

Analyse du contenu informatif de la divulgation des informations sur le capital immatériel : le cas des entreprises américaines

Assessing the information content of intellectual capital voluntary disclosure by US firms

Análisis del contenido informativo de la divulgación de informaciones del capital inmaterial: el caso de las empresas estadounidenses

Anis Maaloul et Daniel Zéghal

Volume 19, numéro 3, printemps 2015

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1043011ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1043011ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

HEC Montréal
Université Paris Dauphine

ISSN

1206-1697 (imprimé)
1918-9222 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Maaloul, A. & Zéghal, D. (2015). Analyse du contenu informatif de la divulgation des informations sur le capital immatériel : le cas des entreprises américaines. *Management international / International Management / Gestión Internacional*, 19(3), 201–216. <https://doi.org/10.7202/1043011ar>

Résumé de l'article

L'objectif de cette recherche est d'analyser le contenu informatif de la divulgation des informations sur le capital immatériel (CI) de l'entreprise. La méthode d'analyse de contenu a été utilisée afin de collecter les données sur la divulgation du CI à partir des rapports annuels de 126 entreprises américaines. À l'aide d'une série d'analyses de corrélation et de régression multiple, nos résultats montrent que les informations divulguées sur le CI, notamment celles de qualité, sont considérées comme pertinentes pour les investisseurs puisqu'elles ont un contenu informatif additionnel dans l'évaluation boursière des entreprises. Ces résultats impliquent, par conséquent, que les investisseurs perçoivent le CI comme une source de valeur bien qu'il ne soit pas comptabilisé parmi les actifs de l'entreprise. Nos résultats permettent, entre autres, d'encourager les dirigeants d'entreprises à divulguer volontairement de l'information sur le CI afin de pallier à l'absence de ces informations dans les états-financiers traditionnels.

Analyse du contenu informatif de la divulgation des informations sur le capital immatériel : le cas des entreprises américaines



Assessing the information content of intellectual capital voluntary disclosure by US firms

Análisis del contenido informativo de la divulgación de informaciones del capital inmaterial: el caso de las empresas estadounidenses

ANIS MAALOUL

*École des sciences de l'administration,
TÉLUQ Université du Québec*

DANIEL ZÉGHAL

École de gestion TELFER, Université d'Ottawa

RÉSUMÉ

L'objectif de cette recherche est d'analyser le contenu informatif de la divulgation des informations sur le capital immatériel (CI) de l'entreprise. La méthode d'analyse de contenu a été utilisée afin de collecter les données sur la divulgation du CI à partir des rapports annuels de 126 entreprises américaines. À l'aide d'une série d'analyses de corrélation et de régression multiple, nos résultats montrent que les informations divulguées sur le CI, notamment celles de qualité, sont considérées comme pertinentes pour les investisseurs puisqu'elles ont un contenu informatif additionnel dans l'évaluation boursière des entreprises. Ces résultats impliquent, par conséquent, que les investisseurs perçoivent le CI comme une source de valeur bien qu'il ne soit pas comptabilisé parmi les actifs de l'entreprise. Nos résultats permettent, entre autres, d'encourager les dirigeants d'entreprises à divulguer volontairement de l'information sur le CI afin de pallier à l'absence de ces informations dans les états-financiers traditionnels.

Mots-clés : Capital immatériel (CI), divulgation, contenu informatif, valeur boursière, analyse de contenu, États-Unis.

ABSTRACT

The purpose of this research is to analyze the information content of "intellectual capital (IC) disclosure" by companies. The content analysis method was used to collect data on the IC disclosure from annual reports of 126 U.S. companies. Using correlation and multiple regression analyses, our results show that the information disclosed on IC, especially quality ones, are considered as value-relevant for investors as they have additional information content in the market valuation of companies. These results imply, therefore, that investors perceive IC as a source of value, although it is not recognized as assets of the company. Our results may encourage managers to voluntarily disclose IC information in order to compensate for the lack of those information in traditional financial statements.

Keywords: Intellectual capital (IC), disclosure, information content, market value, content analysis, USA.

RESUMEN

El objetivo de esta investigación es analizar el contenido informativo de la divulgación de informaciones sobre el capital inmaterial (CI) de la empresa. El método de análisis de contenido ha sido utilizado con el fin de recoger los datos referentes a la divulgación de CI a partir de los reportes anuales de 126 empresas americanas. Con la ayuda de una serie de análisis de correlación y de regresión múltiple, nuestros resultados muestran que las informaciones divulgadas acerca del CI, especialmente aquellas de calidad son consideradas como pertinentes por los inversionistas porque tienen un contenido informativo adicional de la evaluación del mercado de las empresas. Esos resultados implican por consecuencia que los inversionistas perciben el CI como una fuente de valor, a pesar de que no sea contabilizada como un efectivo de la empresa. Los resultados permiten, entre otros, de estimular los dirigentes de las empresas a divulgar voluntariamente la información sobre el CI con el objetivo de atenuar la ausencia de esas informaciones en los estados financieros tradicionales.

Palabras claves: capital inmaterial (CI), divulgación, contenido informativo, valor del mercado, análisis de contenido, Estados Unidos.

Les investissements en capital immatériel (désormais CI), comme la recherche et développement (R&D), la formation des employés, les relations avec la clientèle, etc. sont

devenus aujourd'hui les principaux créateurs de valeur ajoutée dans la nouvelle-économie basée sur le savoir.

