, Dominique Dufour

► **To cite this version:**

Patrick Boisselier, Dominique Dufour. L'information comptable est elle pertinente pour l'évaluation à l'introduction des sociétés sur le nouveau marché ?. Normes et Mondialisation, May 2004, France. pp.CD-Rom. halshs-00592974

HAL Id: halshs-00592974

<https://shs.hal.science/halshs-00592974>

Submitted on 13 May 2011

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

L'INFORMATION COMPTABLE EST-ELLE PERTINENTE POUR L'EVALUATION A L'INTRODUCTION DES SOCIETES SUR LE NOUVEAU MARCHE ?

Patrick BOISSELIER
Maître de conférences
Chercheur au CRIFP
IUT de Nice
41, bd. Napoléon III
06041 NICE Cedex
Email : boisseli@idefi.cnrs.fr

Dominique DUFOUR
Maître de conférences
Chercheur au CRIFP
IAE de Nice
av. Emile Henriot
06050 NICE Cedex
dominique.dufour@cannes.unice.fr

L'outil comptable traditionnellement utilisé dans l'évaluation des sociétés a été très sévèrement critiqué pour son incapacité apparente à évaluer les sociétés, dites de la « nouvelle économie ». Cette étude tente d'apprécier de quelle manière les grandeurs comptables sont associées aux valeurs d'introduction sur le Nouveau marché dans le contexte français.

Mots-clés : Nouveau marché, nouvelle économie, grandeurs comptables, évaluation, IPO

Accounting has been badly criticized as a mean of valuating the firms belonging to the "New economy". This paper tries to appraise how the accounting variables are associated to the IPO values of the firms in a French context.

Key-words : New market, New economy, accounting variables, valuation, IPO.

1. Introduction

Dans l'euphorie boursière de la fin du XX^{ème} siècle et avec la création du Nouveau Marché sensé porter les valeurs de la « nouvelle économie », les états financiers traditionnels ont subi de très vives critiques. On leur a notamment reproché d'être incapables d'apprécier le véritable potentiel des sociétés introduites, les différences entre leur valeur comptable et leur valeur de marché atteignant des multiples colossaux. Penman (2003, p. 78) rapporte ainsi, que « d'après les commentateurs, le modèle traditionnel de reporting financier, développé au cours de l'âge industriel, n'était plus pertinent à l'ère de l'information ». Afin de justifier les très hautes valorisations supposées des entreprises de la nouvelle économie, les analystes et souscripteurs ont avalisé des méthodes *ad hoc*, fondées essentiellement sur des perspectives de développement, quand ce n'était pas le volume des dépenses. Rejetant toute prudence ordinaire, des sommes très importantes ont été englouties dans des sociétés quasi inconnues¹ dont certaines ont à l'heure actuelle purement et simplement disparu après avoir atteint des valorisations extrêmes.

La décrue des années 2000-2002 a démontré que la valeur de ces sociétés avait été largement surestimée et les valeurs actuelles sont vraisemblablement plus cohérentes avec les résultats affichés. Penman (2003, p. 78) souligne d'ailleurs que « nous comprenons maintenant combien les pertes affichées par les dot-coms étaient un bon estimateur des performances futures. L'idée généralement admise selon laquelle les revenus n'avaient plus de signification n'était que poudre aux yeux. Les PER élevés des années 1990 sont maintenant considérés bien plus comme des indicateurs de qualité de la valorisation des actions, que de celle des revenus ». Dans ce contexte, il convient de s'interroger de manière plus approfondie sur la validité de l'outil comptable.

De nombreux travaux ont déjà été consacrés, dans le contexte américain, aux relations entre les grandeurs comptables et les valeurs boursières dans le processus d'évaluation des sociétés, lors de leur introduction. Knauff et van der Goot (2001) ont testé ces relations dans le contexte européen, avec des résultats concordants. Nous nous proposons, avec deux années de

¹ Boo.com, société spécialisée dans le prêt-à-porter sur Internet a ainsi dépensé près de 150 millions d'Euros en pure perte...

recul, d'étudier ces mêmes relations sur le marché français. Nous introduisons cependant, une nouvelle donnée en tentant de différencier trois périodes : avant le gonflement de la bulle, au cours de la période d'euphorie et après le dégonflement de la bulle en mars/avril 2000. Notre objectif est de rechercher s'il y a eu infléchissement dans le comportement des acteurs vis-à-vis des données comptables. Nous nous situons ainsi, dans le prolongement de Knauff et van der Goot (2001, 26) qui clôturent leur article sur cette question : « la recherche menée sur la pertinence de la valeur de l'information comptable pose problème au regard des ajustements récents du marchés. Qu'est-ce qui a changé le mode d'évaluation des investisseurs ? Les pertes sont-elles toujours négativement corrélées au prix ? ».

La dernière question posée est d'autant plus intéressante, qu'elle pourrait traduire un glissement dans l'appréhension des valeurs comptables par les investisseurs. De fait, dans le contexte d'une période exceptionnelle par son ampleur, à la hausse comme à la baisse, nous nous sommes interrogé sur le poids relatif de ces dernières et nos conclusions abondent plutôt dans ce sens.

Notre travail se découpe comme suit : dans la section 2, nous faisons le point sur les recherches ayant trait à cette question, de manière à pouvoir développer les hypothèses formulées dans la section 3. Nous présentons ensuite, dans la section 4, les données utilisées, ainsi que la méthodologie mise en œuvre et dans la section 5 suivante, nous détaillons et commentons les résultats obtenus sur la base de régressions multiples. Enfin, nous résumons et concluons dans la section 6.

2. Valeur financière des sociétés de la nouvelle économie et grandeurs comptables : des relations ambiguës

Sur le strict plan de l'orthodoxie financière, la valeur d'une société est déterminée par la somme de ses cash-flows futurs. La technique des Discounted Cash Flows (DCF) est en principe applicable à toute forme d'entreprise, quelle que soit son activité ou sa taille. Il existe de nombreuses variantes de cette technique. Fernandez (2000) n'en recense pas moins d'une dizaine qui dans l'ensemble, donnent des résultats très proches les uns des autres. Le problème est qu'elles ont toutes en commun d'être assises sur des données passées. Or, s'agissant des sociétés de la « Nouvelle économie », on ne dispose pas toujours de données

suffisantes dans le temps et/ou en qualité. Il est certes, toujours possible de formuler des hypothèses quant aux résultats futurs sur la base de scénarii, mais Desmet et *al.* (2000, p. 150) reconnaissent que l'approche ne peut éliminer le problème de l'alea des prévisions dans un contexte de croissance très forte et d'incertitude extrême.

Cette carence a entraîné la recherche d'autres critères d'évaluation, tels que le nombre de « clicks » sur un site web, le niveau des dépenses de recherche-développement et/ou de marketing, les multiples de chiffre d'affaires ou encore, le recours à des comparatifs tel que le PER². Dans ce dernier cas, la période inhabituelle des années 1998-2000 a cependant conduit à comparer les sociétés sur la base de PER globalement élevés et par conséquent, à alimenter la « bulle Internet ». Tous ces critères sont loin d'être infondés, comme le montrent Trueman et *al.* (2000a, 2000b), Rajgopal et *al.* (2000) ou encore Hand, (2000a, 2000b), mais ils sont à l'évidence insuffisants pour rendre compte de la réelle valeur des sociétés Internet. S'ils permettent effectivement, d'appréhender un certain niveau d'activité ou d'investissement, leur utilisation a été en revanche dévastatrice, dès lors qu'ils ont été présentés comme des instruments *ad hoc* d'évaluation. Ils ont été depuis, très largement critiqués et remis en cause avec la chute des cours des sociétés après mars 2000.

