

Le Pouvoir Informationnel du Capital Immatériel et les Signaux Classiques de la Littérature

Le cas des entreprises technologiques nouvellement introduites en bourse.

Yosra BEJAR*

Cahier de recherche N° 2007-2

Résumé : L'objectif de cet article est de tester le pouvoir informationnel du capital immatériel dans un contexte d'introductions en bourse. Les résultats de ce travail montrent que ce capital immatériel contribue significativement à la stratégie de signalisation des entreprises technologiques nouvellement introduites en bourse. L'effort informationnel fourni par l'entreprise sur son capital immatériel permet de réduire le niveau de la sous-évaluation initiale lors de l'ouverture du capital. Les signaux classiques de la littérature ne permettent pas au contraire d'expliquer le comportement des titres lors de l'IPO. Certains d'entre eux (la réputation du chef de file et le niveau d'endettement) influencent cependant le niveau de l'effort informationnel fourni par l'entreprise sur son capital immatériel. Leur rôle semble se situer, dans notre contexte, en amont de la stratégie de signalisation.

Mots Clefs : *Introduction en bourse, stratégies de signalisation, capital immatériel.*

1. Introduction

L'abondance de la littérature relative aux introductions en bourse et les apports constants qui continuent à l'enrichir ne peuvent qu'attester de l'intérêt du domaine et son étendu. Les travaux entrepris caractérisent le contexte des introductions en bourse par un phénomène de rentabilité anormale des premiers jours de cotations. Les études empiriques confirment ce phénomène sur un plan international (Ibbotson, 1975 ; Ritter, 1991 ; Loughram, 1994 ; Loughran et Ritter, 1995 ; Ginglinger et Faugeron-Crouzet, 2002 ; Derrien et Womack, 2003)... Et montrent qu'il est plus prononcé chez les entreprises technologiques (Schultz et Zaman ; 2001). Cet excès de rentabilité a été expliqué par plusieurs hypothèses essentiellement axées sur la présence d'asymétries d'informations entre les différents agents qui interviennent dans chaque introduction en bourse (l'entreprise introduite en bourse, les intermédiaires qui organisent l'opération, les investisseurs et les autorités de tutelle du marché). Ces derniers produisent une information, que le marché financier intègre dans l'explication de la valeur de l'entreprise.

Plusieurs approches sont abordées dans la littérature, et selon l'approche envisagée, une place et un rôle différent sont attribués à chacun de ces agents. Ainsi certaines d'entre elles ont accordé une place prédominante aux intermédiaires intervenants lors de l'ouverture du capital. Dans le modèle de Booth et Smith, (1986) c'est l'introducteur réputé qui signale au marché la qualité de l'entreprise qui s'introduit en bourse. Afin de préserver leur propre réputation, les banques prestigieuses n'introduisent en bourse que les sociétés peu risquées et aisément évaluables (Carter et Manaster, 1990). Les performances passées de l'intermédiaire assurent la crédibilité de l'information produite. Dans le modèle de Titman et Trueman (1986), c'est la réputation de l'auditeur qui signale efficacement la valeur de l'entreprise candidate à l'introduction en bourse.

D'autres auteurs ont centré leurs recherches sur les différents types d'investisseurs qui participent à l'introduction (Rock, 1986). D'autre encore, comme Allen et Faulhaber (1989), Welch (1989), Grinblatt et Hwang (1989) et Nanda (1988) ont placé l'entreprise au centre de leur modèle. Celle-ci est considérée comme apte à prévoir ses perspectives de développement et à adopter une stratégie globale de signalisation lorsqu'elle envisage une introduction en Bourse.

Parallèlement à ces travaux, de nouveaux modèles ont fait apparaître l'information volontaire publiée par l'entreprise comme outil pour réduire les asymétries d'informations lors des offres publiques initiales (Hughes, 1986 ; Beatty et Ritter, 1986 ; Schrand et Verrechia, 2004).

Différentes informations volontaires ont été testées dans les études empiriques : Clarkson et al. (1992) ; Jog et Mc Conomy (2003) étudient l'impact de la publication de prévisions de résultats sur la sous évaluation des titres. Friedlan (1993), Leone et al. (2003) explorent l'impact de la présence de détails informationnels dans les prospectus d'introductions en bourse sur la sous évaluation initiale. Van Der Zahn, et Singh (2005) étudient la relation entre la sous évaluation des titres et la publication volontaire d'informations sur le capital immatériel.

Des travaux plus récents, et moins abondants, sont apparus dans des revues technologiques et stratégiques. Les auteurs de ces recherches montrent que certaines variables liées aux spécificités des entreprises de hautes technologies, sont considérées comme signaux de qualité de la part des investisseurs au moment de l'introduction en bourse (Deeds et al, 1997 ; Decarolis et Deeds, 1999 ; Wilbon, 1999).

Ces travaux restent peu nombreux et peu exploités à l'heure actuelle exception faite pour les études d'évaluations d'entreprises Internet (Cf. Bahagat and Rangan ; 2003). Par ailleurs, ils offrent des perspectives intéressantes et nous ont encouragées à explorer les stratégies de signalisations des entreprises technologiques. Nous nous demandons en particulier si ces entreprises fortement dotées en immatériels et dépendantes d'équipes innovantes, peuvent signaler leur qualité au marché financier à travers un effort volontaire de publication sur leur capital immatériel¹.

La principale motivation de ce papier est guidée par la volonté de mieux comprendre la valorisation des entreprises technologiques. Surtout que l'expérience de la bulle Internet est là pour nous rappeler ce qui peut se produire lorsque les informations sur le modèle économique des entreprises sont insuffisantes ou mal interprétées.

Ce papier sera organisé de la manière suivante : la deuxième section présente le cadre théorique de l'étude. La troisième section énonce les hypothèses de recherche. La quatrième section définit la méthodologie et le contexte de la recherche. La cinquième section développe les résultats de la recherche empirique. La sixième conclut.

¹ Plusieurs variables technologiques et stratégiques sont incorporées dans les définitions récentes du Capital Immatériel. Dans cet article, nous approcherons ce capital à travers une définition du marché financier. Cette définition est la conclusion d'une enquête de terrain réalisée dans un travail de thèse (Béjar, 2006).

2. Cadre théorique

L'intérêt du marché financier pour le capital immatériel est récent (Eccles et al., 2001 ; Garcia-Meca et al., 2005). Même si sa contribution à la création de valeur est bien établie aux yeux des stratèges et des managers (Bontis, 2001), son impact sur l'évaluation de l'entreprise est moins évident.

Ces dernières années, plusieurs rapports récents (AICPA 1994; FASB 2001; SFAF & EURONEXT 2002...) et différentes recommandations dans la littérature (Beattie & Pratt, 2002a, 2002b; Eccles & Mavrinac, 1995 ; Lev, 2001; Holland, 1997 Eccles et al., 2001 ; Garcia-Meca et al., 2005...) ont souligné l'importance du développement de la communication sur le savoir-faire, les brevets, les clients ... autant d'éléments appartenant au capital immatériel tel qu'il a été défini par Edvinsson et Malone (1997)².

L'importance d'une telle communication a été récemment soulignée dans le contexte des introductions en bourse (Van Der Zahn et Singh, 2005). Buck et al (2003) constatent, d'ailleurs, que les entreprises technologiques, désirant accéder aux marchés de capitaux, soignent particulièrement le contenu de leur prospectus de manière à répondre aux attentes des investisseurs. Cet effort pour attirer les investisseurs est propre à l'introduction en bourse.

L'impact de cet effort sur les marchés financiers a été mis en évidence dans certaines études récentes :

Chahine et Mathieu (2003) étudient le contenu des publications des entreprises introduites en bourse sur le Nouveau Marché français. Les auteurs soulignent le rôle que peuvent jouer les informations sur la technologie et le capital humain dans la signalisation de la qualité de l'entreprise. En effet «... *l'effort informationnel des compétences technologiques et humaines pourrait caractériser les bonnes sociétés voulant se différencier des mauvaises* » (Chahine et Mathieu, 2003).

Feranadez, Montes et Vazquez (2000) démontrent qu'en plus du capital technologique, d'autres ressources comme l'organisation, le capital humain contribuent à l'évaluation de l'entreprise par le marché financier. Dans des travaux similaires, Johnson (1999) met

² Edvinsson et Malone sont les auteurs d'un ouvrage fondateur sur le sujet « Intellectual capital, realizing your company's true value by finding its hidden brain-power ». Cet ouvrage est le résultat de travaux menés à partir de 1992 chez l'assureur suédois SKANDIA. Selon ces auteurs, le capital immatériel peut essentiellement prendre trois formes : le capital humain, le capital structurel interne (regroupe toutes les informations sur l'organisation l'innovation et le savoir faire) et le capital structurel externe (essentiellement porté sur le capital client).

en évidence une relation significative entre la valeur de l'entreprise et son capital immatériel.

De leur côté, Deeds et al (1997) soulignent l'importance des évolutions technologiques et leurs rôles dans le succès ou l'échec des entreprises de hautes technologies. Cette situation engendre un intérêt particulier de la part des investisseurs pour les informations technologiques. Cet intérêt, à son tour, conduit les dirigeants à exploiter ces informations pour signaler leur qualité au marché financier.

Dans des travaux similaires, Decarolis et Deeds, (1999), Wilbon (1999) montrent que pour les entreprises de biotechnologies et de logiciels informatiques, les dirigeants signalent la qualité de leurs entreprises à travers des variables technologiques (R&D, propriété intellectuelle...) et des variables humaines (compétences du management). Leur signal révèle au marché financier la capacité de l'entreprise à gérer ses ressources d'une manière optimale et en conséquence sa capacité à en tirer les meilleures performances financières.