Remerciement : Nous tenons à remercier le *Centre de Recherche CPA Canada en Comptabilité et Gouvernance* à l'Université d'Ottawa

pour le soutien accordé à cette recherche

Selon l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE, 2013 a,b), ces investissements en CI atteignent aujourd'hui un niveau élevé et ne cessent d'augmenter. Ils rivalisent dans certains pays développés avec l'investissement en capital physique. À titre d'exemple, aux États-Unis, l'investissement des entreprises en CI a été accru de façon presque continue pendant au moins 40 ans pour atteindre environ 15 % du produit intérieur brut (PIB) en 2010, alors que l'investissement en capital physique n'a cessé de reculer pendant la même période pour tomber sous le seuil de 10 % du PIB en 2010 (Corrado et Hulten, 2010; OCDE, 2013a).

Cependant, malgré l'importance économique du CI pour les entreprises et l'économie en général, le système comptable actuel ne permet pas la comptabilisation d'un grand nombre de ces composantes. C'est notamment le cas des normes comptables en vigueur aux États-Unis (SFAS 2 et SFAS 86) selon lesquelles la plupart des investissements en CI doivent être passés immédiatement en charges lorsqu'ils sont encourus¹ (Zéghal et Maaloul, 2011). Ce défaut de reconnaissance comptable des investissements en CI comme actifs bilanciaux implique que les états-financiers ne sont plus capables de refléter le patrimoine de l'entreprise aux actionnaires et autres décideurs. Dans ce cadre, plusieurs études empiriques ont montré, en utilisant différents modèles d'évaluation d'entreprises, que les états-financiers ont perdu de leur pertinence aux yeux des actionnaires et autres utilisateurs (Lev et Zarowin, 1999; Francis et Schipper, 1999; Brown et al, 1999; Core et al, 2003; Dontoh et al, 2004).

L'incapacité des états-financiers à communiquer le patrimoine et les performances de l'entreprise peut également conduire à une mauvaise allocation des ressources sur les marchés financiers (Lev, 2003; OCDE, 2006b; Zéghal et Maaloul, 2011). En effet, certaines études empiriques ont montré que le défaut de comptabilisation du CI dans les états-financiers de l'entreprise accroît l'asymétrie d'information entre ses décideurs internes et externes (Aboody et Lev, 2000), entraînant ainsi des biais dans l'évaluation de l'entreprise (Lev et al, 2005), ce qui a pour conséquence d'augmenter son coût de capital (Seow et al, 2006), et rendre ainsi les actions de l'entreprise relativement moins attrayantes (Boone et Raman, 2001).

Afin de faire face à la perte de pertinence des états-financiers pour les actionnaires et autres utilisateurs, plusieurs recommandations ont été publiées ces dernières années par des organismes de réglementation comptables (FASB, 2001; IASB, 2010; etc.), financières (SEC, 2003; EFFAS, 2008; etc.) et économiques (OCDE, 2006 a,b, 2013 a,b; EC, 2011; etc.) pour encourager les entreprises à compléter leurs états-financiers par des informations non-financières concernant leurs investissements en CI. Depuis la publication de ces recommandations, plusieurs études longitudinales ont révélé une augmentation de la divulgation volontaire de l'information

sur le CI par les entreprises dans leurs rapports annuels au fil du temps (Abdolmohammadi, 2005; Jones, 2007; Petty et al, 2008; De Silva et al, 2014).

Cependant, il est intéressant de s'interroger si ce type d'information non-financière reliée au CI constitue une information pertinente² pour les investisseurs sur le marché financier ou non ? C'est précisément l'objectif de notre étude selon lequel nous allons analyser empiriquement le contenu informatif de la divulgation volontaire des informations sur le CI dans les rapports annuels des entreprises. Pour ce faire, nous allons créer trois indices de divulgation, soit l'indice basé sur la *présence*, l'indice basé sur la *quantité* et l'indice basé sur la *qualité* des informations sur le CI. Notre supposition admet que la divulgation des informations de qualité sur le CI est plus pertinente pour les investisseurs sur le marché financier que la simple présence ou la quantité de ces informations dans le rapport annuel de l'entreprise.

L'intérêt de notre étude réside dans les points suivants. *D'abord*, elle propose de tester un nouvel indice pour mesurer la qualité des informations divulguées sur le CI qui prend en compte à la fois le caractère quantitatif/qualitatif de l'information divulguée ainsi que son orientation temporelle historique/future. *Ensuite*, elle permet de contribuer à la littérature existante portant sur la pertinence de l'information non-financière en introduisant aux modèles d'évaluations d'entreprise les informations divulguées sur le CI de l'entreprise. *Enfin*, et contrairement à la plupart des études antérieures qui ont été menées dans des contextes européens et asiatiques, cette étude propose d'examiner la relation entre la divulgation volontaire de l'information sur le CI et la valeur boursière de l'entreprise dans un contexte économique différent, soit le contexte américain qui est reconnu par l'efficacité de ses marchés financiers.

Le restant de cet article sera structuré comme suit : La deuxième section s'attache à définir la notion du CI ainsi que ses différentes catégories. La revue de la littérature antérieure portant sur la divulgation volontaire de l'information sur le CI sera présentée dans la troisième section. La quatrième section traite par la suite les aspects méthodologiques de notre étude. Les résultats obtenus et leurs analyses feront l'objet de la cinquième section. Enfin, la conclusion constituera la sixième et dernière section.

Définition et catégories du capital immatériel

DÉFINITION DU CI

Jusqu'à nos jours, il n'existe aucune définition généralement admise du CI (Bhartesh et al, 2005; OCDE, 2006a). *D'un point*

1. Plusieurs raisons empêchent généralement la reconnaissance comptable des investissements en CI au niveau des états-financiers, dont entre autres, la difficulté liée à leur évaluation et à leur contrôle, ainsi que la difficulté d'évaluer les cash-flows futurs et le niveau d'incertitude élevé qui leur est relié.