Pour Penman (2003, p. 78), la faillite de ces critères est essentiellement due au fait qu'ils contreviennent aux principes comptables les plus élémentaires et les plus solides, tels que par exemple, la contrainte de « matching »³ ou la prééminence de la réalité économique sur l'apparence juridique. Les valeurs comptables auraient-elles été capables pour autant, de fournir de meilleures estimations de la valeur des entreprises lors de l'introduction ? A cette question, Penman (2003) répond de manière plutôt positive : s'il montre d'un côté, que les états financiers (américains) sont mal conçus sur de nombreux points et pourraient être nettement améliorés, notamment au niveau du compte de résultat ; il défend d'un autre côté, l'idée que « l'analyse des états financiers contribue positivement à la prévision grâce à une conception (de qualité) du modèle de reporting financier (...). Les états financiers traditionnels sont plus riches que le crédit que l'on veut bien leur accorder » (*id.*, *ibid.*, p. 91).

De fait, de nombreuses études ont mis en évidence les liens existant entre le résultat et la valeur de marché des sociétés cotées. Jan et Ou (1994), Kothari et Zimmerman (1995),

² Comme le montrent nombre de rapports d'introduction en bourse, disponibles sur le site de l'AMF.

³ Rapprochement des produits aux charges qui les ont engendrés.

Burgstahler et Dichev (1997) mettent ainsi en évidence une relation positive entre les bénéfices et la valeur des sociétés profitables ; une relation négative entre les pertes et la valeur des sociétés « non profitables ». S'agissant spécifiquement de sociétés Internet, Hand (2000a) constate le même type de relation. L'explication donnée à la relation négative entre résultat et valeur, fort contre intuitive *a priori*, est que les investisseurs valorisent avant tout les investissements stratégiques, indépendamment des résultats. S'agissant des sociétés Internet, ce sont les investissements en R&D et surtout en marketing, qui seraient appréciés.

Il est vrai que l'obligation faite aux entreprises d'enregistrer les dépenses en investissements immatériels, telles que le marketing, la R&D, la formation, dans le compte de résultat, contribue à dégrader ce dernier. Le mirage de la nouvelle économie a été de laisser croire cependant, que de tels investissements engendreraient des retours immédiats, alors que par définition, une valeur de croissance nécessite « un certain temps » avant de produire des résultats positifs. Les investisseurs ont cru également, que les sociétés pouvaient survivre longtemps sans réaliser de bénéfices. Enfin, les taux de croissance anticipés étaient souvent démesurés au regard des potentialités réelles des sociétés (Perkins et Perkins, 1999).

A côté de ces résultats, il faut néanmoins observer que d'autres études indiquent des résultats contradictoires avec celles citées *supra*. Trueman, Wong et Zan (2000a), Rajghopal, Kotha et Venkatchalam (2000) confirment plutôt l'absence de lien entre les résultats et la valeur boursière. Toutefois, lorsque Trueman, Wong et Zan (2000a) décomposent le résultat net en ses différentes composantes, la marge brute apparaît par exemple, positivement corrélée avec les prix du marché. Ceci nous amène à rechercher, au-delà du résultat net, quelles sont les valeurs comptables spécifiques, susceptibles d'influer sur la valeur des actions.

3. Les valeurs comptables sont-elles pertinentes pour l'évaluation des sociétés à l'introduction ?

Nous testerons deux séries d'hypothèses : les premières reproduisent certaines propositions testées sur le marché américain, afin de comparer si les résultats sont également applicables dans le contexte français et la période spécifique 1997-2001 ; les secondes ont pour objectif de mesurer, s'il y a eu glissement du référentiel comptable dans le temps, autrement dit, si les investisseurs ont modifié leur appréciation des grandeurs comptables.

3.1. Hypothèses relatives aux grandeurs comptables dans la période 1997-2001

Comme nous le soulignons en introduction, la croyance de nombreux analystes était que les valeurs comptables des sociétés de la nouvelle économie n'avaient plus guère de signification dans le processus d'évaluation, lors de leur introduction sur le marché financier. En d'autres termes, il semblait à ces analystes que les variables comptables étaient décorréélées du marché, contrairement à ce qu'affirme à présent, Penman (2003). Aussi, nous proposons de retenir en première hypothèse, les différents indicateurs comptables les plus communément utilisés dans les modèles d'évaluation des actions, tels le chiffre d'affaires (CA), le résultat courant avant impôt (RCAI), le Résultat net, ainsi que la capacité d'autofinancement (CAF) et l'excédent de trésorerie d'exploitation (ETE). Nous n'avons évidemment pas retenu les dividendes, car outre que nombre de sociétés présentent des résultats négatifs, la majeure partie des sociétés nouvellement introduites sont jeunes et n'ont jamais distribué de dividendes, même avec des résultats positifs. Par ailleurs, on ne peut considérer réellement les dividendes comme une mesure comptable, puisqu'ils ne sont pas calculés sur la base d'une convention comptable. La variable expliquée est le prix d'introduction, celui-ci étant en principe le plus lié aux valeurs comptables. C'est également la valeur retenue par Knauff et van der Goot (2001). La première proposition se présente donc, comme suit :

P1 : le prix d'introduction n'est pas significativement corrélé avec le RCAI ou le Résultat net ou la CAF ou l'ETE.

En l'absence de résultat, le chiffre d'affaires a souvent été retenu comme critère d'évaluation des sociétés lors de l'introduction. Cela s'explique notamment, en raison de l'impérieuse nécessité pour l'entreprise, de croître rapidement pour devenir rentable. Knauff et van der Goot (2000), ainsi que Hand et (2000a) dans leur étude, ont trouvé une relation positive entre le prix d'introduction et cette variable. Nous examinerons donc, si la proposition suivante est validée :

P2 : le prix d'introduction est positivement corrélé avec les ventes.

Jan et Ou (1994), Kothari et Zimmerman (1995), Burgstahler et Dichev (1997), Hand (2000a), ainsi que Knauff et van der Goot (2000) trouvent tous une relation négative entre les résultats et la valeur des actions : en d'autres termes, plus l'entreprise réalise de pertes, plus

elle est valorisée, pour les raisons que nous avons exposées *supra*. Knauff et van der Goot (2000, pp. 20-21) testent ensemble les variables EBE, RCAI, résultat net et CAF au motif que toutes contiennent les dépenses de R&D et de marketing, qui sont celles valorisées. Aussi, nous proposons de tester ces variables dans la proposition suivante :

P3 : le prix d'introduction est associé positivement avec les ventes et négativement avec le RCAI ou le résultat net ou l'ETE ou la CAF.