Meggison et al. (2001) critiquent ces travaux en remettant en cause leur pouvoir informationnel. Selon ces auteurs, la contribution des signaux technologiques à l'évaluation de l'entreprise est très faible par rapport aux signaux classiques de la littérature (dette, qualité de l'auditeur, qualité de l'introduit...). Sur un échantillon de 236 entreprises technologiques introduites sur le Nasdaq entre le 1^{er} janvier 1998 et le 30 Juin 2000, les auteurs montrent la supériorité des signaux classiques dans l'explication de la valeur des entreprises. Dans leur modèle, les signaux technologiques sont significatifs mais n'expliquent qu'une faible part de la variance (Cf. tableau 1).

TABLEAU 1 : POUVOIR INFORMATIONNEL DES SIGNAUX TECHNOLOGIQUES ET DES SIGNAUX CLASSIQUES DE LA LITTÉRATURE (MEGGINSON ET AL. 2001)

	Deeds et al, (1997)	Decarolis et Deeds, (1999)	Meggison et al. (2001)
R ² ajusté (variables de contrôles)	36,7%	51,4%	19,6%
R ² ajusté (variables technologiques)	17%	12%	3%
R ² ajusté (signaux classiques)	-	-	38%
R ² ajusté (l'ensemble des variables)	53,5%	63,6%	60,08%

Source : traduit de Meggison et al. (2001)

La faiblesse du pouvoir explicatif des variables technologiques est due au fait qu'elles sont incorporées isolément dans la stratégie de signalisation de l'entreprise (Béjar, 2006). La construction d'un indicateur reflétant le niveau technologique d'une

entreprise et prenant en compte ces spécificités³, peut contribuer à améliorer le résultat obtenu. Nous pensons adopter cette démarche pour évaluer la contribution de l'effort fourni en capital immatériel sur l'évaluation des entreprises par les marchés financiers.

Contrairement aux conclusions de Megginson et *al.* (2001), Guo et *al.* (2005) montrent que les signaux classiques de la littérature perdent de leur efficacité informationnelle au moment de l'introduction en bourse au profit de signaux technologiques. Sur leur échantillon de 122 entreprises biotechnologiques et pharmaceutiques introduites en bourse durant la période 1991-2000, les auteurs mettent en évidence le pouvoir informationnel de la communication des entreprises sur l'état d'avancement de leur produits (pharmaceutiques et médicamenteux) et sur les caractéristiques des leurs droits de propriété intellectuelle.

Dans l'ensemble de ces travaux, la validité du signal n'est pas discutée. Les auteurs n'abordent pas le coût associé à l'offre volontaire d'information. Selon Spence (1973 et 1974), le coût du signal est une composante essentielle dans la stratégie de l'entreprise qui garantit l'équilibre du marché. Par ailleurs, l'émission d'un mauvais signal doit être pénalisée. Pour qu'un signal soit efficace, il faut que son imitation par des entreprises de moins bonne qualité ne soit pas profitable.

Les informations fournies sur le capital immatériel possèdent certes, l'une des caractéristiques fondamentales du signal qui est sa finalité⁴. Mais si aucun coût ne peut leur être associé, la crédibilité du signal peut être amoindrie.

Nous avons construit notre modèle de signalisation par « publication sur le capital immatériel » dans le contexte de celui de Hugues (1986). Cet auteur a étudié la publication d'information comme signal de la valeur de la firme lorsque l'asymétrie d'information sur le prix de l'action, entre les investisseurs et les émetteurs, est forte. Dans son modèle, le taux de rétention (pourcentage d'actions retenues par les actionnaires d'origine) et la publication d'information agissent comme des signaux de la valeur de la firme.

³ Certaines variables peuvent ne pas concerner certaines entreprises technologiques. Exemple : les variables sur les brevets ne concernent pas toutes les entreprises informatiques pourtant elles sont considérées comme entreprises technologiques. L'absence d'un brevet pour une entreprise informatique peut, dans ce cas, être mal interprétée dans les régressions.

⁴ Elles peuvent être destinées à agir comme un signal parce qu'elles peuvent être manipulées dans cette intention. Le signal (caractéristique observable et manipulable) doit, en effet, être distingué selon Spence (1973) de l'indice (caractéristique observable et non manipulable).

En faisant le parallèle avec ce modèle, nous pouvons penser que les entreprises technologiques fortement dotées en immatériels et souffrant en conséquence de fortes asymétries informationnelles soient incitées à améliorer leur publication volontaire en capital immatériel dans une optique de signalisation.

Le dirigeant, à l'origine de cette publication doit aider les investisseurs à identifier sans ambiguïté la situation de l'entreprise. Sa participation au capital peut témoigner au marché la confiance qu'il accorde à son entreprise. En effet, ce dernier ne garde une part importante du capital que si son projet est de qualité et peu risqué (Le dirigeant étant supposé averse au risque et rationnel)

La publication d'informations sur le capital immatériel doit bien évidemment correspondre à un effort de la part de l'entreprise pour pouvoir la différencier les entreprises en fonction de leur qualité. Cet effort doit être compréhensible par les investisseurs pour jouer pleinement le rôle de signal

La définition de « l'effort informationnel » doit alors obligatoirement passer par une enquête de terrain auprès des acteurs du marché financier. Le but est de déterminer l'effort informationnel « optimum » attendu par le marché et que l'entreprise doit fournir au moment de son introduction en bourse. Ce travail, ne doit pas chercher pas à identifier une liste d'informations exhaustive décrivant le capital immatériel de l'entreprise, mais au contraire, une liste des informations les plus utiles et les plus attendues par le marché financier. La définition que nous avons retenue est celle élaborée par Béjar en 2006 (Cf. Annexe 1)

3. Hypothèses de recherche

Dans le modèle de Hughes (1996), une double signalisation est nécessaire pour communiquer la qualité de l'entreprise au marché. Le premier signal est la publication d'informations volontaires : il révèle l'information privée que possède le dirigeant sur les perspectives d'évolution future de son entreprise. Le second est la part de capital conservé par le dirigeant au sein de l'entreprise : il permet aux investisseurs d'évaluer le niveau d'incertitude et donc d'évaluer le coût du premier signal. En faisant le parallèle avec ce modèle et en tenant compte des spécificités des entreprises technologiques, on peut émettre l'hypothèse suivante :

H1 : L'effort informationnel fourni par l'entreprise technologique sur son capital immatériel et l'implication du dirigeant dans l'entreprise influencent conjointement à la baisse la sous évaluation des titres.

Selon Ross (1977), le niveau d'endettement d'une firme peut servir de signal de qualité. En effet, une entreprise peut supporter un niveau d'endettement d'autant plus élevé que son *cash-flow* est important et certain dans la mesure où, l'augmentation de l'endettement ne fait pas qu'accroître le risque, mais signale aussi une plus grande productivité de l'entreprise.

Levis (1990) montre que les entreprises de mauvaise qualité ne peuvent pas assumer les conséquences de forts taux d'endettement sans être confronté au risque élevé de faillite.

Dans ce contexte, toute réduction de la dette est considérée par le marché comme un signal négatif sur les cash-flows futurs. Dans cette approche, la valeur de la société dépend de son taux d'endettement : en augmentant ce ratio, la firme se signale comme étant plus performante assurant une réduction des asymétries d'information présentes sur les marchés financiers (Koh et Walter, 1989; Kim et Ritter, 1999; Su et Fleisher, 1999)

H2 : Le niveau d'endettement de l'entreprise nouvellement introduite en bourse traduit sa performance et réduit les incertitudes sur sa valeur.

Dans le modèle de Titman et Trueman (1986), la réputation de l'auditeur signale efficacement la valeur de l'entreprise candidate à l'introduction en bourse. Les émetteurs qui détiennent des informations privées favorables sur leur entreprise sont incités à sélectionner un cabinet réputé pour crédibiliser cette information.

Pour vérifier l'effet de signalisation, les travaux se focalisent sur l'impact de la réputation de l'auditeur sur les rentabilités anormales enregistrées le premier jour de cotation. La présence d'un auditeur réputée est associée à une moindre sous-évaluation des titres dans les travaux de Beatty (1989), Michaely et Shaw (1995), Broye (2001), Clarkson et alii (1992), Holland et Horton (1993).

H3 : La vérification des comptes, à l'occasion d'une offre publique initiale, par un auditeur réputé réduit les asymétries d'informations et la sous-évaluation initiale.

Afin de préserver leur propre réputation, les banques prestigieuses n'introduiraient en bourse que les sociétés peu risquées et aisément évaluables avec l'information disponible Carter et Manaster (1990).

En introduisant une entreprise en bourse, la banque engage sa réputation dans la certification du prix d'offre. Ce dernier est sensé refléter toute l'information publique et privée concernant l'entreprise candidate (Beatty et Ritter, 1986). Si la banque sous-

évalue trop les titres, elle perd de futurs émetteurs, et si, par contre, elle ne sous-évalue pas assez, elle risque de perdre des investisseurs potentiels.

Dans une optique de préserver sa réputation et maintenir ces parts de marché (Nanda et Yun, 1997) et sachant que les investisseurs peuvent observer leur historique d'introductions, la certification apportée par la banque peut être considérée comme un signal crédible (Chemmanur et Fulghieri, 1994). Dunbar (2000) a montré que, pour les banques ayant une réputation établie, une surévaluation initiale ou une forte sous-évaluation ont un effet négatif sur l'évolution des parts de marché de ces mêmes banques.