2. Une information est dite « pertinente » si elle est capable de faire une différence dans les décisions des utilisateurs d'états-financiers. Dans un marché efficient, toutes les informations pertinentes doivent être immédiatement et complètement transposées dans les prix des titres boursiers (Zéghal et Maaloul, 2011).

de vue comptable, la plupart des normalisateurs comptables l'ont défini comme étant l'ensemble des actifs non-matérielles sans substance physique mais doté d'une valeur ou pouvant générer des bénéfices futurs pour l'entreprise. Toutefois, les définitions proposées sont le plus souvent trop étroites et limitées aux seuls actifs incorporels qui sont « identifiables » et qui répondent aux critères de reconnaissance comptable, tels que la propriété intellectuelle, brevets, logiciels, etc. (Lev, 2001; Beattie et Thomson, 2007; Skinner, 2008).

D'un point de vue financier, plusieurs auteurs ont défini le CI comme étant la différence entre la valeur boursière de l'entreprise et sa valeur comptable (Bukh et al, 2001; Striukova et al, 2008). Cependant, cette définition est trop générale pour qu'on puisse identifier précisément la valeur du CI de ce qui ne l'est pas. En effet, la différence entre la valeur boursière et la valeur comptable de l'entreprise peut résulter de plusieurs autres facteurs. Ceux-ci peuvent inclure, entre autres, la sous-évaluation des actifs corporels au bilan, les passifs incorporels qui ne sont pas comptabilisés, et la valeur boursière qui ne reflète pas exactement la valeur intrinsèque de l'entreprise. Cette dernière peut souvent résulter de la psychologie des acteurs du marché, c.-à-d. si l'humeur générale parmi les investisseurs est optimiste ou pessimiste (Cazavan-Jeny, 2004; Beattie et Thomson, 2005).

Enfin, d'autres auteurs ont défini le CI d'un point de vue managérial. Dans ce cadre, Stewart (1997) a défini le CI comme étant « le savoir utile combiné ». Cette définition a vu son extension par Youndt et al (2004) qui définissent le CI comme étant « la somme de tout le savoir qu'une organisation est capable d'utiliser dans le cadre de ses affaires pour gagner un avantage compétitif ».

CATÉGORIES DU CI

De nombreuses tentatives ont été entreprises ces dernières années pour identifier les diverses catégories du CI (en d'autres termes pour en élaborer une taxonomie). Les premières classifications des catégories du CI ont vu le jour avec les travaux précurseurs d'Edvinsson et Malone (1997) et Stewart (1997). Selon ces auteurs, le CI d'une entreprise est composé, au sens large, du 1) *capital humain* et 2) *capital structurel*. Le capital humain désigne les connaissances, les qualifications, les compétences et les caractéristiques individuelles; alors que le capital structurel constitue l'ensemble de l'infrastructure qui supporte le capital humain et qui lui permet de fonctionner au sein d'une organisation. Le capital structurel, du fait de la diversité de ses composantes, pourrait être décomposé davantage en : a) *capital clients* comportant les ressources relationnelles individuelles et collectives (réputation, loyauté, relationnel), et b) *capital organisationnel* avec la philosophie de l'organisation et les systèmes pour

améliorer la capacité de l'organisation. Ce capital organisationnel pourrait aussi être décomposé davantage en i) *capital processus* avec les techniques, les procédures et les programmes qui mettent en œuvre et promeuvent la production de biens et services, et ii) *capital innovation* avec la propriété intellectuelle et les actifs incorporels.

De son côté, la Commission Européenne a proposé, en 2002, dans le cadre du projet Meritum, une classification des catégories du CI élaborée par des chercheurs des universités européennes. Selon cette classification, le CI pourrait être divisé en trois catégories : a) *capital humain*, b) *capital relationnel* et c) *capital structurel* (ou *organisationnel*). Le capital humain désigne le savoir, les compétences et le savoir-faire que les employés « emmènent avec eux lorsqu'ils quittent les locaux le soir ». Le capital relationnel comprend les ressources issues des relations extérieures de l'entreprise avec ses clients, ses fournisseurs et ses partenaires; alors que le capital structurel désigne le savoir qui demeure au sein de l'entreprise « lorsque les employés quittent les locaux le soir ».

Cette classification a été développée davantage par plusieurs chercheurs qui l'ont utilisé dans leurs travaux sur le CI (Bozzolan et al, 2003; Oliverira et al, 2006; Garcia-Meca et Martinez, 2007; Li et al, 2008). Le développement le plus récent de cette classification a été fourni par Mangena et al (2010) qui ont fixé une liste de 22 items du capital humain, 21 items du capital relationnel, et 18 items du capital structurel (organisationnel); soit un total de 61 items du CI considérés communicables par les entreprises dans leurs rapports annuels (Voir Annexe).

Revue de la littérature antérieure

L'effet de la divulgation volontaire³ sur la valeur boursière de l'entreprise a été examiné ces dernières années dans plusieurs études théoriques et empiriques.

Sur le plan théorique, cet effet a été décrit par deux principaux courants théoriques qui sont inter-reliés. Selon le premier courant introduit par Amihud et Mendelson (1986) et Diamond et Verrecchia (1991), une meilleure divulgation peut réduire l'asymétrie d'information sur les marchés financiers, ce qui réduit le coût de capital de l'entreprise en raison de l'augmentation de la liquidité de ses actions, et augmente par conséquent sa valeur boursière. Selon le deuxième courant introduit par Barry et Brown (1985) et Merton (1987), une meilleure divulgation peut réduire le coût de capital de l'entreprise en raison de la réduction du risque systématique estimé de ses titres, ce qui a pour conséquence d'augmenter sa valeur boursière. Il s'ensuit que, plus le coût de capital de l'entreprise diminue, plus sa valeur boursière augmente, parce que cette dernière

3. La divulgation volontaire a été décrite par le FASB (2001) comme étant l'information fournie en dehors des états-financiers et notes annexes qui n'est pas explicitement exigée par des règles ou normes comptables. Ce type de divulgation inclut de l'information

financière et d'autres informations non-financières que les managers d'une entreprise considèrent pertinentes aux besoins de différents groupes d'utilisateurs. L'information non-financière peut contenir à la fois des indicateurs qualitatifs et quantitatifs (OCDE, 2006a).

est la valeur actuelle des cash-flows futurs attendus actualisés au coût de capital (Beattie et Thomson, 2005).