Une dernière variable est testée par Knauff et van der Goot (2000, p. 21) : le ratio dettes sur fonds propres. D'après ces auteurs, ce ratio est un bon indicateur du risque de l'entreprise, car s'il est élevé, il montre que cette dernière est moins susceptible de connaître des problèmes de financement. Cela étant, les entreprises jeunes, dans un contexte européen, ne sont pas forcément les mieux placées pour recueillir des fonds d'origine bancaire, en raison des garanties à caractère tangible exigées par les établissements. C'est d'ailleurs pour cette raison, que les fonds de capital-risque sont importants et c'est probablement aussi pour la même raison qu'elles s'introduisent sur les marchés financiers... Dans une approche patrimoniale de l'entreprise, on devrait donc plutôt s'interroger sur les liens existant entre la valeur comptable des fonds propres et la valeur financière, les premiers étant un des outils d'évaluation de la société.

Il faut ajouter à cela, que Arce et Mora (2002), dans une problématique différente, mais non indépendante, s'interrogeant sur les spécificités des comptabilités « continentales » incarnées par les modèles franco-allemands qu'ils opposent aux comptabilités « anglo-saxonnes », font apparaître des différences significatives de comportement à l'égard des grandeurs comptables. Les origines de ces dissemblances peuvent ressortir de plusieurs causes. Il est de coutume d'abord, de considérer qu'il existe deux types de cadres juridiques au sein desquels les standards comptables sont élaborés : d'une part, le cadre juridique de type continental fortement formalisé, influencé par des considérations d'ordre fiscal et dans lequel la construction des normes est à la charge d'organismes publics et d'autre part, le cadre juridique d'essence anglo-saxonne fondé sur des règles de droit coutumier, moins imprégné de règles fiscales et élaboré par des organismes professionnels indépendants. Une opposition de fond existe également sur les objectifs de la comptabilité : la comptabilité continentale est dédiée à la protection de toutes les parties prenantes à l'entreprise, tandis que la comptabilité anglo-saxonne est destinée aux investisseurs et prêteurs de la firme. Enfin, les systèmes

continentaux seraient plus conservateurs et moins tournés vers les marchés financiers. Par delà les simplifications auxquelles peuvent conduire ces distinctions –la comptabilité américaine est ainsi très profondément normalisée et même bien plus que la française– il reste qu’il semble possible d’opposer ce qui serait une perception anglo-saxonne de la finance et de la comptabilité, à une conception plus européenne. Arce et Mora (2002, p. 588) observent ainsi, dans les pays continentaux, une prédominance en termes de pouvoir explicatif de la valeur de marché, du critère « book-value » sur celui de « l’earning value ». Si ce constat correspond bien à la réalité, nous devrions alors valider la proposition suivante :

P4 : le prix d’introduction est significativement corrélé avec la valeur comptable des fonds propres.

Cela étant, ces différentes hypothèses sont testées de manière uniforme sur la période 1997-2001. Il est possible que certaines des propositions testées ne soient pas conformes aux résultats obtenus par d’autres chercheurs sur les marchés américains. Auquel cas, on ne peut manquer de s’interroger sur les circonstances exceptionnelles du marché. De fait, rien n’interdit d’imaginer que le jugement des investisseurs ait pu varier au regard des critères d’évaluation des sociétés de la nouvelle économie. C’est pourquoi, nous nous proposons d’affiner l’étude en découpant la période en fonction des mouvements boursiers.

3.2. Le référentiel comptable a-t-il subi des modifications au cours de la période 1998-2002 ?

La période 1997-2001 est relativement difficile à appréhender, compte tenu de la configuration qu’ont connue les cours des actions. La figure 1 suivante, reprend les valeurs de l’indice Nouveau marché :

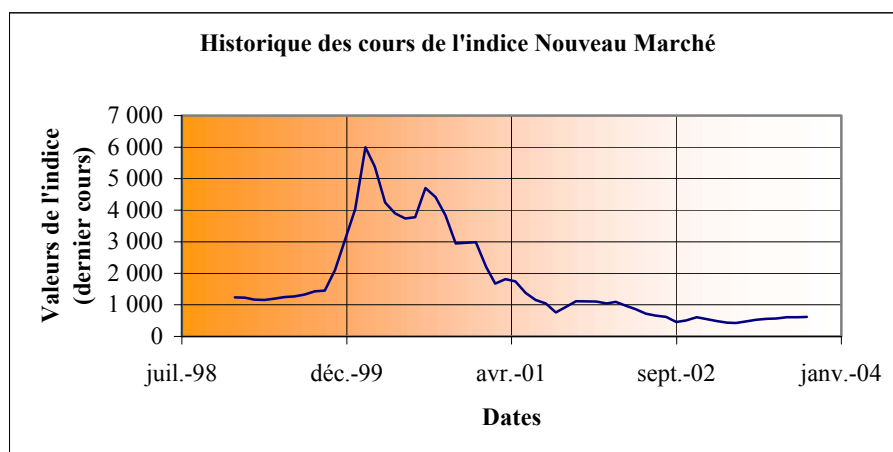


Figure 3.2-1 : historique des cours de l'indice Nouveau Marché de janvier 1999 à octobre 2003

A travers ce graphique apparaissent clairement trois périodes : avant octobre 1999, une croissance régulière, mais mesurée ; entre octobre 1999 et mars 2000, une croissance quasi exponentielle ; après mars 2000 et malgré un rebond dans la période immédiate qui a suivi la première chute des cours, une décade relativement rapide, suivie d'une stabilisation des cours. Nous posons l'hypothèse que les comportements à l'égard des grandeurs comptables ont évolué dans le temps. La chute des cours a en effet, décontenancé les investisseurs, lesquels ont pris conscience de la valorisation excessive de leurs actifs. On peut donc supposer qu'ils se sont penché avec plus d'attention sur les fondamentaux comptables. En particulier, le résultat négativement corrélé dans la littérature financière consacrée à la question, devrait peut-être offrir une relation moins nette. Il n'existe pas à notre connaissance, d'études réalisées sur cette question. Aussi, nous proposons de reprendre une partie des hypothèses testées *supra*, en distinguant les relations sur les différentes périodes.

En premier lieu, si l'hypothèse 4 est validée, nous devrions vraisemblablement observer une modification de la relation au cours de la deuxième période en faveur du résultat. En effet, s'il s'avère que les investisseurs en France, accordent leur préférence en période « normale » à la valeur comptable des fonds propres pour l'évaluation des actions, ils devraient cependant accorder plus d'importance au résultat dans un contexte différent, notablement influencé par une financiarisation croissante de l'économie et une ambiance plus spéculative. De surcroît, s'agissant des sociétés introduites au Nouveau marché, la lecture du bilan à l'actif est beaucoup moins riche d'enseignements : la valeur est globalement contenue dans le compte de résultat, à travers les dépenses de R&D et de marketing. Nous testerons par conséquent, la proposition suivante en distinguant les trois périodes :

P5 : il apparaît, dans le temps, un rôle accru des variables de résultat comme déterminant du prix d'introduction.

Si cette proposition est validée, nous devrions alors observer une appréhension plus équilibrée du risque par les investisseurs, à travers le double critère du résultat et de la valeur comptable des fonds propres. En particulier, si la proposition 1 est validée, autrement dit que l'influence des variables comptables apparaît très peu corrélée à la valeur de marché des entreprises, confirmant ainsi (en partie) les résultats obtenus par Trueman, Wong et Zan (2000a),

Rajghopal, Kotha et Venkatchalam (2000), alors le fait de découper plus finement les périodes d'observation devrait permettre de mieux saisir le phénomène. Nous proposons donc de tester la proposition suivante :

P6 : la prise en compte simultanée de la valeur comptable des fonds propres et du résultat permet une analyse plus fine des déterminants du prix d'introduction.