H4 : La réputation du chef de file limiterait l'incertitude *ex ante* sur la valeur de l'entreprise candidate à l'introduction, et réduirait la sous évaluation initiale

4. Méthodologie et contexte de la recherche

Dans ce travail, nous voulons tester le pouvoir de signalisation du capital immatériel et étudier sa contribution à la théorie du signal. Contrairement aux travaux déjà entrepris, qui se concentrent sur des industries particulières, Nous appliquerons notre recherche à différents secteurs considérés comme technologiques.

Pour éviter l'influence des spécificités sectorielles⁵, nous allons approcher l'effort informationnel fourni en capital immatériel par un indice qui prend en compte les caractéristiques des entreprises de notre échantillon. Cet indice a été développé dans une recherche antérieure (Béjar, 2006).

Différents outils statistiques seront utilisés. A travers des régressions univariées et multivariées nous mesurerons le pouvoir explicatif de chaque signal et explorerons les liens qui régissent les différentes variables explicatives. Les tests de Student et les coefficients de corrélations de Spearman seront utilisés. La méthode des moindres carrés ordinaires est retenue pour l'estimation des paramètres des équations de régressions.

4.1 Echantillon

Pour sélectionner les entreprises de notre échantillon, nous nous sommes procuré la liste des introductions en bourse durant la période 1996-2004 auprès d'Euronext Paris.

⁵ Exemple : les variables sur les brevets ne concernent pas les entreprises informatiques par contre elles peuvent concerner les entreprises biotechnologiques. L'absence d'un brevet pour une entreprise informatique peut, dans ce cas, être mal interprétée dans les régressions.

Durant cette période, 177 entreprises se sont introduites sur le Nouveau Marché et 245 sur le Second Marché⁶. Les émissions réalisées sur le Premier Marché (règlement mensuel et marché au comptant) ont été ignorées : en effet, les entreprises concernées appartiennent pour la plupart à des secteurs traditionnels et présentent des capitalisations boursières et des volumes de transactions très supérieurs à ceux des sociétés cotées sur le Nouveau et Second Marché.

Le tableau 2 présente les étapes de sélection de l'échantillon. A partir des 422 introductions réalisées sur le Nouveau et Second marché entre 1996 et 2004, nous avons éliminé les entreprises financières et transférées. Nous avons, par la suite, identifié, les entreprises technologiques⁷ à travers une étude de leur activité.

Nous avons tenté d'obtenir l'ensemble des prospectus d'introduction en bourse de ces entreprises technologiques soit auprès de l'AMF soit auprès des entreprises elles-mêmes. Nous n'avons pu obtenir que 107 prospectus d'introductions en bourse.

TABLEAU 2: PROCEDURE DE SELECTION DE L'ECHANTILLON

Caractéristiques de l'échantillon	Nombre d'entreprises
Entreprises introduites sur le Nouveau et Second marché français	422
- Exclusion de transferts, fusions et scissions	56
- Exclusion des entreprises financières et non technologiques	228
= Entreprises Technologiques	138
Exclusion des entreprises dont les prospectus ne sont pas disponibles	31
Echantillon final	107

Ainsi note échantillon comprend 107 entreprises : leur répartition par année et par marché est présentée dans le **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** Au total 76 entreprises se sont introduites sur le Nouveau marché (71% de l'échantillon total) et 31 entreprises sur le Second Marché. Les raisons du déséquilibre proviennent essentiellement de la répartition sectorielle sur ces deux marchés. Les entreprises technologiques s'introduisent majoritairement, pour la première fois, sur le Nouveau Marché. Celles qui ont choisi de s'introduire sur le Second marché sont moins nombreuses et résultent, dans bon nombre de cas, de transferts d'autres marchés.

⁶ Ces deux marchés ont disparu en 2005. La fusion des marchés a donné naissance à Eurolist et Alternext.

⁷ Nous n'avons pas retenu les entreprises Internet. Celles-ci se servent de la technologie pour exercer dans les domaines de la distribution et des médias

Par ailleurs, la répartition de l'échantillon sur la période d'étude est équilibrée. 33 entreprises se sont introduites avant la bulle internet. Respectivement, 32 et 42 entreprises se sont introduites pendant et après la Bulle⁸.

La répartition sectorielle de l'échantillon est décrite dans le tableau 3. Les entreprises informatiques sont les plus nombreuses : elles constituent 60,74% de l'échantillon total. Elles englobent différentes activités qui vont du consulting à la production de logiciels et progiciels à forte valeur ajoutée.

Ces entreprises sont en moyenne, moins intensives en R&D que l'ensemble des entreprises de l'échantillon. Leur potentiel est, essentiellement, concentré autour des Ressources Humaines et du Capital client.

TABLEAU 3 : SECTEURS D'ACTIVITE DES ENTREPRISES CONSTITUANT L'ECHANTILLON

	NM	SM	Total
Aéronautique	2	1	3
Equipement médical	3	2	5
Equipement en télécommunication et en informatique	6	1	7
Informatique/Logiciel/Progiciel	50	15	65
Innovation pour l'industrie	8*	8**	16
Pharmaceutique et Biotechnologie	4	4	8
Semi-conducteur	3	0	3
	76	31	107

* Dont 2 en électronique ; ** Dont 3 en électronique

Les données comptables et financières ont été extraites, pour la plupart, des prospectus d'introduction en bourse. D'autres données ont été complétées à partir de la base de données : DIANE. Les données concernant les auditeurs et les introduceurs ont également été extraites des prospectus d'introductions en bourse.

Les renseignements relatifs aux titres admis sur le marché boursier, ainsi que les données boursières des cours et des indices ont été extraits à partir de la base de données DATASTREAM. Enfin les données sur L'effort informationnel sont celles

⁸ Nous avons considéré les dates du 1^{er} Janvier 1999 et 31 Mars 2000 comme les dates de début et de fin de la bulle Internet. Ces mêmes dates ont été également choisi dans l'article de Labégorre et Boubaker (2005) traitant des introductions en bourse sur le marché français.

obtenues après l'application de l'indice de mesure et le protocole de notation définis dans l'étude de Béjar (2006).

4.2 Variables

4.2.1 Mesure de la variable dépendante

« $RIA_{i,t}$ » : la rentabilité ajustée par le rendement du marché pour le titre i , le jour t après l'introduction, elle se calcule de la manière suivante :

$$RIA_{i,t} = \frac{CL_{i,t}}{PO_i} - \frac{M_t}{M_0}$$

Où CL est le cours de clôture de la séance t pour l'entreprise i ; PO : le prix d'offre à l'introduction en bourse figurant dans le prospectus; M_t est la valeur de l'indice « MIDCAC » des valeurs moyennes le jour (t) et M_0 représente le niveau de l'indice du marché la veille de l'introduction du titre i en bourse. Nous avons retenu, comme variable dépendante, la sous évaluation de l'entreprise calculée à la clôture de la première séance : RIA_1 .

4.2.2 Mesure de l'effort informationnel fourni par l'entreprise sur son capital immatériel

L'effort informationnel fourni par l'entreprise sur son capital immatériel est mesuré par l'indicateur suivant :

« $SCORE$ » : variable métrique appartenant à l'intervalle $[0,1]$: Elle mesure la qualité de l'effort informationnel global fourni par l'entreprise sur son capital immatériel. La variable prend la valeur 1 si l'entreprise publie l'ensemble des informations qui composent « l'effort informationnel optimum⁹ ». Elle se calcule selon la formule suivante :

$$SCORE_i = \frac{\sum_{j=1}^6 P_j \times \frac{\sum_{k_j=1}^{m_{1j}} p_{k_j} \times x_{k_j}}{\sum_{k=1}^{m_{2j}} p_{k_j} \times x(\max)_{k_j}}}{\sum_{j=1}^6 P_j s(\max)_i}$$

⁹ L'optimum correspond au consensus identifié dans l'étude de Béjar (2006) Cf. Annexe 1.

où : P_j est la pondération attribuée par les experts¹⁰ à la catégorie d'information¹¹ « j » ; $x_{kj} = 1$ si l'information « k »¹² de la catégorie « j » est publiée par l'entreprise sinon $x_{kj} = 0$; p_{kj} est le poids attribué par les experts à l'information « k » de la catégorie « j » en fonction de sa contribution à l'évaluation de l'entreprise ; m_{1j} le nombre d'informations dans la catégorie « j » ; m_{2j} le nombre maximal d'informations que l'entreprise peut publier avec $m_{2j} \leq m_{1j}$

La construction de cet indicateur permet son adaptation aux spécificités des entreprises. Ainsi une entreprise ne sera jugée que sur les informations qu'elle est susceptible de publier.

L'application de cet indicateur aux entreprises de l'échantillon nécessite le recours à l'analyse de contenu des prospectus écrits à l'occasion de l'ouverture du capital. La démarche consiste, ici, à lire entièrement les prospectus des entreprises de l'échantillon et au fur et à mesure de cette lecture, à comparer les informations présentées par chaque entreprise à celles qui font partie de la liste d'informations caractérisant « l'effort optimum de publication » (Cf. Annexe 1).

En pratique, une grille de notation a été conçue pour procéder à l'analyse de chaque prospectus. Cette grille reprend les informations retenues dans l'enquête de Béjar (2006) et mesure l'adéquation des publications des entreprises aux attentes exprimées par les investisseurs.

L'effort informationnel optimum (Score =1) étant difficile à atteindre de l'avis même des experts interrogés, Béjar (2006) a défini un seuil d'appréciation pour pouvoir caractériser les entreprises en fonction de la qualité de leur publication sur le capital immatériel.

Dans cette étude, les experts interrogés admettent que « l'effort informationnel optimum » est difficile à atteindre. Il peut, cependant, servir de référence aux entreprises qui souhaitent communiquer leur qualité au marché financier. L'intensité de l'effort fourni par l'entreprise déterminera la qualité de son signal.