Sur le plan empirique, certains chercheurs ont tenté de s'inspirer de ces travaux théoriques pour examiner empiriquement l'effet de la divulgation volontaire du CI sur la valeur boursière de l'entreprise. Ces études empiriques (portant spécifiquement sur la divulgation du CI) ont été menées principalement dans des contextes européens et asiatiques. Dans ce cadre, Orens et al (2009) trouvent, en utilisant un échantillon d'entreprises dans 4 pays de l'Europe continentale (Belgique, France, Allemagne et Pays-Bas), que la quantité de divulgation du CI est associée positivement et significativement avec la valeur boursière de l'entreprise. Anam et al (2011) montrent également que la quantité de divulgation du CI a un effet positif et significatif sur les capitalisations boursières des entreprises cotées à la bourse de la Malaisie. Cependant, les résultats de Gerpott et al (2008) indiquent l'absence d'une quelconque association significative entre la qualité de la divulgation du CI et la valeur boursière de l'entreprise, et ce en utilisant un échantillon d'opérateurs téléphoniques internationaux (Europe, Amérique, Asie/Australie). En examinant cette problématique dans deux environnements politiques différents, Abeysekera (2011) montre que, durant la période de guerre civile au Sri Lanka, la valeur boursière de l'entreprise inclut seulement l'information financière, alors que pendant la période de trêve la valeur boursière inclut à la fois l'information financière et l'information narrative sur le CI. Cette nuance a été également trouvée par Vafaei et al (2011) qui ont examiné l'effet de la divulgation du CI sur la valeur boursière de l'entreprise dans des pays ayant des contextes économiques et politiques différents, à savoir le Royaume-Uni, Hong-Kong, Singapour et l'Australie. Dans ce cadre, ils trouvent que la divulgation de l'information sur le CI est associée positivement et significativement avec la valeur boursière au Royaume-Uni et Hong-Kong, alors qu'en Australie et Singapour la divulgation du CI ne semble pas affecter les valeurs boursières d'une manière significative.

Par conséquent, nous pouvons conclure que les résultats de la littérature empirique sur le sujet sont généralement mitigés. Cela pourrait être dû, entre autres, à l'hétérogénéité des différents indices utilisés pour mesurer la divulgation du CI ainsi qu'à la spécificité des divers contextes économiques, politiques et sociaux examinés.

Notre étude contribue donc à la littérature existante sur trois principaux points. *Premièrement*, elle propose de fournir une meilleure comparabilité des résultats avec les études antérieures en utilisant à la fois les trois indices de divulgation du CI communément utilisés dans la littérature, soit l'indice basé sur la présence, l'indice basé sur la quantité, et l'indice basé sur la qualité de divulgation du CI. *Deuxièmement*, nous proposons dans cette étude de tester un nouvel indice basé sur la qualité de divulgation du CI qui prend en compte à la fois le caractère quantitatif/qualitatif de l'information

divulguée ainsi que son orientation temporelle historique/future. *Enfin*, et étant donné que la plupart des études antérieures portant sur l'effet de la divulgation du CI sur la valeur boursière de l'entreprise ont été menées dans des contextes européens et asiatiques, nous proposons, dans cette étude, d'examiner cette problématique dans un contexte économique différent, soit le contexte américain qui est reconnu par l'efficacité de ses marchés financiers.

Méthodologie de la recherche

SÉLECTION DE L'ÉCHANTILLON

Notre échantillon est basé sur toutes les entreprises américaines qui font partie de l'indice boursier S&P500 durant l'année 2009⁴. À partir de cet échantillon de départ, nous avons procédé aux éliminations suivantes dont les données apparaissent sur le tableau 1 :

TABLEAU 1
Synthèse de différentes étapes
de sélection de l'échantillon

<i>Échantillon de départ (S&P 500)</i>	500
Entreprises appartenant au SIC 6 (Banques, Assurances et Immobiliers)	-183
Entreprises ayant l'exercice comptable ne se termine pas le 31/12	-137
Entreprises qui ont une valeur comptable des fonds propres négative	-19
Entreprises qui n'ont pas publié un rapport annuel et/ou <i>Form 10-K</i>	-10
Entreprises pour les lesquelles il y avait des données financières manquantes	-25
<i>Échantillon final</i>	=126

- Comme la majorité des chercheurs (Hail, 2002; Ding et Stolowy, 2003; Kristandl et Bontis, 2007), nous avons éliminé les entreprises appartenant au SIC 6 (banques, assurances et immobiliers) dû aux différentes règles comptables et modèles d'entreprises appliqués à ces secteurs par rapport aux secteurs industriels et commerciaux;
- Nous avons également exclu, à l'instar de Jones (2007), les entreprises dont l'exercice comptable ne se termine pas le 31 décembre pour s'assurer que toutes les entreprises ont été soumises aux mêmes conditions industrielles

4. Comme la plupart des recherches antérieures, notre étude porte sur une seule année, à savoir l'année 2009, car les politiques de divulgation

d'une entreprise sont supposées être relativement constantes au fil des années (Botosan, 1997).

et que les investisseurs avaient accès aux mêmes données micro-économiques et industrielles pendant la période de l'échantillon;

- En plus, nous avons éliminé, à l'instar de Brown et al (1999) et Core et al (2003), toute entreprise ayant une valeur comptable des fonds propres négative pour s'assurer que cela n'affectera pas les modèles d'évaluation d'entreprises utilisés;
- Enfin, les entreprises qui n'ont pas publié leurs rapports annuels et/ou la *Form 10-K*, et celles pour lesquelles certaines données financières ont été manquantes sur la base des données Mergent ont été également exclues de notre échantillon, ce qui réduit notre échantillon final à 126 entreprises cotées américaines.