Enfin, même si la proposition P5 est validée, cela ne devrait pas modifier le caractère « continental » au sens d'Arce et Mora (2002) de la comptabilité française et l'on devrait continuer d'observer une prédominance du critère de la valeur comptable des fonds propres sur celui du résultat. Nous testerons ainsi, une dernière proposition :

P7 : dans le temps, le prix d'introduction est davantage corrélé avec la valeur comptable des fonds propres qu'avec la valeur comptable du résultat sur les trois périodes.

L'ensemble de ces propositions sera testé sur un ensemble de valeurs technologiques. Avant de procéder aux différents tests, il est indispensable au préalable, de décrire les caractéristiques de l'échantillon et la méthodologie retenue.

4. Données et méthodologie mise en œuvre

Après avoir présenté les données, nous exposons ensuite, quel mode de traitement statistique a été adopté et en particulier, de quelle manière ont été déterminés les trois sous-périodes de l'étude.

4.1. Présentation des variables

Afin d'affiner et caractériser le profil des données, nous commençons par préciser de quelle manière a été composé l'échantillon, puis nous présentons à la suite, quelques éléments de statistique descriptive.

4.1.1. Description de l'échantillon

Les sociétés choisies ont toutes été sélectionnées sur le nouveau marché. Pourquoi ce choix ? Les critères de sélection imposés par le nouveau marché lui-même répondent à cette question : pour être introduites, les sociétés ne se voient imposer aucune contrainte de chiffre d'affaires, de rentabilité, ni même d'historique de compte (Euronext, 2002)⁴. Le nouveau marché s'adresse en priorité aux entreprises qui ont un projet de développement à financer et qui souhaitent bénéficier du marché boursier pour accélérer leur croissance. Dans ce contexte, la probabilité d'avoir un ensemble homogène sur le plan des conditions d'accès au marché est plus grande : les entreprises sont généralement jeunes, de taille relativement modeste ou en tout cas comparable, innovantes et à la recherche de capitaux permettant de financer une forte croissance (Boisselier et Dufour, 2002). Il n'a cependant pas été possible de retenir l'ensemble des entreprises, car certaines données étaient manquantes ou certaines entreprises elles-mêmes ont disparu. Notre échantillon comprend donc 80 entreprises. Contrairement aux travaux réalisés par Hand (2000a), Knauff et van der Goot (2001), nous avons en revanche, renoncé à étudier les seules sociétés Internet, car l'échantillon aurait été trop réduit.

On note que la première introduction de l'échantillon intervient le 15/04/1996 et la dernière le 07/06/2001. Comme cela est précisé dans l'introduction, nous avons découpé la période de référence en trois sous périodes, correspondant aux trois phases qu'a connues le Nouveau marché en matière de cotation : progression lente, emballement puis baisse. La première sous période correspond aux 26 premières introductions de notre échantillon, soit la période comprise entre le 15/04/1996 et le 06/10/1998 ; la seconde aux 26 suivantes, soit la période comprise entre le 17/11/1998 et le 28/03/1998 ; la troisième période aux 28 dernières, soit la période comprise entre le 06/04/2000 et le 07/06/2001.

⁴ Il est expressément précisé que « le nouveau marché a la capacité d'accueillir des entreprises bénéficiaires, comme des entreprises qui n'ont pas atteint leur niveau de rentabilité (...) il est ouvert aux jeunes sociétés, mais également aux entreprises qui présentent un plan de développement ambitieux » (source : « Le fonctionnement du nouveau marché - Pourquoi et comment être côté », p. 4, document Euronext en ligne, http://www.bourse-de-paris.fr/nm/fr/org/brochure_COTENM.pdf, format Acrobat[®] Reader). Précisons que ces conditions d'introduction sont celles applicables avant la réforme 2003 du Nouveau marché et ce sont celles applicables dans le cadre la présente étude.

4.1.2. Statistiques descriptives

Un tableau complet, numéroté 3, décrivant les caractéristiques des sociétés introduites est disponible en Annexe. Toutes les valeurs ont été calculées sur une base unitaire, de manière à pouvoir les comparer entre elles. Le tableau 3 indique notamment, le nombre d'introductions, avec une nette accélération du rythme dans les années 1998-2000, suivi d'une chute brutale en 2001. De ce tableau, nous avons tiré les graphiques 2a et 2b suivant. Le premier (2a) ci-après, donne un descriptif des résultats et des flux des sociétés introduites. On constate que globalement, les résultats et les flux sont cohérents entre eux, hors l'ETE par action, mais cet écart semble dû à la relative petite taille de l'échantillon. Est significatif surtout, le fait que les résultats d'exploitation des entreprises introduites ont été en moyenne positifs, avec une exception seulement pour 1998. Dans ces conditions, la proposition 3, relative à la corrélation négative observée entre les variables de résultat et la valeur à l'introduction, risque d'être difficile à vérifier.

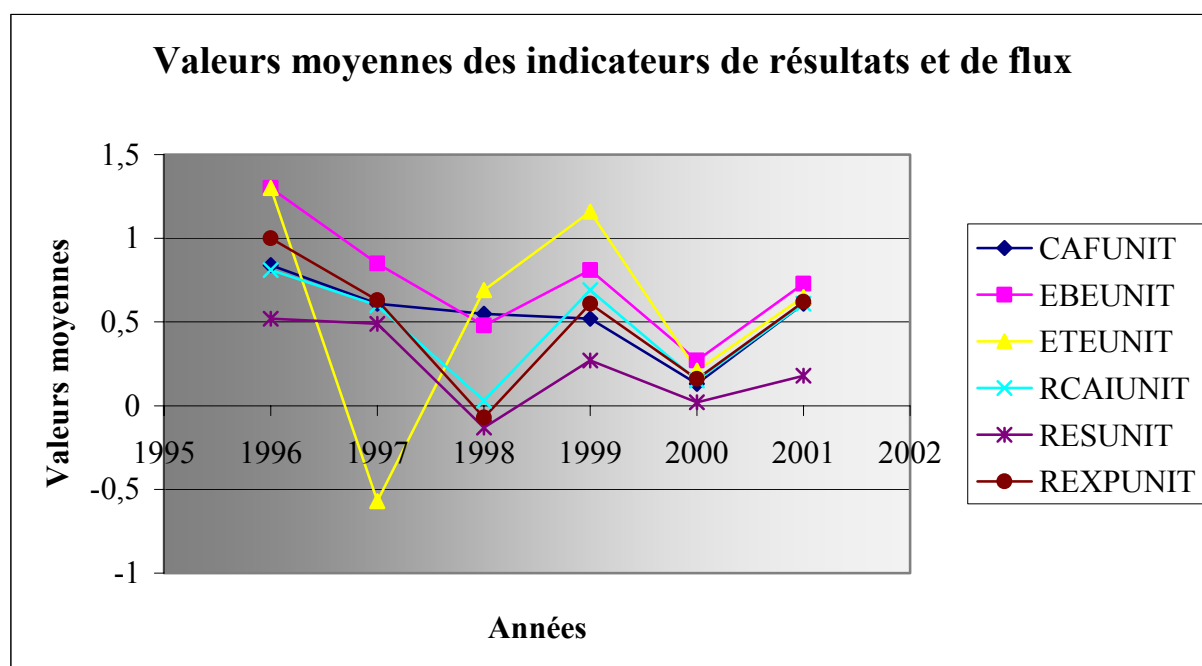


Figure 2a : indicateurs de résultats et de flux

Signification des variables :