¹⁰ Les experts sont des gérants de portefeuilles et des analystes financiers interrogés sur leurs attentes en matière de publication sur les informations en capital immatériel.

¹¹ Les catégories d'informations constituent des composantes du Capital immatériel (Cf. Annexe 1)

¹² Chaque information k est composée d'un ensemble de détails informationnels qui caractérise l'information et garantit sa qualité. (Pour plus d'information Cf. CHAP 5 Section 2: le protocole de notation).

Dans ce contexte, le seuil défini servira à identifier l'effort minimum de communication sur le capital immatériel, que les investisseurs considéreront comme un effort de signalisation lors de l'ouverture du capital¹³. La valeur du SCORE mesurera quant à elle, l'intensité du signal fourni par l'entreprise.

4.3.3 *Mesure des signaux classiques de la littérature*

« CESSION » : mesure la fraction d'actions cédées par les deux principaux dirigeants lors de l'introduction en bourse. Elle est égale au nombre d'actions cédées par les principaux dirigeants divisées par le nombre total d'actions après introduction.

« AUDITEUR » : Variable dichotomique prenant la valeur 1 si le prospectus de l'entreprise nouvellement introduite en bourse a été auditée par un commissaire aux comptes appartenant aux « big 4, 5 ou 6 ». Six auditeurs couvrent la période 1997-1998: Arthur Andersen, Ernst & Young, KPMG, Coopers & Lybrand, Price Waterhouse et Deloitte. La fusion entre Coopers & Lybrand et Price Waterhouse effective depuis le 01 juillet 1998 et donnant naissance à « PricewaterhouseCoopers » fait passer le nombre d'auditeurs à 5. La période 1999-2002 est couverte par Arthur Andersen, Ernst and Young, KPMG, Pricewaterhouse Coopers et Deloitte. Par ailleurs, la cession d'Arthur Andersen intervenue en 2002 réduit à nouveau le nombre d'auditeurs et les fait établir à 4 sur la période 2003-2004 (Ernst and Young, KPMG, Pricewaterhouse Coopers et Deloitte).

« Intro_CDF » : variable dichotomique prenant la valeur « 1 » si la banque « chef de file » qui introduit l'entreprise est de qualité sinon elle prend la valeur « 0 ».

Cette qualité (des banques introductrices) est diversement mesurée dans la littérature. Carter et Manaster (1990) notent pour l'ensemble des introductions réalisées sur le marché américain et pour une période donnée, la position des membres du syndicat bancaire situés après le chef de file sur l'annonce de l'opération publiée dans la presse financière (*tombstone advertisements*). Cette notation (de 0 à 9) aboutit à un classement des banques introductrices qui reflète leur qualité. Ce travail, actualisé par Carter, Dark et Singh (1998) et Loughran et Ritter (2003) reste difficilement transposable en France.

¹³ Ce seuil a été identifié avec les experts à travers une étude des pratiques de publication des entreprises sur les marchés. Il a été estimé à un SCORE supérieur ou égale à 0,291

D'autres auteurs comme, Beatty et Ritter (1986), Degeorge et Derrien (2001) ont classé les banques en fonction du nombre d'introductions qu'elles ont pilotées en tant que chefs de file sur une période donnée. Les établissements ayant dirigé un nombre d'opérations supérieur (respectivement inférieur) à la médiane ont été qualifiés de « réputées » (respectivement « non réputées »). Nous avons ainsi établi un classement des banques introductrices en fonction de leur participation (en tant que chef de file) à 253 introductions en bourse réalisées sur le nouveau et second marché français entre 1996 et 2004. La banque introductrice est réputée (et codée 1) si elle a dirigé, en tant que chef de file, un nombre d'opérations supérieur à la médiane de l'échantillon.

« DETTES » : mesure la part des dettes dans le total de l'actif de l'entreprise lors du dernier exercice avant la date d'introduction en bourse.

Des variables mesurant le niveau des asymétries d'informations et des variables de contrôle et ont été ajoutées dans nos modèles. Ces variables sont les suivantes:

« ÂGE » : cette variable représente l'âge de l'entreprise en années à la date de son introduction en bourse, elle est égale à la différence entre la date d'introduction et la date de création de l'entreprise. A l'instar de Loughran et Ritter (2001) Ljungqvist et Wilhelm (2003) et Labégorre et Boubaker (2005), nous avons retenu la date de création de l'entreprise et non son année d'immatriculation au registre du commerce des sociétés pour le calcul de son âge. En effet, une entreprise peut avoir démarré son activité avant d'acquérir la personnalité morale. Cette date est extraite du prospectus d'introduction en bourse

« TAILLE » : cette variable représente la taille de l'entreprise nouvellement introduite en bourse. Elle est égale au logarithme népérien de la capitalisation boursière de l'entreprise exprimée en milliers d'Euros. Cette même mesure a été utilisée par Degeorge et Derrien (2001) pour le marché français.

« SECTEUR » : variable dichotomique prenant la valeur 1 pour les entreprises dont l'activité est intensive en R&D et 0 sinon. Les entreprises de notre échantillon étant toutes des entreprises technologiques, cette classification nous a paru la plus adaptée. Elle est établie sur la base du montant des dépenses en R&D inscrit au bilan. Les entreprises dépensant un montant supérieur à la moyenne de l'échantillon sont considérées comme des entreprises intensives en R&D.

« MARCHE » : Variable dichotomique prenant la valeur 1 si l'entreprise s'est introduite sur le Nouveau Marché et 0 sinon.

« AMP » : variable dichotomique égale à 0/1 si l'entreprise s'est introduite en période de faible/forte activité du marché. En effet la sous-évaluation initiale est plus élevée en période de forte activité (Leleux 1993). Nous avons comparé la moyenne des fonds levés sur une période de 12 mois entourant l'introduction en bourse à la moyenne des fonds levés sur la période 1996/2004. La variable AMP vaut 1 si la différence à la moyenne est positive et 0 si elle est négative.

« BULLE » : variable dichotomique représentant la période pendant laquelle l'entreprise s'est introduite sur le marché, elle prend la valeur 1 pour les entreprises introduites pendant la bulle Internet soit entre le 1^{ier} janvier 1999 et 31 mars 2000 ; sinon elle prend la valeur 0.

5. Les résultats de l'étude empirique

5.1 Statistiques descriptives

Le tableau 4 décrit les données utilisées dans ce travail. Les tests univariés établissent un lien significatif entre la présence d'un effort de publication ($Y=1$) et le taux de cession des actions par les dirigeants lors de l'introduction en bourse. Les dirigeants des entreprises de l'échantillon qui choisissent de fournir un effort informationnel sur leur capital immatériel cèdent significativement moins de titres à l'introduction (2,45% contre 4,54%). L'analyse des médianes confirme ce résultat (1% contre 3,46%). Ces mêmes entreprises (celles qui ont choisi de fournir un effort informationnel) paraissent moins endettées¹⁴ que les entreprises qui n'ont pas fourni d'effort informationnel (50,43% contre 53,50%).

Par ailleurs, plus de la moitié des entreprises de notre échantillon (50,51%) ont choisi un auditeur de renom pour contrôler leurs comptes présentés à l'occasion de l'introduction en bourse. Ce taux est plus élevé chez les entreprises qui ont choisi de fournir un effort informationnel à l'introduction (52,11%). Il est, par contre, plus faible, chez les entreprises qui ont choisi de ne pas fournir cet effort (46,43%). Les tests univariés effectués sur ces deux groupes d'entreprises, n'établissent pas de différences significatives dans leurs moyennes et leurs médianes.

¹⁴ Les tests des médianes et moyennes ne donnent pas de résultats significatifs.

TABLEAU 4 : STATISTIQUES DESCRIPTIVES : INTEGRATION DES SIGNAUX CLASSIQUES DE LA LITTERATURE.

Le tableau présente les moyennes et médianes des variables explorées dans la section 2 dans un contexte de « présence » (ou d'absence) d'effort informationnel sur le capital immatériel lors de l'introduction en bourse. Des tests d'égalités des moyennes et des médianes sont effectués et sont portés dans les deux dernières colonnes du tableau.

La subdivision de l'échantillon se fait selon la variable Y : variable dichotomique prenant la valeur 1 si l'entreprise fournit un effort informationnel et 0 sinon. Les variables explorées sont les suivantes : SCORE, le Score attribué à l'entreprise en fonction de la qualité de son « Effort informationnel sur son capital immatériel » au moment de l'introduction en bourse ; CESSION: la part du capital des deux principaux dirigeants cédée lors de l'introduction en bourse ; DETTES, la part des dettes dans le total de l'actif ; AUDITEUR variable dichotomique prenant la valeur 1 si l'auditeur est réputé sinon 0 ; Intro_CDF variable dichotomique prenant la valeur 1 si l'introducteur chef de file est réputé sinon 0.