MESURE DES VARIABLES

Mesure de la variable divulgation du CI

Pour mesurer la variable divulgation du CI, nous avons adopté la méthode d'analyse de contenu. Cette méthode consiste à analyser les rapports annuels (en format classique et sur la *Form 10-K*⁵) des entreprises de notre échantillon pour tirer les données qualitatives, quantitatives financières et non-financières relatives au CI de l'entreprise.

Ces données sont collectées manuellement et codifiées selon un instrument de codage en attribuant des scores qui servent à la création de trois indices : 1) indice de divulgation basé sur la présence de l'information sur le CI, 2) indice de divulgation basé sur la quantité de l'information sur le CI, et 3) indice de divulgation basé sur la qualité de l'information sur le CI.

Indice de divulgation basé sur la présence de l'information sur le CI (PRÉS_CI) :

Notre premier indice est basé sur la présence ou l'absence de l'information sur le CI dans le rapport annuel de l'entreprise. Il indique le pourcentage des items du CI divulgués dans le rapport annuel par rapport à un ensemble de 61 items du CI considérés comme communicables par l'entreprise (Voir Annexe). Le codage consiste à attribuer un score de 1 si l'item du CI est trouvé dans le rapport annuel, sinon 0. Ainsi, cet indice est le ratio du score réel par rapport à un score total qu'une entreprise peut divulguer.

Notre premier indice de divulgation est donc calculé ainsi :

$$\text{PRÉS_CI} = \frac{\sum_{i=1}^{61} X_{i,j}}{n_j}$$

Avec, n_j = nombre des items du CI considérés communicables par l'entreprise i (61 items du CI), $X_{i,j} = 1$ si l'item j

du CI est divulgué, et 0 si l'item j du CI n'est pas divulgué, de telle façon que $0 \leq \text{PRÉS_CI} \leq 1$.

Afin de ne pas pénaliser les entreprises pour un manque de divulgation sur les items qui ne sont pas pertinents à leurs situations, nous avons ajusté les scores en divisant la valeur totale de l'indice par le nombre maximal d'items pertinents pour chaque entreprise. Cette mesure a été utilisée par plusieurs chercheurs, dont Garcia-Meca et Martinez (2007), Li et al (2008) et Mangena et al (2010).

L'utilisation d'une procédure dichotomique (présence/absence) pour le codage de l'information sur le CI pourrait cependant être critiquée parce qu'elle traite la divulgation de tous les items du CI comme étant égaux et n'indique pas combien d'importance a été accordée à l'item en question, d'où la nécessité d'utiliser des mesures basées sur la quantité de divulgation du CI.

Indice de divulgation basé sur la quantité de l'information sur le CI (QUANT_CI) :

Notre deuxième indice est basé sur le volume ou la fréquence de divulgation du CI.

En effet, une des principales suppositions sous-jacentes de l'analyse de contenu est que le volume ou la fréquence de divulgation d'une information particulière signale à quelle étendue le préparateur du rapport a considéré cet item comme important (Striukova et al, 2008). Dans ce cadre, Beattie et Thomson (2007, p.141) soulignent que « la répétition est une stratégie de communication utilisée pour accentuer, renforcer et signaler l'importance accordée par le gestionnaire sur le sujet ». Cette importance attachée par l'entité de reporting aux différentes catégories de l'information est supposée donc être reflétée par la quantité de l'information divulguée (Krippendorff, 2004).

Pour capturer le volume ou la fréquence de divulgation du CI, nous avons compté le nombre de fois qu'un item du CI se trouve dans le rapport annuel de l'entreprise.

Notre deuxième indice de divulgation est donc calculé ainsi :

Quant_CI = Nombre total d'items du CI

À l'instar de Zéghal et al (2007) et Li et al (2008), si une phrase contient plus qu'un item relié au CI, elle est décomposée en autant de phrases pour tenir compte tous les items du CI.

Cependant, certains auteurs, dont Beattie et Thomson (2007) et Sonnier (2008), soulignent que le fait de mesurer seulement la quantité de divulgation du CI n'est pas un indicateur suffisant, d'où la nécessité de développer des mesures basées sur la qualité de divulgation.

5. Le rapport annuel sur la *Form 10-K* est le rapport exigé par la «*Securities and Exchange Commission (SEC)*» des États-Unis qui donne un résumé complet sur la performance de l'entreprise cotée. Bien qu'il porte un nom similaire, le rapport annuel sur la *Form 10-K* est distinct du rapport classique «rapport annuel aux actionnaires» que l'entreprise doit envoyer à ses actionnaires quand elle tient son

assemblée générale annuelle. La plupart des entreprises américaines combinent ces deux rapports annuels dans un seul document. À l'instar de Jones (2007) et Francis et al (2008), nous avons effectué une analyse de contenu de ces deux rapports puisque tous les deux contiennent de l'information sur le CI de l'entreprise.

SCHEMA 1

Contenu de l'information divulguée sur le CI

Quantitative ↑ Qualitative	2	4
	1	3
	Information Historique	→ Future

Indice de divulgation basé sur la qualité de l'information sur le CI (QUAL_CI) :

Pour le moment, la mesure de la qualité de divulgation est l'un des principaux sujets débattus et non résolus dans la littérature sur la divulgation.