CAFUNIT	Capacité d'autofinancement par action
EBEUNIT	Excédent brut d'exploitation par action
ETEUNIT	Excédent de trésorerie d'exploitation par action
RCAIUNIT	Résultat courant avant impôt par action
RESUNIT	Résultat par action
REXPUNIT	Résultat d'exploitation par action

Le deuxième graphique 2b suivant, reprend quelques valeurs relatives à la performance et à la structure financière. Il est extrêmement intéressant de constater que, globalement, c'est le multiple qui constitue la variable la plus excentrique : il est clair que les valeurs des sociétés introduites l'ont été à des multiples « anormaux » au cours des années 1999-2001. Alors que ces derniers suivent un rapport relativement régulier avec les capitaux propres, chiffres d'affaires et actif, ils apparaissent visiblement déconnectés par la suite. On constate de manière patente, que dès la fin 1999, le marché rentrait dans une phase de bulle financière. On constate également que le marché s'est en même temps, montré moins exigeant à l'égard des sociétés : les capitaux propres par action, le chiffre d'affaires par action et l'actif par action décroissent tous au cours de l'année 1999. Les investisseurs ont donc plus « acheté le marché » que la qualité des sociétés.

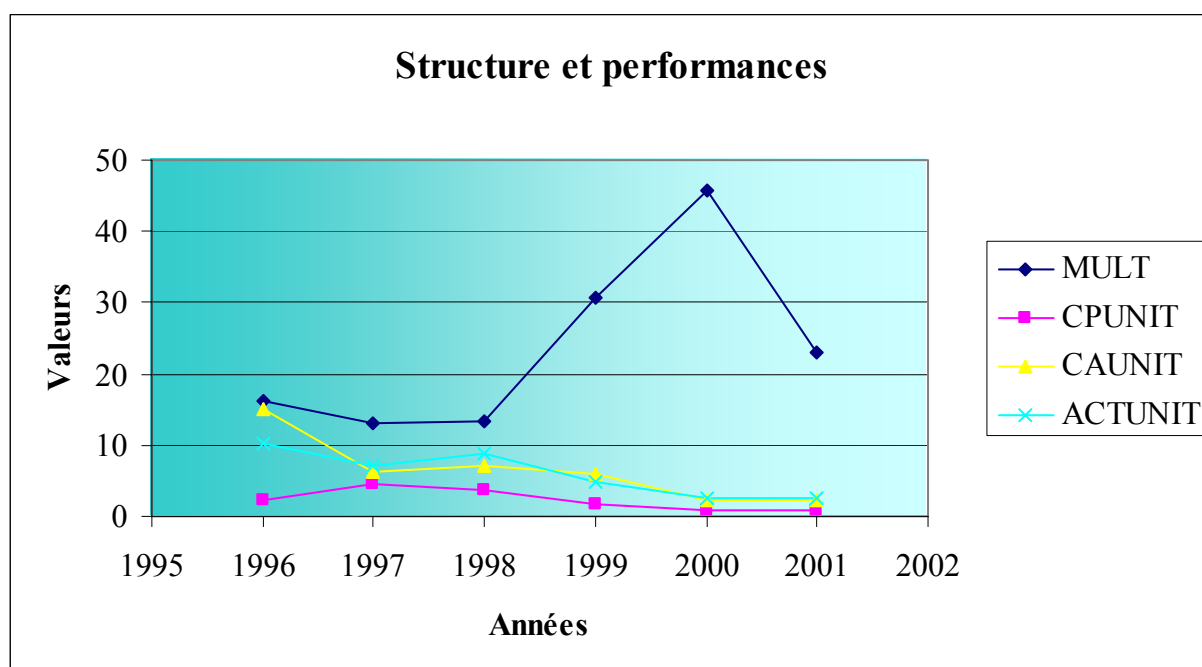


Figure 2b : indicateurs de structure et de performance

Signification des variables :

CAUNIT	Chiffre d'affaires par action
CPUNIT	Capitaux propres par action
MULT	Multiple : prix à l'introduction sur capitaux propres par action
ACTUNIT	Actif par action

4.2. Méthodologie mise en œuvre

La méthodologie mise en œuvre repose sur une analyse de régression multiple : la variable expliquée est la valeur boursière –le prix d'introduction– et les valeurs explicatives sont des

valeurs comptables calculées sur la période d'introduction (N). Cette méthodologie s'inspire de celle employée par Knauff (2001) et Arce et Mora (2002). Le modèle retenu est de la forme :

$$p = f(\text{constante, valeur(s) comptable(s)})$$

Nous considérons qu'une corrélation existe, lorsque le coefficient associé à une variable comptable dans une régression dont la variable expliquée est le prix d'introduction, est statistiquement significatif. Nous avons retenu les trois niveaux consensuels : 1%, 5% et 10%. Rappelons que nous avons retenu le prix d'introduction et non pas le cours du premier jour afin de gommer l'incidence de la sous-évaluation à l'introduction, à l'image des travaux de Knauff et van der Goot (2001). Nous faisons figurer en annexe, la matrice des corrélations pour les différentes caractéristiques calculées.

Par ailleurs, afin d'affiner le découpage en trois sous-périodes, autrement que sur une base approximative, nous avons réalisé un test de Chow au moment de l'étude de la régression du prix d'introduction sur les capitaux propres par action. L'idée à la base du test de stabilité de Chow est précisément de séparer la période en plusieurs sous périodes, afin de tester si des différences importantes entre les régressions apparaissent. La méthode consiste à comparer la somme des carrés des résidus obtenus au moyen d'une régression unique, avec la somme des carrés des résidus obtenus à l'aide de plusieurs régressions, chacune d'entre d'elles étant calculée pour une sous période. La statistique mise en œuvre est une statistique F. Le découpage retenu s'est révélé parfaitement et significativement fondé. Les sous périodes sont notées : SP1 pour la phase de progression lente, SP2 pour la phase d'emballement et SP3 pour la phase de recul.

5. Principaux résultats obtenus et commentaires.

Nous examinerons les résultats obtenus sur la base des périodes d'examen retenues : d'abord, la période unique 1996-2001, puis la même période découpée en trois sous-périodes.

5.1. Hypothèses relatives aux grandeurs comptables sur la période 1996-2001.

Le tableau 1, ci-après, résume les résultats obtenus pour les hypothèses P1, P2, P3 et P4 :

	CONSTANTE	CPUNIT	CAUNIT	RESUNIT	RCAUNIT	CAFUNIT	ETEUNIT	R ² ajusté	F
P1									
1	19,427			2,428				0,017	2,391

	CONSTANTE	CPUNIT	CAUNIT	RESUNIT	RCAIUNIT	CAFUNIT	ETEUNIT	R ² ajusté	F
	***			ns					
2	19,341				1,123			0,001	1,104
	***				ns				
3	18,393					3,204		0,056	5,712
	***					ns			
4	19,271						0,891	0,004	1,381
	***						ns		
P2	16,946		0,054					0,086	8,425
	***		**						
P3									
1	17,421		0,500	0,847				0,077	4,303
	***		*	ns					
2	16,854		0,595		-0,571			0,076	4,282
	***		**		ns				
3	16,395		0,422			1,373		0,082	4,531
	***		ns			ns			
4	16,944		0,530				0,108	0,074	4,168
	***		ns				ns		
P4	14,36	2,433						0,511	83,256
	***	***							

Tableau 1 : résultats des régressions sur trois sous périodes de 1997 à 2001 pour les hypothèses 1 à 4

*** coefficient significatif au seuil de 1%,
 ** coefficient significatif au seuil de 5%,
 * coefficient significatif au seuil de 10%,
 ns : non significatif au seuil de 10%.