Variables	Y=1 Présence d'effort			Y=0 absence d'effort			Egalité des moyennes ANOVA		Egalité des médianes Mann-Whitney_Wilcoxon	
	N	Moyenne	Médiane	N	Moyenne	Médiane	F	Sig.	Z	Sig.
SCORE	77	0,461	0,462	30	0,166	0,159	456,666	0,000***	-8,011	0,000***
CESSION	77	2,45%	0,99%	30	4,54%	3,46%	7,884	0,006***	-3,321	0,001***
DETTE	77	50,43%	51,00%	30	53,50%	55,50%	0,401	0,529	-0,512	0,609
Variables	N	Echantillon	Fréquences	N	Echantillon	Fréquences	F	Sig.	Z	Sig.
AUDITEUR	77	AUDITEUR=1	52,11%	30	AUDITEUR=1	46,43%	0,255	0,615	-0,507	0,612
		AUDITEUR=0	47,89%		AUDITEUR=0	53,57%				
Intro_CDF	77	ITM=1	68,85%	30	ITM=1	22,73%	16,443	0,000***	-3,720	0,000***
		ITM=0	31,15%		ITM=0	77,27%				

Les astérisques signalent les seuils de signification (*=10% ; **=5% ; ***=1%)

Egalement, plus de la moitié des entreprises de notre échantillon (56,63%) ont été introduites en bourse par une banque réputée. Ce taux est largement plus élevé chez les entreprises qui ont choisi de fournir un effort informationnel par rapport à celles qui ont choisi de ne pas en fournir (68,85% contre 22,73%). Les différences sont largement significatives pour les moyennes et les médianes. Le test de chi deux ($\chi^2=8,672$) permet de constater une différence significative dans les fréquences. Il permet de rejeter l'hypothèse d'indépendance entre la réputation du chef de file et la présence d'un effort informationnel lors de l'introduction en bourse : les banques introductrices réputées semblent inciter les entreprises à fournir un effort informationnel sur leur capital immatériel lors de l'introduction en bourse.

5.2 Effort informationnel et signaux « classiques » de la littérature

On se propose, dans ce paragraphe, d'étudier l'interaction entre l'effort informationnel et les signaux classiques de la littérature. Les tests univariés menés dans le paragraphe précédent ont montré des liens significatifs entre l'effort informationnel fourni par l'entreprise et certaines variables caractérisant ces signaux classiques de la littérature. Dans ce qui suit nous allons essayer de confirmer ou d'infirmer ces liens à l'aide de régressions multivariées.

Le tableau 5 présente les résultats des régressions menées sur notre échantillon de 107 entreprises introduites sur le Nouveau et Second marché français pendant la période 1997-2004. Toutes les variables caractérisant les signaux classiques de la littérature ont été introduites. Certaines variables de contrôle ont, par contre, été éliminées du fait des corrélations constatées lors des calculs des Rho de Sperman (Cf. tableau 8). Les diagnostics de colinéarité (calcul des VIF) ne laissent pas apparaître de problème significatif (VIF moyen de 1,22 et un VIF maximum de 1,67).

Les modèles proposés expliquent respectivement 41,63% et 43,09% de la variance. Plusieurs variables sont significatives dans ces modèles ; Les variables « CESSION », « AUDITEUR » et « DETTE » sont reliées négativement au niveau de l'effort informationnel fourni par l'entreprise sur son capital immatériel. Inversement, les variables « ITM » et « ÂGE » y sont reliées positivement.

Dans nos régressions, la vérification des comptes par un auditeur réputé lors de l'IPO s'accompagne de plus faibles niveaux d'effort informationnel. Ce résultat est contraire à nos attentes : la réputation de l'auditeur étant reliée, dans le modèle de Titman et Trueman (1986) à la qualité de l'entreprise candidate à l'introduction, on aurait pu penser à une meilleure qualité de l'effort informationnel (synonyme d'une entreprise

de qualité) si l'entreprise est auditée par un acteur de qualité. Le résultat que nous avons obtenu est plutôt en faveur d'une autre explication : l'entreprise semble réduire le niveau de son effort informationnel lorsque ce dernier devient plus coûteux. La partie de l'information non transmise au marché financier est communiquée à travers la qualité de l'auditeur choisi pour la vérification des comptes.

Au même titre que la réputation de l'auditeur, le niveau de l'endettement de l'entreprise influence négativement le niveau de l'effort informationnel. Le même raisonnement, que précédemment, peut être appliqué à la variable « DETTE ». Celle-ci communique au marché financier la qualité de l'entreprise lorsque le signal « effort informationnel » devient plus coûteux.

L'entreprise adopterait sa stratégie de signalisation en fonction du coût des différents signaux : la qualité de l'auditeur et l'endettement de l'entreprise compensent, en partie, la moindre qualité de l'effort informationnel si les coûts qui leur sont attribués sont inférieurs à ceux de l'effort informationnel.

Contrairement aux résultats obtenus avec l'auditeur, la direction de l'IPO par une banque réputée semble influencer positivement le niveau de l'effort informationnel. L'introducteur réputé serait plus à même d'apporter le meilleur conseil lors de la préparation des documents d'informations que l'introducteur de moindre réputation.

Par ailleurs, la variable « CESSION » explique, négativement et significativement la qualité de l'effort de publication fourni par l'entreprise sur son capital immatériel. Ce résultat est conforme à nos attentes : dans nos hypothèses, le dirigeant décide de son implication dans l'entreprise (et donc du taux de cession d'actions lors de l'ouverture du capital) en fonction de l'intensité du signal « effort informationnel » qu'il émet au marché financier.

Nous remarquons également que l'effort informationnel fourni est influencé par l'âge du candidat à l'introduction. Les entreprises plus âgées semblent, en effet, plus à même de fournir un effort informationnel de qualité. Ceci est peut-être du, en partie, à un capital immatériel plus développé¹⁵, mais également à une meilleure maîtrise du marché de la part de ces entreprises et une meilleure connaissance de leurs ressources.

¹⁵ Du fait de l'accumulation du savoir acquise durant les années d'existence de l'entreprise.

TABLEAU 5 : LES DETERMINANTS DU NIVEAU DE L'EFFORT INFORMATIONNEL FOURNI PAR L'ENTREPRISE SUR SON CAPITAL IMMATERIEL

RIA_1 la sous évaluation initiale du titre ajustée par la rentabilité du marché ; SCORE, le Score attribué à l'entreprise en fonction de la qualité de son « Effort informationnel sur son capital immatériel » au moment de l'introduction en bourse ; CESSION: la part du capital des deux principaux dirigeants cédée lors de l'introduction en bourse ; AUDITEUR variable dichotomique prenant la valeur 1 si l'auditeur est réputé sinon 0 ; Intro_CDF variable dichotomique prenant la valeur 1 si l'introducteur chef de file est réputé sinon 0 ; DETTES la part des dettes dans le total de l'actif ; AGE, l'âge de l'entreprise en années au moment de son introduction en bourse, il est calculé par la différence entre la date d'introduction et la date de création de l'entreprise ; BULLE, variable dichotomique prenant la valeur 1 pour les entreprises introduites pendant la bulle Internet sinon 0 ; TAILLE, le logarithme népérien de la capitalisation boursière le premier jour de l'introduction

modèle	SCORE		
	1	2	3
constante	0,543	0,614	0,673
t	2,648	3,120	3,455
p	0,012**	0,003***	0,001***
CESSION	-0,844	-0,668	
t	-1,733	-1,646	
p	0,091*	0,100*	
AUDITEUR	-0,055	-0,050	-0,049
t	-1,745	-1,687	-1,652
p	0,089*	0,098*	0,100*
Intro_CDF	0,193	0,181	0,185
t	4,981	4,828	4,903
p	0,000***	0,000***	0,000***
DETTE	-0,156	-0,171	-0,168
t	-1,930	-2,135	-2,076
p	0,061*	0,039**	0,044**
AGE	0,005	0,005	0,005
t	3,496	3,310	3,279
p	0,001***	0,002***	0,002***
BULLE	0,044		
t	1,162		
p	0,252		
TAILLE	-0,024	-0,027	-0,030
t	-1,369	-1,536	-1,720
p	0,179	0,132	0,093*
F	4,973	5,529	6,064
p	0,000	0,000	0,000
R2 ajustée	37,68%	37,13%	35,50%
N	107	107	107

Les astérisques signalent les seuils de signification (*=10% ; **=5% ; ***=1%)

5.3 Les résultats des régressions univariées

Les régressions univariées sont reportées dans le tableau 6 ; elles sont effectuées sur l'échantillon total (modèles 1, 2, 3 et 4) et sur le sous échantillon d'entreprises qui ont fourni un effort informationnel minimum (modèles 1#, 2#, 3#, 4# et 5#). La valeur de l'entreprise (mesurée par la sous évaluation initiale) est régressée à chaque fois sur une seule variable explicative.

Les résultats obtenus réaffirment le rôle joué par l'effort informationnel (modèle 5#) et l'implication du dirigeant (modèles 1 et 1#) dans les stratégies de signalisation des entreprises. Les signaux classiques de la littérature ne semblent pas, par contre, participer à ces stratégies.

En effet la réputation du commissaire aux comptes est associée à de plus fortes sous évaluations initiales pour les entreprises de notre échantillon (modèles 2 et 2#). Ce résultat est contraire aux hypothèses de signalisations incitées par Titman et Trueman (1986). Dans leur modèle, ces auteurs considèrent la réputation du commissaire aux comptes comme signal efficace de la valeur de l'entreprise candidate à l'introduction en bourse. Beatty (1989) ou Balvers et *al.* (1988) valident ce lien sur le marché américain, Clarkson et *al.* (1992) le valident sur le marché canadien.

Les résultats sur le marché français sont mitigés : dans les travaux de Labégorre et Boubaker (2005) la réputation de l'auditeur ne réduit pas significativement les rentabilités initiales. Ce lien a pourtant été identifié sur l'échantillon d'entreprises considérées dans les travaux de Broye (2001).

Par ailleurs, la réputation de la banque introductrice est reliée positivement et significativement au niveau de la sous évaluation initiale. Ce résultat est contradictoire avec la théorie du signal (Carter et Manaster, 1990 ; Carter et *al.* 1998). Selon ces auteurs, les banques prestigieuses (pour préserver leur réputation) n'introduisent en bourse que les sociétés peu risquées et aisément évaluables avec l'information disponible. La réputation du chef de file réduit, dans ce contexte, l'incertitude *ex ante* sur la valeur de l'entreprise candidate à l'introduction et limite la sous évaluation des titres. Ce lien a été clairement établi aux Etats Unis par Beatty et Ritter (1986).