À cause de la difficulté d'estimer directement la qualité de divulgation, certaines études portant sur les indices de divulgation assument que la quantité de divulgation sur des sujets spécifiés pourrait être considérée comme proxy de la qualité de divulgation (Botosan, 1997; Beattie et al, 2004). Ce point de vue semble, néanmoins, selon certains chercheurs (Cerbioni et Parbonetti, 2007; Beattie et Thomson, 2007) être totalement erroné.

En effet, plusieurs chercheurs, dont Hackston et Milne (1996) et Guthrie et al (2004), recommandent l'utilisation d'une approche qui prenne en considération le contenu sémantique de l'information divulguée. Sur la base de ces recommandations, nous avons créé, dans cette étude, un nouvel indice de divulgation qui permet d'analyser le contenu de l'information divulguée selon le caractère quantitatif/qualitatif de l'information ainsi que de son orientation temporelle historique/future.

Ainsi tel que le montre le Schéma 1, pour chaque phrase contenant une information sur le CI nous avons attribué les scores suivants :

Score 1, si la phrase contient une information qualitative-historique sur le CI

Score 2, si la phrase contient une information quantitative-historique sur le CI

Score 3, si la phrase contient une information qualitative-future sur le CI

Score 4, si la phrase contient une information quantitative-future sur le CI

Notre troisième indice est donc calculé ainsi :

Qual_CI = Somme des scores attribués

Pour s'assurer que l'indice a mesuré la qualité et non pas la quantité de divulgation, nous avons compté un item divulgué par l'entreprise seulement une fois, même s'il a été répété plusieurs fois dans le rapport (Oliveira et al, 2006; Jones, 2007; Cerbioni et Parbonetti, 2007).

Le Schéma 1 signifie donc que la nature quantitative de l'information sur le CI et son orientation vers le futur permettent d'améliorer la qualité de la divulgation du CI. En effet, la pondération la plus élevée (score 4) a été attribuée à l'information quantitative-future parce que ce type d'information est considéré plus utile aux utilisateurs de l'information, particulièrement les investisseurs boursiers concernés par la détermination de la valeur de l'entreprise.

Mesure de la variable valeur boursière

Pour mesurer la variable valeur boursière de l'entreprise nous avons utilisé, conformément à la littérature antérieure, les deux indicateurs suivants : le logarithme de la capitalisation boursière et le ratio Q de Tobin.

- (1) Le logarithme de la **capitalisation boursière** (Log CB) est *calculé* en multipliant le cours boursier de l'entreprise par le nombre de ses actions ordinaires. Dans un marché efficient, si l'information sur le CI est considérée comme pertinente pour les investisseurs elle devrait être transposée immédiatement et complètement dans le cours boursier de l'entreprise (Abdollahmohammdi, 2005; Evraert, 2006; Anam et al, 2011). Une meilleure divulgation volontaire de l'information sur le CI est supposée donc coïncider avec une capitalisation boursière élevée.
- (2) Le ratio **Q de Tobin** (Q) est *calculé* en divisant la valeur boursière totale de l'entreprise (capitalisation boursière + dette + actions privilégiées + intérêts minoritaires) par la valeur comptable de ses actifs totaux⁶ (Lindenberg et Ross, 1981; Chung et Pruitt, 1994). Selon la littérature, un ratio Q de Tobin supérieur à 1 est interprété comme une source de valeur non comptabilisée et généralement attribuée à la valeur du CI de l'entreprise (Bharadwaj et al, 1999; Gerpott et al, 2008). Une

6. Théoriquement, le ratio Q de Tobin (Q) est défini comme étant la valeur boursière de l'entreprise divisée par le coût de remplacement de ses actifs (Tobin, 1969; 1978). Il est basé sur la supposition que, dans le long terme, la valeur boursière de l'entreprise devrait être à-peu-près égale à la valeur de remplacement de ses actifs. Dans la pratique, la mesure de Q de Tobin présente de nombreuses difficultés, notamment en ce qui concerne l'estimation du coût de remplacement des actifs (Varaiya et al, 1987; Erickson et Whited, 2006). Dans ce cadre, la plupart des chercheurs ont mesuré le Q de Tobin de la manière suivante :

(capitalisation boursière + dette + actions privilégiées + intérêts minoritaires) / total des actifs (Lindenberg et Ross, 1981; Chung et Pruitt, 1994). En comparant la mesure théorique du Q de Tobin avec cette mesure approximative, Chung et Pruitt (1994) trouve, à travers une série de régressions, qu'au moins 96.6% de la variabilité de Q de Tobin est expliquée par le Q approximatif. Ce résultat nous a permis d'assumer que la mesure utilisée dans notre étude serait un bon proxy de la mesure théorique du Q de Tobin.

meilleure divulgation volontaire de l'information sur le CI est supposée donc coïncider avec un ratio Q de Tobin élevé si les marchés financiers procèdent adéquatement avec cette information qui sera reflétée par conséquent dans les titres boursiers de l'entreprise.

Afin de s'assurer que les rapports annuels, et notamment l'information sur le CI, soient disponibles aux investisseurs au moment de leurs prises de décisions d'achat ou de ventes des titres de l'entreprise, nous avons calculé, à l'instar de Core et al (2003) et Xu et al (2007), nos trois variables de valeur boursière au 31 Mars 2010, soit 3 mois après la fin de l'exercice financier.

Mesure des variables de contrôle

Six variables de contrôle ont été également introduites dans nos modèles d'évaluation d'entreprises afin de contrôler leurs effets potentiels sur la valeur boursière de l'entreprise, soit la performance, le risque, l'endettement, la taille, le nombre d'analystes, et le secteur d'activité.