Signification des variables :

CPUNIT	Capitaux propres par action
CAUNIT	Chiffre d'affaires par action
RESUNIT	Résultat par action
RCAIUNIT	Résultat courant avant impôt par action
CAFUNIT	Capacité d'autofinancement par action
ETEUNIT	Excédent de trésorerie par action

La lecture de ce tableau montre que globalement, les coefficients de corrélation sont statistiquement significatifs sur les ventes et les capitaux propres, respectivement au seuil de 5% et de 1%, mais ils sont généralement très médiocres, en dehors de l'hypothèse P4. Les coefficients sur les indicateurs de résultats ne sont, en revanche, pas statistiquement significatifs. Ces résultats nous conduisent par conséquent, à ne pas rejeter les hypothèses P1, P2 et P4. Sur la période, l'évaluation à l'introduction est donc très nettement justifiée par les capitaux propres, bien plus que par le chiffre d'affaires et surtout les indicateurs de résultat. Par ailleurs, on n'observe pas de relation négative entre les résultats et la valeur à l'introduction. Ces estimations confirment en partie celles de Trueman, Wong et Zan (2000), Rajghopal, Kotha et Venkatchalam (2000). Ils vont également dans le sens de nos propres réserves concernant le marché français et confirment les hypothèses d'Arce et Mora (2002).

5.2. La modification du référentiel comptable.

Le tableau 2 ci-après, résume les résultats obtenus pour les hypothèses 5, 6 et 7, en détaillant ces dernières sur les trois périodes issues de notre découpage :

	CONSTANTE	CAPUNIT	RESUNIT	RCAIUNIT	CAFUNIT	ETEUNIT	R ² AJUSTE	F
P5								
SP 1								
1	22,867 ***		0,311 ns				-0,040	0,011
2	22,817 ***			0,326 ns			-0,040	0,020
3	21,370 ***				2,912 ns		-0,003	0,347
4	22,100 ***					1,872 *	0,041	2,169
SP2								
5	21,076 ***		3,515 ns				0,051	2,352
6	22,098 ***			-0,582 ns			-0,035	0,146
7	20,707 ***				2,140 ns		0,015	1,371
8	22,758 ***					-1,071 *	0,032	0,786
SP3								
9	14,230 ***		9,387 *				0,128	4,987
10	13,324 ***			6,049 **			0,186	7,180
11	13,516 ***				6,185 ns		0,139	5,370
12	13,602 ***					4,455 ***	0,198	7,620
P6								
SP 1								
1	15,812 ***	1,994 ***	2,922 ns				0,369	8,320
2	14,937 ***	2,121 ***		1,815 *			0,397	9,220
3	14,078 ***	1,933 ***			4,245 **		0,408	9,640
4	16,347 ***	1,745 ***				1,415 ns	0,376	8,530
SP2								
5	14,111 ***	3,259 ***	-0,415 ns				0,708	31,422
6	15,423 ***	3,251 ***		-1,011 ns			0,751	34,821
7	14,302 ***	3,523 ***			-1,729 *		0,759	36,251
8	15,064 ***	3,209 ***				-1,080 *	0,742	37,070
SP3								
9	10,869 ***	4,262 ***	1,308 ns				0,502	14,432
10	10,725 ***	4,918 ***		-1,554 ns			0,507	14,896
11	10,753 ***	4,899 ***			-0,608 ns		0,544	14,949
12	10,759 ***	4,581 ***				-0,348 ns	0,537	14,534
P7								
SP1	16,682 ***	1,822 ***					0,353	14,657

	CONSTANTE	CAPUNIT	RESUNIT	RCAIUNIT	CAFUNIT	ETEUNIT	R ² AJUSTE	F
SP2	14,142 ***	3,207 ***					0,719	65,21
SP3	10,801 ***	4,428					0,519	30,14

Tableau 2 : résultats des tests effectués sur trois sous périodes de 1997 à 2001 pour les hypothèses 5, 6 et 7

Signification des variables :

CPUNIT	Capitaux propres par action
CAUNIT	Chiffre d'affaires par action
RESUNIT	Résultat par action
RCAIUNIT	Résultat courant avant impôt par action
CAFUNIT	Capacité d'autofinancement par action
ETEUNIT	Excédent de trésorerie par action

Les résultats apparaissent extrêmement intéressants à lecture de ce tableau, car ils précisent, affinent et modifient dans certains cas, le jugement que l'on peut porter sur les grandeurs comptables. Pour ce qui concerne les variables de résultats, on assiste sur la période à un renforcement de leur pouvoir explicatif. En effet, si pour les sous-périodes 1 et 2 (resp. SP1 et SP2), seule une variable est significative –l'ETE–, pour la sous-période 3 (SP3), RESUNIT, CAFUNIT et ETEUNIT sont significatifs. Si le pouvoir explicatif des régressions demeure très faible, on note malgré cela, que P5 ne doit pas être rejetée, confirmant l'hypothèse posée par nous, d'une part de l'influence de la période et d'autre part, de l'augmentation du poids des variables de résultat dans l'appréciation de la valeur à l'introduction.

S'agissant de l'hypothèse P6 sur la prise en compte simultanée des variable de résultats et des capitaux propres, on constate un effet inverse : si ces variables permettent une meilleure évaluation du prix à l'introduction lorsque l'on passe de SP1 à SP2, en revanche pour SP3, les indicateurs de résultats associés aux capitaux propres ne sont pas significatifs. Nous rejeterons par conséquent, la proposition P6. On note en revanche avec intérêt, que même si les variables de résultat ne sont pas significatives, elles sont néanmoins associées négativement à la valeur à l'introduction sur la période P2, qui est celle correspondant à la bulle Internet. Ceci va dans le sens des constatations faites par Jan et Ou (1994), Kothari et Zimmerman (1995), Burgstahler et Dichev (1997), Hand (2000a) et prouve que le découpage par périodes permet de mieux saisir le comportement des acteurs.

Enfin, en ce qui concerne la proposition P7, sur les trois sous périodes, les capitaux propres apparaissent nettement plus efficaces pour estimer le prix d'introduction que les variables de

résultats, P7 ne doit donc pas être rejetée et confirme ainsi, la prédominance de cette variable, au moins dans le cas français.