En revanche, en France les études menées donnent différents résultats : dans l'étude de Labégorre et Boubaker (2005), la réputation de la banque introductrice s'accompagne de rentabilités initiales significativement plus faibles. Dans l'étude de Broye (1998), la présence d'un chef de file réputé ne semble pas avoir une incidence sur l'évaluation de l'entreprise par le marché financier.

TABLEAU 6 : EFFORT INFORMATIONNEL ET SIGNAUX CLASSIQUES DE LA LITTERATURE : RESULTATS DES REGRESSIONS UNIVARIEES

RIA_1 la sous évaluation initiale du titre ajustée par la rentabilité du marché ; SCORE, le Score attribué à l'entreprise en fonction de la qualité de son « Effort informationnel sur son capital immatériel » au moment de l'introduction en bourse ; CESSION: la part du capital des deux principaux dirigeants cédée lors de l'introduction en bourse ; AUDITEUR variable dichotomique prenant la valeur 1 si l'auditeur est réputé sinon 0 ; Intro_CDF variable dichotomique prenant la valeur 1 si l'introducteur chef de file est réputé sinon 0 ; DETTES la part des dettes dans le total de l'actif.

: Valeur dépendante : RIA_1									
Modèle	1	1#	2	2#	3	3#	4	4#	5#
Constante	0,118	0,204	0,158	0,247	0,131	0,260	0,120	0,256	1,753
T	2,179	2,976	2,933	3,609	1,292	1,849	1,881	2,671	6,980
P	0,032**	0,004***	0,004***	0,001***	0,201	0,071*	0,064*	0,010**	0,000***
SCORE									-3,096
T									-5,749
P									0,000***
CESSION	3,687	3,013							
T	3,292	2,315							
P	0,001***	0,023**							
AUDITEUR			0,143	0,170					
T			1,891	1,794					
P			0,062*	0,077*					
Intro_CDF							0,223	0,132	
T							2,624	1,641	
P							0,010**	0,100*	
DETTE					0,184	0,124			
T					0,979	0,477			
P					0,332	0,636			
R ² ajustée	9,21%	5,42%	2,56%	3,07%	-0,07%	-1,75%	6,70%	2,16%	29,70%
N	107	77	107	77	107	77	107	77	77

Les astérisques signalent les seuils de signification (*=10% ; **=5% ; ***=1%)

Notre résultat (lien significatif et positif entre la réputation de la banque introductrice et la sous évaluation initiale) est, quant à lui, conforme aux prédictions de Loughran et Ritter (2002 et 2004) dans un contexte d'agence. Selon ces auteurs, les banques prestigieuses tirent profit de leur réputation pour maximiser leurs rémunérations à travers de plus fortes sous évaluations initiales lors des introductions en bourse. Ce lien a été également mis en évidence par Van Der Zahn et Singh (2005) sur 334 introductions en bourse réalisées sur le marché de Singapour entre 1997 et 2004.

Enfin le taux d'endettement de l'entreprise est relié positivement mais non significativement à la sous évaluation initiale. Il ne semble pas signaler la qualité de l'entreprise nouvellement introduite en bourse comme il a été prédit dans les modèles de Koh et Walter, (1989); Kim et Ritter, (1999); Su et Fleisher (1999).

Les régressions que nous venons de présenter doivent, cependant, être interprétées avec prudence. Keasey et McGuinness (1992) montrent que les éventuelles interactions entre les variables explicatives peuvent changer fondamentalement les résultats. Dans le paragraphe qui suit nous allons adopter des régressions multivariées.

5.4 Les résultats des régressions multivariées

Les résultats des régressions multivariées sont reportés dans le tableau 7. Dans le modèle 1, seules les variables de contrôle sont utilisées. Le modèle est significatif et explique 10,87% de la variance. Dans le modèle 2, la variable « SCORE » qui mesure la qualité de l'effort informationnel fourni par l'entreprise sur son capital immatériel est ajoutée aux variables de contrôle. Le modèle est significatif et explique 33,91% de la variance. Le pouvoir explicatif du modèle est amélioré avec l'incorporation de la variable « CESSION » dans le modèle 3 (37,25% de la variance).

Dans le modèle 4, nous avons régressé la sous évaluation initiale sur les variables de contrôle et les variables caractérisant les signaux classiques de la littérature. Dans ce modèle, seul l'auditeur influence le niveau des sous évaluations initiales. Ce résultat est un peu surprenant dans la mesure où les variables « Intro_CDF », « CESSION » et « AUDITEUR » étaient significatives dans les régressions du tableau 6. Les interactions entre ces variables ont, comme l'avait prédit Keasey et McGuinness (1992), changé les résultats des régressions énoncées précédemment).

Dans le dernier modèle (modèle 5), toutes les variables ont été incorporées dans la régression. Le modèle est significatif et explique 44,50% de la variance soit 7,25% de plus que le modèle 3 et 10,59% de plus que le modèle 2. Dans ce modèle, seule la variable « SCORE » est significative au taux $\alpha = 0.1\%$.

TABLEAU 7 : EFFORT INFORMATIONNEL ET SIGNAUX CLASSIQUES DE LA LITTERATURE : RESULTATS DES REGRESSIONS MULTIVARIEES

RIA_1 la sous évaluation initiale du titre ajustée par la rentabilité du marché ; SCORE, le Score attribué à l'entreprise en fonction de la qualité de son « Effort informationnel sur son capital immatériel » au moment de l'introduction en bourse ; CESSION: la part du capital des deux principaux dirigeants cédée lors de l'introduction en bourse ; AUDITEUR variable dichotomique prenant la valeur 1 si l'auditeur est réputé sinon 0 ; Intro_CDF variable dichotomique prenant la valeur 1 si l'introducteur chef de file est réputé sinon 0 ; DETTES la part des dettes dans le total de l'actif ; AGE, l'âge de l'entreprise en années au moment de son introduction en bourse, il est calculé par la différence entre la date d'introduction et la date de création de l'entreprise ; BULLE, variable dichotomique prenant la valeur 1 pour les entreprises introduites pendant la bulle Internet sinon 0 ; SECTEUR, variable dichotomique prenant la valeur 1 pour les entreprises intensives en R&D et 0 sinon ; TAILLE, le logarithme népérien de la capitalisation boursière le premier jour de l'introduction.

Variable dépendante : RIA_1					
Modèle	1	2	3	4	5
Constante	-0,629	1,146	0,726	-1,027	0,539
T	-1,150	1,948	1,199	-1,436	0,746
P	0,254	0,055*	0,235	0,162	0,462
SCORE		-2,971	-2,727		-2,711
T		-5,043	-4,660		-3,738
P		0,000***	0,000***		0,001***
CESSION			2,468	0,556	1,074
T			2,162	0,304	0,713
P			0,034**	0,763	0,482
AUDITEUR				0,224	0,130
T				1,818	1,246
P				0,080*	0,224
Intro_CDF				-0,150	0,038
T				-0,985	0,282
P				0,333	0,781
DETTE				0,380	0,300
T				1,290	1,236
P				0,208	0,227
Âge à l'introduction	-0,011	-0,007	-0,007	-0,011	-0,003
T	-2,458	-1,712	-1,942	-2,114	-0,660
P	0,016**	0,091*	0,056*	0,044**	0,515
BULLE	0,167	0,120	0,119	-0,151	-0,035
T	1,624	1,353	1,377	-1,083	-0,297
P	0,109	0,180	0,173	0,288	0,769
Secteur (intensité en R&D)	0,085	0,161	0,201	0,205	0,229
T	0,908	1,958	2,441	1,768	2,394
P	0,367	0,054*	0,017**	0,088*	0,024**
TAILLE	0,092	0,049	0,067	0,115	0,066
T	1,932	1,173	1,611	2,015	1,363
P	0,057*	0,245	0,112	0,054*	0,185
F	3,250	8,593	8,321	1,950	4,118
P	0,017**	0,000***	0,000***	0,093*	0,002**
R ² ajustée	10,84%	33,91%	37,25%	17,84%	44,50%

L'analyse de ces régressions (tableau 7) nous permet de rejeter les hypothèses de signalisations suivantes : ni la qualité de l'auditeur, ni la réputation du chef de file ni le niveau de l'endettement ne permettent de signaler la qualité des entreprises de notre échantillon. Les hypothèses H2.2 et H2.3 sont par ailleurs à nouveau validées : la qualité de l'effort informationnel fourni par l'entreprise sur son capital immatériel et l'implication du dirigeant dans le capital de son entreprise, permettent de réduire conjointement le niveau des évaluations initiales.

La revalidation de cette hypothèse nous permet de conclure à la supériorité de ce signal (qualité de l'effort informationnel) par rapport aux signaux classiques de la littérature pour les entreprises technologiques. Cette comparaison par nature de signaux a été précédemment étudiée dans la littérature par Megginson et al (2001)¹⁶.

Ces auteurs ont testé le pouvoir explicatif des signaux « technologiques¹⁷ » par rapport aux signaux classiques de la littérature sur un échantillon de 236 entreprises technologiques introduites sur le Nasdaq entre le 1^{er} janvier 1998 et le 30 Juin 2000 : Les résultats obtenus prônent la supériorité des signaux classiques dans la réduction des asymétries d'informations présentes sur les marchés financiers lors des IPO. Les signaux technologiques sont tout de même significatifs et contribuent à la stratégie de signalisation de l'entreprise.