(1) La **performance** de l'entreprise (PERF) est mesurée par le rendement des actifs (ROA), soit le résultat d'ex-

ploitation divisé par le total des actifs. La performance jouit d'une attention particulière des investisseurs car ils s'attendent à ce que les entreprises performantes distribueraient des dividendes élevés dans le futur (Hassan et al, 2009). Nous supposons donc que l'association entre la performance et la valeur boursière de l'entreprise soit positive.

(2) Le **risque** spécifique de l'entreprise (RISQ) est mesuré par le Bêta obtenu selon le modèle d'évaluation d'actifs financiers (MEDAF). En effet, la littérature financière montre depuis longtemps que les investisseurs prennent en considération le risque d'entreprise dans leurs décisions de placements (Cazavan-Jeny, 2004; Orens et al, 2009). Nous attendons donc à une association négative entre le risque spécifique et la valeur boursière de l'entreprise.

(3) Le niveau d'**endettement** de l'entreprise (END) est mesuré par le rapport dette totale/total des actifs. Le niveau d'endettement est une considération importante pour les investisseurs dans l'évaluation de l'entreprise. Il est utilisé dans la littérature comme indicateur du risque financier qui représente le risque supplémen-

TABLEAU 2
Statistiques descriptives des variables étudiées (n=126)

Variables	Moyenne	Écart-type	Médiane	Minimum	Maximum
Mesures de valeur boursière :					
CB (en milliards \$)	21,208	36,707	9,044	1,577	308,957
Log CB	9.274	1.081	9.110	7.363	12.641
Q	1.791	0.768	1.580	0.852	5.762
Indices de divulgation CI :					
PRÉS_CI	0.392	0.084	0.393	0.213	0.574
QUANT_CI	100.8	41.9	98.5	27	245
QUAL_CI	46.9	11.7	47.5	21	72
Variables de contrôle :					
PERF	9.592	7.041	8.495	-11.853	36.389
RISQ	1.063	0.262	1.053	0.406	1.784
END	22.778	11.637	22.488	0	50.231
TA (en milliards \$)	19,408	31,887	8,744	1,235	233,323
TAILLE (Log TA)	9.229	1.088	9.076	7.12	12.36
Nbre_ANALYST	18.69	7.763	18	4	47
SECT_HT	0.25	0.437	0	0	1

CB est la capitalisation boursière de l'entreprise, alors que Q est le ratio Q de Tobin. PRÉS_CI est l'indice de divulgation basé sur la présence de l'information sur le CI, QUANT_CI est l'indice de divulgation basé sur la quantité de l'information sur le CI, alors que QUAL_CI est l'indice de divulgation basé sur la qualité de l'information sur le CI. PERF est la performance comptable de l'entreprise mesurée par le ROA (*return on assets*), RISQ est le risque spécifique de l'entreprise mesuré par bêta, END est le niveau d'endettement de l'entreprise mesuré par le rapport dette totale/total des actifs, TAILLE est la taille de l'entreprise mesurée par le log total des actifs (TA), Nbre_ANALYST est le nombre total des analystes financiers qui suivent l'entreprise, alors que SECT_HT est une variable dichotomique qui prend la valeur de 1 si l'entreprise appartient à un secteur de la haute-technologie, sinon 0.

TABLEAU 3
Matrice de corrélation des variables étudiées (N=126)

Variables	Log CB	Q	PRÉS_ CI	QUANT_ CI	QUAL_ CI	PERF	RISQ	END	TAILLE	Nbre_ ANALYST	SECT_ HT
Log CB	1										
Q	0.197**	1									
PRÉS_CI	0.230***	0.244***	1								
QUANT_CI	0.261***	0.230***	0.777***	1							
QUAL_CI	0.287***	0.282***	0.847***	0.797***	1						
PERF	0.203**	0.655***	0.251***	0.216**	0.232***	1					
RISQ	-0.350***	-0.284***	-0.222**	-0.286***	-0.249***	-0.473***	1				
END	-0.158*	-0.319***	0.071	-0.004	0.074	-0.157*	0.045	1			
TAILLE	0.829***	0.286***	0.100	0.105	0.122	-0.153*	-0.143	0.098	1		
Nbre_ ANALYST	0.553***	0.196**	0.077	0.096	0.117	0.088	-0.170*	-0.224**	0.396***	1	
SECT_HT	0.171*	0.198**	0.342***	0.458***	0.384***	0.063	-0.379***	-0.156*	0.033	0.292***	1

*** : significatif au seuil de 1%; ** : significatif au seuil de 5%; * : significatif au seuil de 10%

taire imposé aux actionnaires à la suite du recours de l'entreprise à l'endettement. Un niveau d'endettement plus élevé se traduira en un risque financier plus élevé (Klein et al, 2005; Orens et al, 2009). Comme pour le risque spécifique, nous attendons donc à une association négative entre le niveau d'endettement et la valeur boursière de l'entreprise.