6. Conclusion

Pour résumer les principaux résultats obtenus, on peut tirer trois conclusions :

- d'abord et avant tout, on constate une permanence de la valeur comptable des fonds propres en tant que support de l'évaluation à l'introduction. D'une part, les coefficients de corrélation confirment l'utilité et le poids de cette grandeur et d'autre part, ils confirment également les hypothèses posées par Arce et Mora (2002) sur l'existence d'un modèle « continental » par opposition à un modèle anglo-saxon ;
- ensuite, notre travail confirme la nécessité de tenir compte de plusieurs périodes entre 1997 et 2001, au cours desquelles, les variables comptables ont été appréciées différemment par les acteurs des marchés financiers. Il montre en particulier, que les résultats des études menées précédemment sur l'importance des variables de résultat sont susceptibles de varier avec la période considérée ;
- enfin, force est de constater que, s'agissant tout au moins de valeurs technologiques, les variables de résultat présentent un poids relativement faible dans l'évaluation des sociétés. Si ce constat confirme un certain nombre d'études (cf. *supra*), il montre aussi que la période relativement troublée des années 1997-2001 ne remet pas forcément en question l'importance et le poids des grandeurs comptables. Sur le fond, se pose le problème de l'investissement immatériel, toujours relégué dans le compte de résultat, alors même qu'il possède la nature d'investissement (P. Boisselier, 1993). Penman (1993, p. 89), dans ses recommandations pour améliorer la qualité des états financiers américains pose comme première condition : « les comptables doivent travailler sur les techniques de mesure afin d'améliorer le produit. L'introduction du critère de « faisabilité technique » permettant l'immobilisation des frais de R&D, à l'image de ce qui est fait pour les dépenses de conception de logiciels, et le développement de plans d'amortissement issus d'une expérience pratique et comparables à ceux mis en œuvre pour les immobilisations corporelles, constituent des voies prometteuses de recherche ».

Accessoirement, on notera avec intérêt dans la description statistique des données, la rupture observée en 1999 dans l'évolution de la valeur des multiples et des valeurs comptables,

laquelle met clairement en évidence, la formation d'une bulle financière au cours de cette période.

Nous n'avons pas, dans cette étude, pour des raisons de taille d'échantillon, mais aussi de longueur du sujet, différencié les entreprises Internet des autres. Il est possible que dans ce cas de figure, on trouve des résultats plus proches de ceux de ceux de Hand (2000a), ainsi que Knauff et van der Goot (2001). Cela étant, nous avons permis de prolonger leurs travaux sur une période inexplorée et à nouveau, nous pensons que le découpage en sous périodes affine significativement les hypothèses et les tests statistiques.

Bibliographie

Arce, M. et A. Mora, 2002, "Empirical evidence of the effect of European accounting differences on the stock market valuation of earnings and book value", *The European Accounting Review*, 2002, 11, n° 3, pp. 573-599.

Boisselier, P., « L'investissement immatériel, gestion et comptabilisation », De Boeck éditeur, 1993.

Boisselier, P. et D. Dufour, « L'introduction en bourse des sociétés Internet : opportunisme ou nécessité pour les actionnaires et capital-risqueurs ? », *Annales du congrès de l'Association Française de Comptabilité*, FC, 2002, 23 p.

Burgstahler, D. et L. Dichev, 1997, "Earnings, adaptation and equity value", *Accounting Review*, 72, pp. 177-198.

Desmet, D., T. Francis, A. Hu, T. Koller et G. Riedel, 2000, "Valuing dot-coms", *The MacKinsey Quarterly*, n° 1, pp. 148-157.

Fernandez, P., 2002, "Valuing Companies by Cash Flow Discounting: Ten Methods and Nine Theories", *Working Paper Series*, IESE Business School, 23 p.

Hand, J. R., 2000a, "Profits, losses and the non-linear pricing of Internet stocks", *Working Paper Series*, Kenan-Flager Business School, UNC Chapel Hill, 47 p.

Hand, J. R., 2000b, the role of economics fundamentals, web traffic, and supply and demand in the pricing of U.S. Internet Stocks, *Working Paper Series*, Kenan-Flager Business School, UNC Chapel Hill, 39 p.

Jan, C. L., et J. Ou, 1995, "The Role of Negative Earnings in the Valuation of Equity Stocks", *Working Paper*, New York University and Santa Clara University.

Knauff, P. et van der Goot, 2001, "The Relevance of Reported Financial Information for Valuing European Internet IPOs", *Working Paper Series*, University of Amsterdam, 31 p.

Kothari, S. P. et J. L. Zimmerman, 1995, *Price and Return Models*, *Journal of Accounting and Economics*, 20, 155-192.

Penman, S., 2003, "The Quality of Financial Statements: Perspectives from the Recent Stock Market Bubble", *Accounting Horizons, Supplement 2003*, pp. 77-96.

Perkins, A. et Perkins M., 1999, *The Internet Bubble: Inside the Overvalued World of High Tech Stocks*, Harper, New York.

Rajgopal, S., S. Kotha et M. Venkatachalam, 2000, "The Relevance of Web Traffic for Stock Prices of Internet Firms", *Working Paper Series*, University of Washington, School of Business-Stanford University, 39 p.

Trueman, B., F. Wong et X.-J. Zhang, 2000a, "The Eyeballs have it: Searching for the Value in Internet stocks", Haas School of Business, University of California, Berkeley, 34 p.

Trueman, B., R. Seiler, F. Wong et W.-Z. Zhang, 2000b, "Back to Basics: Forecasting the Revenues of Internet Firms", *Working Paper Series*, Haas School of Business, University of California, Berkeley, 37 p.

Annexe : tableaux statistiques

1996	Introductions	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type
ACTUNIT	3	7,49	13,49	10,22	3,03
CAFUNIT	3	0,52	1,06	0,84	0,28
CAUNIT	3	6,20	23,10	14,95	8,47
CESSIONS	3	1,00	1,00	1,00	0,00
CPUNIT	3	1,54	3,02	2,19	0,75
CR	3	0,00	1,00	0,33	0,58
EBEUNIT	3	0,91	1,69	1,30	0,39
ETEUNIT	3	0,91	1,69	1,30	0,39
INTERNET	3	0,00	1,00	0,33	0,58
MULT	3	6,22	27,72	16,15	10,85
RCAUNIT	3	0,32	1,73	0,81	0,79
RESUNIT	3	0,25	0,96	0,52	0,38
REXPUNIT	3	0,45	1,64	1,00	0,60
1997	Introductions	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type
ACTUNIT	9	1,48	27,12	7,12	7,79
CAFUNIT	9	0,09	1,28	0,61	0,45
CAUNIT	9	0,00	15,30	6,11	5,99
CESSIONS	9	0,00	1,00	0,89	0,33
CPUNIT	9	0,52	22,37	4,59	6,74
CR	9	0,00	1,00	0,56	0,53
EBEUNIT	9	-0,07	2,64	0,85	1,04
ETEUNIT	9	-3,59	1,35	-0,57	1,57
INTERNET	9	0,00	1,00	0,22	0,44
MULT	9	2,22	56,11	13,10	16,59
RCAUNIT	9	0,01	1,98	0,60	0,69
RESUNIT	9	0,01	1,24	0,49	0,52
REXPUNIT	9	-0,07	2,32	0,63	0,83
1998	Introductions	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type
ACTUNIT	18	0,92	29,12	8,74	7,61
CAFUNIT	18	-2,38	3,09	0,55	1,40
CAUNIT	18	0,00	30,06	7,06	8,99
CESSIONS	18	0,00	1,00	0,72	0,46
CPUNIT	18	0,08	16,19	3,80	4,52
CR	18	0,00	1,00	0,78	0,43
EBEUNIT	18	-3,64	3,46	0,48	1,73
ETEUNIT	18	-2,52	7,59	0,69	2,38
INTERNET	18	0,00	1,00	0,22	0,43
MULT	18	1,98	83,54	13,30	18,50
RCAUNIT	18	-5,32	2,30	0,03	1,73
RESUNIT	18	-4,40	2,07	-0,13	1,40
REXPUNIT	18	-5,69	2,25	-0,07	1,74
1999	Introductions	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type
ACTUNIT	19	0,67	19,53	4,95	4,50
CAFUNIT	19	-1,78	4,60	0,52	1,24
CAUNIT	19	0,02	22,91	5,91	6,11
CESSIONS	19	1,00	1,00	1,00	0,00