La faiblesse du pouvoir explicatif des variables technologiques est, à notre avis, dû au fait qu'elles sont incorporées isolément dans les régressions. La construction d'un indicateur reflétant le niveau technologique d'une entreprise et prenant en compte ces spécificités¹⁸ (comme c'est le cas dans notre indicateur), devrait contribuer à améliorer le résultat obtenu.

6. Conclusion

La présente recherche s'est intéressée à la valeur informationnelle du capital immatériel dans un contexte d'introduction en bourse. Nous avons en particulier apprécié le rôle que peut jouer l'effort informationnel fourni par les entreprises technologiques (sur leur capital immatériel) dans leurs stratégies de signalisations lors des offres publiques initiales. Nous

¹⁶ A notre connaissance, leur étude est la seule qui ait traité le pouvoir informationnel des signaux classiques de la littérature par rapport aux signaux technologiques.

¹⁷ Les signaux technologiques explorés sont le nombre de brevet (déposés et obtenus), les dépenses en R&D, les ressources humaines affectées à la recherche, et les alliances

¹⁸ Certaines variables peuvent ne pas concerner certaines entreprises technologiques. Exemple : les variables sur les brevets ne concernent pas toutes les entreprises informatiques pourtant elles sont considérées comme entreprises technologiques. L'absence d'un brevet pour une entreprise informatique peut, dans ce cas, être mal interprétée dans les régressions.

avons étudié un échantillon de 107 entreprises introduites à la cote du Nouveau et Second¹⁹ marché français durant la période 1997-2004.

Conformément à nos hypothèses de recherches, la qualité de l'effort informationnel fourni est significativement reliée à l'implication du dirigeant dans le capital de son entreprise. Ce dernier décide de son implication en fonction de l'intensité du signal « effort informationnel » qu'il émet au marché financier. Cette stratégie de signalisation semble être efficace. En effet, la qualité de l'effort informationnel fourni par l'entreprise sur son capital immatériel et l'implication du dirigeant réduisent, conjointement, le niveau de la sous-évaluation initiale des titres.

L'appréciation de la contribution de « l'effort informationnel » à la théorie du signal, conclut à la supériorité du signal « Qualité de l'effort informationnel » sur les signaux classiques de la littérature. Le niveau de la dette, la qualité de l'auditeur et de l'introducteur ne permettent pas d'expliquer les niveaux de sous-évaluations initiales des entreprises de notre échantillon. Bien que nous ayons obtenu certaines relations significatives dans les régressions univariées, les résultats ne se sont pas confirmés dans les régressions multivariées.

Dans notre contexte, le rôle de ces signaux semble se situer en amont de la stratégie de signalisation. En effet la réputation du chef de file²⁰, la qualité de l'auditeur et le niveau d'endettement influencent significativement l'effort informationnel fourni par l'entreprise. La direction de l'introduction par une banque réputée semble influencer positivement le niveau de l'effort informationnel. L'introducteur réputé serait plus à même d'apporter le meilleur conseil lors de la préparation des documents d'informations que l'introducteur de moindre réputation.

Contrairement à ces résultats, la réputation de l'auditeur et le niveau de l'endettement de l'entreprise influencent négativement le niveau de l'effort informationnel. L'entreprise semble adopter sa stratégie de signalisation en fonction du coût de ces différents signaux : la qualité de l'auditeur et l'endettement de l'entreprise compensent, en partie, la moindre qualité de l'effort informationnel si les coûts qui leur sont attribués sont inférieurs à ceux de l'effort informationnel.

¹⁹ Ces marchés ont disparu en 2005. La fusion des marchés a donné naissance à Eurolist et Alternext.

²⁰ Nous avons ainsi établi un classement des banques introductrices en fonction de leur participation (en tant que chef de file) à 253 introductions en bourse réalisées sur le nouveau et second marché français entre 1996 et 2004. La banque introductrice est réputée (et codée 1) si elle a dirigé, en tant que chef de file, un nombre d'opérations supérieur à la médiane de l'échantillon.

Bibliographie

- AICPA, (1994), « Improving Business Reporting – A Customer Focus: Meeting the Information Needs of Investors and Creditors », Comprehensive Report of the Special Committee on Financial Reporting (The Jenkins Report). New York : American Institute of Certified Public Accountants.
- AKERLOF G., (1970), « The market for lemons : quality Uncertainty and the market Mechanism », Quarterly Journal of economics, Vol. 89, pp. 488-500.
- ALLEN F., ET G. FAULHABER, (1989), « Signaling by underpricing in the IPO market », Journal of financial Economics, Vol. 23, pp. 303-323.
- BAHAGAT S., ET R. RANGAN, (2003), « IPO valuation in the new and old economies ». Working paper University of Colorado.
- BALVERS R. J, B. MCDONALD, ET R. E. MILLER, (1988), « Underpricing of New Issues and Choice of auditor as a signal o Investment banker reputation », The Accounting Review, Vol 63, N°4, pp. 605-622.
- BEATTIE V., ET K. PRATT, (2002A), « Voluntary annual report disclosures : what users want », Institute of Chartered Accountants of Scotland.
- BEATTIE V., ET K. PRATT, (2002B), « Disclosure items in a comprehensive model of business reporting : an empirical evaluation », Working paper, University of Stirling.
- BEATTY R. P., (1989), « Auditor reputation and the pricing of Initial Public Offerings », The Accounting Review, Vol. 64, N°4, pp. 693-709.
- BEATTY R. P., ET J. R. RITTER, (1986), « Investment banking, reputation and the underpricing of initial public offerings », Journal of Financial Economics, Vol. 15, pp. 213-232.
- BEJAR Y., (2006), « La valeur informationnelle du capital immatériel: application aux entreprises technologiques nouvellement introduites en bourse (1997-2004) » Thèse de doctorat ; université paris Dauphine.
- BENVENISTE L., ET P. SPINDT, (1989), « How Investment Bankers Determine the Offer Price and Allocation of New Issues », Journal of Financial Economics, Vol. 24, pp. 343-361.
- BENVENISTE L., ET W. WILHELM, (1990), « The Comparative Analysis of IPO Proceeds under Alternative Regulatory Environments », Journal of Financial Economics, Vol. 28, pp. 134-165.
- BONTIS N., (2001), « Assessing knowledge assets : A review of the models used to measure intellectual capital », International Journal of Management Reviews, Vol. 3 (1), pp. 41-60.
- BOOTH J., ET R. SMITH, (1986), « Capital Raising, Underwriting and the Certification Hypothesis », Journal of Financial Economics vol 15, pp. 261-281.

- BROYE G., (2001), « Choix d'un auditeur externe de qualité différenciée et évaluation des titres à l'émission », *Comptabilité Contrôle Audit*, Vol. 7, pp. 105-124.
- BUKH N., C. NIELSEN, P. GORMSEN, ET J. MOURITSEN, (2005), « Disclosure of information on intellectual capital in Danish IPO prospectuses », *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 18, Number 6, pp. 713-732.
- CARTER R. B., ET S. MANASTER, (1990), « Initial public offerings and underwriter reputation », *Journal of Finance*, Vol. 45, pp. 1045-1067.
- CARTER R. B., F. H. DARK, ET A. K. SINGH, (1998), « Underwriter reputation, initial returns and the long-run performance of IPO stocks », *Journal of Finance*, Vol. 53, pp. 285-311.
- CHAHINE S., ET J-P MATHIEU, (2003), « Valorisation stratégique par contextes de valeur : le cas des introductions sur le Nouveau marché », *Revue Finance Contrôle Stratégie*, Vol. 6, issue 2, pp. 91-114.
- CHEMMANUR T., ET P. FULGHIERI, (1999), « A Theory of the Going Public Decision », *Review of Financial Studies*, Vol. 12, pp. 249-79.
- CLARKSON P. M., A. DONTI, G. D. RICHARDSON, ET S. E. SEFCIK, (1992), « The Voluntary inclusion of earnings forecasts in ipo prospectuses », *Contemporary Accounting Research*, Vol. 2, pp. 601-626.
- DECAROLIS D. M., ET D. L. DEEDS, (1999), « The impact of stocks and flows of organizational knowledge on firm performance : An empirical investigation of the biotechnology industry », *Strategic Management Journal*, Vol. 20, pp. 953-968.
- DEEDS D. L., D. M. DECAROLIS, ET J. E. COOMBS, (1997), « The impact of firm-specific capabilities on the amount of capital raised in an initial public offering : Evidence from the biotechnology industry », *Journal of Business Venturing*, Vol. 12, pp. 31-46.
- DEGEORGE F. ET F. DERRIEN, (2001), « Les déterminants de la performance à long terme des introductions en bourse: le cas français », Nov-Dec, *Revue Banque et Marchés*.
- DERRIEN F., ET K.L. WOMACK, (2003), « Auctions vs. bookbuilding and the control of underpricing in hot IPO markets », *Review of Financial studies*, Vol. 16, pp. 31-61.
- ECCLES R. G. , ET S. MAVRINAC, (1995), « Improving the corporate disclosure process », *Sloan Management Review*, Summer, pp. 11-25.
- ECCLES R. G., R. H. HERTZ, E. M. KEEGAN, ET D. M. PHILLIPS, (2001), « The Value Reporting Revolution : Moving Beyond the Earnings Game », New York, New York, United States of America : John Wiley and Sons.
- EDVINSSON L., ET M. MALONE, (1997), « Intellectual capital, realizing your company's true value by finding its hidden brain-power », Harper Business.
- FERANADEZ E., J. M. MONTES ET C. J. VAZQUEZ, (2000), « Typology and Strategic analysis of intangible resources : A resource-based approach » *Technovation*, Vol. 20, pp. 81-92.

- FINANCIAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD (FASB), (2001), « Improving business reporting : insights into enhancing voluntary disclosures », Steering Committee Business, Reporting Research Project, Financial Accounting Standard Board.
- FRIEDLAN J. M., (1993), « Accounting information and the pricing of initial public offerings », Working Paper, York University, York, United Kingdom.
- GARCIA-MECA E., L. PARRA, M. LARRAN, ET I. MARTINEZ, (2005), « The explanatory factors of intellectual capital disclosure to financial analysts », *The European Accounting Review*, Vol. 14 (1), pp. 63-94.
- GINGLINGER E., ET A. M. FOUGERON-CROUZET, (2002), « Introduction en bourse, Signal et émission d'actions nouvelles sur le second marché Français », *Revue Finance*, Vol. 22 N°2, pp. 51-74.
- GRINBLATT M., ET C. HWANG, (1989), « Signalling and the Pricing of New Issues », *The Journal of Finance*, Vol. 44, pp. 393-420.
- GUO R. J, B. LEV, ET N. ZHOU, (2005), « The Valuation of Biotech IPOs », *Journal of accounting, auditing & finance*, Vol. 20 N°4, pp. 423-459.
- HANLEY K., (1993), « Underpricing of initial public offerings and the partial adjustment phenomenon », *Journal of Financial Economics*, Vol. 24, pp. 231-250.
- HANLEY K., ET W. WILHELM, (1995), « Evidence on the Strategic Allocation of IPOs », *Journal of Financial Economics*, Vol. 37, pp. 239-257.
- HOLLAND J., (1997), « Corporate Communications with Institutional Shareholders : Private Disclosures and Financial Reporting », Institute of Chartered Accountants of Scotland.
- HUGHES P. J., (1986), « Signalling by direct disclosure under asymmetric information », *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 8 N°2, pp. 119- 143.
- IBBOTSON R., (1975), « Price performance of common stock new issues », *Journal of Financial Economics*, Vol. 2, pp. 235-272.
- JOG V., ET B. J. MCCONOMY, (2003), « Voluntary disclosure of management earnings forecasts in IPO prospectuses », *Journal of Business, Finance and Accounting*, Vol. 30 (1/2), pp. 125-167.
- JOHNSON W. H. A., (1999), « An integrative taxonomy of intellectual capital : measuring the stock and flow of intellectual capital components in the firm », *International Journal of Technology Management*, Vol. 18, pp. 562-575.
- KEASEY K., ET P. MCGUINNESS, (1992), « An empirical investigation of the role of signaling in the valuation of unseasoned equity issues », *Accounting and Business Research*, Vol. 22, pp. 133-142.
- KIM M., ET J. R. RITTER, (1999), « Valuing IPOs », *Journal of Financial Economics*, Vol. 53 (3), pp. 409-437.

- KOH F., ET T. WALTER, (1989), « A Direct Test of Rock' s Model and the Pricing of Unseasoned Issue», *Journal of Financial Economics*, Vol. 23, pp. 251-272.
- LABEGORRE F., (2003), « L' environnement informationnel des introductions en bourse», Thèse de doctorat en Science de gestion, Université Paris 12.
- LABEGORRE F., ET S. BOUBAKER, (2005), « Publication volontaire de prévisions et rentabilités initiales : le cas des admissions à la cote du second marché français (1994-2000) », *Banque et Marché*, N°77, pp. 35-46.
- Leleux B., (1993), « Post-IPO Performance : a French Appraisal », *Finance*, Vol.14, N° 2, pp. 79-106.
- LEONE A. J., S. ROCK, ET M. WILLENBORG, (2003), « Mandatory voluntary disclosure : The intended use of proceeds in initial public offerings », Working Paper, University of Michigan, Michigan, United States of America.
- LEV B., (2001), « Intangibles – management, measuring and reporting », Brookings Institution Press.
- LEVIS M., (1990), « The Winner' s Curse problem, Interest Costs and the Underpricing of Initial Public Offerings», *Economic Journal*, Vol. 100, pp. 76-89.
- LJUNGQVIST A., ET W. J. WILHELM, (2003), « IPO pricing in the Dot-Com bubble », *Journal of Finance*, Vol. 58, pp. 723-752.
- LOUGHRAN T. ET J. RITTER, (1995), « The New Issues Puzzle», *The Journal of Finance*, Vol. 50, pp. 23- 52.
- LOUGHRAN T. ET J. RITTER, (2002), « Why don't issuers get upset about leaving money on the table in IPOs? », *Review of Accounting Studies*, Vol. 15, pp. 413-443.
- LOUGHRAN T. ET J. RITTER, (2004), « Why has IPO underpricing increased over time? », *Financial Management*, Vol. 33, pp. 5-37.
- LOUGHRAN T., (1993), « NYSE vs. NASDAQ Returns : Market Microstructure or the Poor Performance of Initial Public Offerings », *Journal of Financial Economics*, Vol. 33, pp. 241-260.
- MEGGINSON W, K. WANG ET W. CHUA, (2001), « Signal Power of Technological and Financial Variables in venture Capital », Working Paper, Michael F. Price College of Business, The University of Oklahoma.
- MICHAELLY R., ET W. SHAW, (1994), « The pricing of initial public offerings, Tests of adverse selection and signaling theorie », *The Review of Financial Studies*, Vol. 2, pp. 279-319.
- RITTER J., (1991), « The Long-Run Performance of Initial Public Offerings », *Journal of Finance*, Vol. 46 N° 1, pp. 3-27.
- ROCK K., (1986), «Why new issues are underpriced», *Journal of Financial Economics*, Vol. 15, pp. 187-212.

- ROSS S., (1977), « the determination of financial structure : the incentive signaling approach », *Bell Journal of Economics*, Vol. 8, N°1, printemps.
- SCHRAND C., ET R. E. VERRECCHIA, (2004), « Disclosure choice and cost of capital : Evidence from underpricing in initial public offerings », Working Paper, The Wharton School, University of Pennsylvania, United States of America.
- SCHULTZ P., ET M. ZAMAN, (2001), « Do the individuals closest to internet firms believe they are overvalued? », *Journal of Financial Economics*, Vol. 59, pp. 347-381.
- SFAF ET EURONEXT, (2002), « s'informer, recommander et arbitrer en environnement incertain », Mars.
- SPENCE M., (1973), « Job Market Signalling », *Quarterly Journal of economics*, Vol. 87, pp. 355-374.
- SPENCE M., (1974a), « Competitive and optimal responses to signals : an analysis of efficiency and distribution », *Journal of Economic Theory*, March, pp. 296-332.
- SPENCE M., (1974b), « Market signaling, informationnal Transfer in Hiring and related screening Processes », Harvard University Press.
- SU D., ET B. M. FLEISHER, (1999), « An Empirical Investigation of Underpricing in Chinese IPOs », *Pacific-Basin Finance Journal*, Vol. 7, pp. 173-202.
- TITMAN S., ET B. TRUEMAN, (1986), « Information Quality and the valuation of new Issues », *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 8, N°2, pp. 159-172.
- VAN DER ZAHN J-L. M., ET I. SINGH (2005) « Intellectual Capital Disclosures and the Cost of Capital : Empirical Analysis of Underpricing in IPOs » Article présenté à l'International Meeting of the American Accounting Association August 2006, Washington, D. C.
- WELCH I., (1989), « Seasoned Offerings, Imitation Costs, and the Underpricing of Initial Public Offerings », *The Journal of Finance*, Vol. 44, pp.421-449.
- WHITE H., (1980), « A Heteroscedasticity - Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroscedasticity », *Econometrica*, Vol. 48, pp. 817-838.
- WILBON A., (1999), « An empirical investigation of technology strategy in computer software initial public offering », *Journal of Engineering and Technology Management*, Vol. 16, pp. 147-169.

Annexe 1 : Définition de « l'effort informationnel optimum » en capital immatériel

Composantes	Informations	
Capital immatériel	(1) Direction et encadrement de l'entreprise	[1] Compétence du cadre dirigeant [2] Capacité de l'entreprise à attirer des personnes de talents [3] Composition et fonctionnement du conseil d'administration [4] Politique de rémunération envers les dirigeants et actionnaires
	(2) Ressources humaines	[5] Productivité des ressources humaines [6] Stabilité des compétences dans l'entreprise
	(3) Innovation	[7] Investissements en R&D [8] Efficacité de la R&D [9] Position dominante en recherche [10] Valorisation des licences ou des droits de propriété intellectuelle détenus par l'entreprise
	(4) Organisation de l'entreprise	Informations publiées laissées à la liberté de l'entreprise. L'entreprise doit justifier de la qualité, l'efficacité et la pérennité de son organisation
	(5) La connaissance de l'activité, l'environnement et la concurrence.	[11] Position concurrentielle dominante [12] Appréciation de la qualité de la concurrence [13] Bénéfices tirés des partenariats et alliances [14] Analyse des risques liés à l'environnement de l'entreprise [15] Analyse du risque technologique
	(6) Capital client	[16] Part de marché de l'entreprise [17] Appréciation de la rentabilité des clients [18] Fidélisation et satisfaction du capital client [19] Analyse de la dépendance vis-à-vis des clients

Le capital immatériel tel qu'il a été défini par les experts du marché financier, est caractérisé par 6 composantes. Chaque composante est caractérisée à son tour par un ensemble d'informations. La qualité de chaque information est jugée par un ensemble de détails informationnels coûteux pour l'entreprise. La présence de ces détails fait la qualité de l'information communiquée. (Pour plus d'informations se référer à la thèse de Y. Béjar (2006).

Source : Béjar (2006)