CPUNIT	19	0,07	5,25	1,71	1,52
CR	19	0,00	1,00	0,47	0,51
EBEUNIT	19	-1,65	7,58	0,81	1,88
ETEUNIT	19	-1,56	8,36	1,16	2,16
INTERNET	19	0,00	1,00	0,26	0,45
MULT	19	3,39	195,32	30,55	47,34
RCAIUNIT	19	-1,61	6,44	0,69	1,67
RESUNIT	19	-1,61	2,06	0,27	0,83
REXPUNIT	19	-1,49	6,11	0,61	1,61
2000	Introductions	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type
ACTUNIT	28	0,12	13,54	2,44	3,63
CAFUNIT	28	-0,61	1,82	0,13	0,41
CAUNIT	28	0,00	20,58	2,32	4,24
CESSIONS	28	0,00	1,00	0,61	0,50
CPUNIT	28	0,07	4,61	0,90	1,06
CR	28	0,00	1,00	0,61	0,50
EBEUNIT	28	-0,67	2,75	0,27	0,68
ETEUNIT	28	-0,43	3,37	0,21	0,68
INTERNET	28	0,00	1,00	0,39	0,50
MULT	28	7,29	189,20	45,85	45,83
RCAIUNIT	28	-0,73	2,06	0,15	0,49
RESUNIT	28	-0,83	0,95	0,02	0,31
REXPUNIT	28	-0,72	2,07	0,16	0,51
2001	Introductions	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type
ACTUNIT	3	1,66	3,45	2,43	0,92
CAFUNIT	3	0,31	1,18	0,61	0,49
CAUNIT	3	1,31	2,89	2,30	0,86
CESSIONS	3	0,00	1,00	0,67	0,58
CPUNIT	3	0,28	1,67	0,85	0,73
CR	3	0,00	0,00	0,00	0,00
EBEUNIT	3	0,55	1,08	0,73	0,31
ETEUNIT	3	0,55	0,80	0,65	0,13
INTERNET	3	0,00	1,00	0,33	0,58
MULT	3	5,99	48,49	23,07	22,44
RCAIUNIT	3	0,45	0,84	0,61	0,21
RESUNIT	3	0,02	0,30	0,18	0,14
REXPUNIT	3	0,46	0,91	0,62	0,25

Tableau 3 : caractéristiques des sociétés introduites au Nouveau marché de 1996 à 2001

Signification des variables :

ACTUNIT	Actif par action
CAFUNIT	Capacité d'autofinancement par action
CAUNIT	Chiffre d'affaires par action
CESSIONS	Cessions d'actions anciennes à l'introduction
CPUNIT	Capitaux propres par action
CR	Présence de capitaux risqueurs avant l'introduction
EBEUNIT	Excédent brut d'exploitation par action
ETEUNIT	Excédent de trésorerie d'exploitation par action
INTERNET	Entreprise Internet
MULT	Multiple : prix à l'introduction sur capitaux propres par action

RCAIUNIT	Résultat courant avant impôt par action
RESUNIT	Résultat par action
REXPUNIT	Résultat d'exploitation par action

	INTERNET	CR	CESSIONS	RESUNIT	CAFUNIT	CPUNIT	CAUNIT	EBEUNIT	REXPUNIT	ACTUNIT	RCAIUNIT	ETEUNIT
INTERNET	1,0000	0,0110 ns	-0,1698 ns	-0,1292 ns	-0,2128 *	-0,1954 *	-0,1640 ns	-0,1514 ns	-0,1338 ns	-0,1960 *	-0,1581 ns	-0,0017 ns
CR	0,0110 ns	1,0000	0,0212 ns	-0,2760 **	-0,1951 *	0,0584 ns	-0,0857 ns	-0,2322 **	-0,2986 ***	0,1020 ns	-0,2769 **	-0,0886 ns
CESSIONS	-0,1698 ns	0,0212 ns	1,0000	0,2666 **	0,1215 ns	-0,1669 ns	0,0881 ns	0,1480 ns	0,2217 **	-0,0160 ns	0,2409 **	0,0562 ns
RESUNIT	-0,1292 NS	-0,2760 **	0,2666 **	1,0000	0,8239 ***	0,0204 NS	0,3886 ***	0,7389 ***	0,8720 ***	0,2050 *	0,9196 ***	0,0433 Ns
CAFUNIT	-0,2128 *	-0,1951 *	0,1215 ns	0,8239 ***	1,0000	0,2023 *	0,6128 ***	0,8802 ***	0,8410 ***	0,5009 ***	0,8895 ***	0,3087 ***
CPUNIT	-0,1954 *	0,0584 ns	-0,1669 ns	0,0204 ns	0,2023 *	1,0000	0,2113 *	-0,0008 ns	-0,1016 ns	0,8311 ***	-0,0057 ns	0,1100 ns
CAUNIT	-0,1640 ns	-0,0857 ns	0,0881 ns	0,3886 ***	0,6128 ***	0,2113 *	1,0000	0,7270 ***	0,5811 ***	0,5846 ***	0,5190 ***	0,3786 ***
EBEUNIT	-0,1514 ns	-0,2322 **	0,1480 ns	0,7389 ***	0,8802 ***	-0,0008 ns	0,7270 ***	1,0000	0,9345 ***	0,3441 ***	0,8936 ***	0,4008 ***
REXPUNIT	-0,1338 ns	-0,2986 ***	0,2217 **	0,8720 ***	0,8410 ***	-0,1016 ns	0,5811 ***	0,9345 ***	1,0000	0,1852 *	0,9666 ***	0,2368 **
ACTUNIT	-0,1960 *	0,1020 ns	-0,0160 ns	0,2050 *	0,5009 ***	0,8311 ***	0,5846 ***	0,3441 ***	0,1852 *	1,0000	0,2635 **	0,3354 ***
RCAIUNIT	-0,1581 ns	-0,2769 **	0,2409 **	0,9196 ***	0,8895 ***	-0,0057 ns	0,5190 ***	0,8936 ***	0,9666 ***	0,2635 **	1,0000	0,2716 **
ETEUNIT	-0,0017 ns	-0,0886 ns	0,0562 ns	0,0433 ns	0,3087 ***	0,1100 ns	0,3786 ***	0,4008 ***	0,2368 **	0,3354 ***	0,2716 **	1,0000

Tableau 4 : matrice des corrélations entre les variables

Qualité des coefficients de corrélation :

*** coefficient significatif au seuil de 1%,

** coefficient significatif au seuil de 5%,

* coefficient significatif au seuil de 10%,

ns : non significatif au seuil de 10%.