- (4) La **taille** de l'entreprise (TAILLE) est mesurée par le log total des actifs. En effet, la littérature montre que les grandes entreprises sont généralement celles les plus réputées, ce qui représente le niveau de confiance des investisseurs envers ces grandes entreprises. Par ailleurs, un total des actifs élevé signifie que l'entreprise a atteint un certain stade de maturité, qu'elle est stable, et qu'elle est en mesure de réaliser des profits et de distribuer des dividendes dans un avenir prévisible (Klein et al, 2005). Nous supposons donc que l'association entre la taille de l'entreprise et sa valeur boursière soit positive.
- (5) Le **nombre d'analystes** qui suivent l'entreprise (Nbre_ANALYST). La couverture de l'entreprise par les analystes est utilisée dans la littérature comme indicateur de la qualité de l'environnement de l'information de l'entreprise et de l'étendue de l'information financière disponible au public. Dans ce sens, la couverture de l'entreprise par les analystes est un proxy efficace pour contrôler les autres sources d'informations affectant la valeur boursière de l'entreprise (Orens et al, 2009). Nous attendons donc à une association positive entre la variable Nbre_ANALYST et la valeur boursière de l'entreprise.
- (6) L'appartenance de l'entreprise à un **secteur de la haute-technologie**⁷ (SECT_HT) est mesurée par une variable dichotomique qui prend la valeur de 1 si l'entreprise appartient à un secteur de la haute-technologie, sinon 0. Cette variable est généralement utilisée dans la littérature pour contrôler l'effet de l'intensité des investissements en CI dans l'entreprise (Ding et Stolyow, 2003; Abdolmohammadi, 2005; Sonnier, 2008). Par ailleurs, la littérature montre que les entreprises de la haute-technologie sont susceptibles de faire face à moins de concurrents, ce qui permet aux entreprises déjà en place de réaliser des performances plus élevées que les entreprises des secteurs traditionnels (Bharadwaj, 1999). Nous supposons donc que l'association entre la variable SECT_HT et la variable boursière de l'entreprise soit positive.

Modèles empiriques à vérifier

Pour répondre à notre objectif de recherche, nous proposons de tester empiriquement les deux équations de régression suivantes relatives au modèle de capitalisation boursière (1) et modèle Q de Tobin (2), respectivement :

Équation (1) :

$$\text{Log } CB_i = \beta_0 + \beta_1 \text{DIV_CI}_i + \text{PERF}_i + \text{RISQ}_i + \text{END}_i + \text{TAILLE}_i + \text{Nbre_ANALYST}_i + \text{SECT_HT}_i + \mu_i$$

Équation (2) :

$$Q_i = \beta_0 + \beta_1 \text{DIV_CI}_i + \text{PERF}_i + \text{RISQ}_i + \text{END}_i + \text{TAILLE}_i + \text{Nbre_ANALYST}_i + \text{SECT_HT}_i + \mu_i$$

Avec,

Log CB_i = Log capitalisation boursière de l'entreprise i

Q_i = Ratio Q de Tobin de l'entreprise i

Div_CI_i = Indice de divulgation du CI de l'entreprise i : soit l'Indice de divulgation basé sur la présence de l'information sur le CI (**PRÉS_CI**), l'Indice de divulgation basé sur la quantité de l'information sur le CI (**QUANT_CI**), ou l'Indice de divulgation basé sur la qualité de l'information sur le CI (**QUAL_CI**)

PERF_i = Performance de l'entreprise i

RISQ_i = Risque spécifique de l'entreprise i

END_i = Niveau d'endettement de l'entreprise i

TAILLE_i = Taille de l'entreprise i

Nbre_ANALYST_i = Nombre d'analystes qui suivent l'entreprise i

SECT_HT_i = 1 si l'entreprise i appartient à un secteur de la haute-technologie, sinon 0.

Résultats empiriques

STATISTIQUES DESCRIPTIVES

Le Tableau 2 présente les moyennes, les écarts-types, les médianes, les valeurs minimales et maximales des variables étudiées. Les capitalisations boursières (CB) des entreprises de l'échantillon varient entre 1,5 et 309 milliards de dollars américains avec une moyenne de 21 milliards, ce qui implique que notre échantillon est représentatif de toutes les entreprises de l'indice S&P500 (de faibles et grandes capitalisations boursières). Le ratio Q de Tobin (Q) varie également entre 0.852 et 5.762 avec une moyenne de 1.791, ce qui implique

7. Pour classer les entreprises en deux groupes – secteurs de la haute-technologie et secteurs traditionnels – nous avons utilisé la classification basée sur les codes SIC à trois chiffres développée par Francis et Schipper (1999).

TABLEAU 4
Résultats de la régression linéaire pour le modèle de capitalisation boursière

Équation 1 : $\text{Log } C_{Bi} = \beta_0 + \beta_1 \text{DIV_CI}_i + \text{PERF}_i + \text{RISQ}_i + \text{END}_i + \text{TAILLE}_i + \text{Nbre_ANALYST}_i + \text{SECT_HT}_i + \mu_i$

Variables	Panel A		Panel B		Panel C		Panel D	
	β	t	β	t	β	t	β	t
Constante	N/A	3.113***	N/A	2.938***	N/A	1.422	N/A	3.063***
Indices de divulgation CI :								
PRÉS_CI	--	--	0.074	1.950**	--	--	--	--
QUANT_CI	--	--	--	--	0.097	2.484**	--	--
QUAL_CI	--	--	--	--	--	--	0.122	3.257***
Variables de contrôle :								
PERF	0.256	6.214***	0.232	5.463***	0.233	5.632***	0.221	5.396***
RISQ	-0.067	-1.543	-0.073	-1.700*	-0.068	-1.602	-0.074	-1.753*
END	-0.155	-4.318***	-0.166	-4.612***	-0.162	-4.580***	-0.174	-4.963***
TAILLE	0.812	20.430***	0.799	20.089***	0.796	20.172***	0.792	20.454***
Nbre_ANALYST	0.153	3.769***	0.159	3.962***	0.164	4.109***	0.159	4.076***
SECT_HT	0.034	0.861	0.004	0.106	-0.013	-0.315	-0.017	-0.427
R ² ajusté	85.6 %		85.9 %		86.2 %		86.7 %	
F	124.932***		110.151***		112.617***		117.247***	
N	126							

*** : significatif au seuil de 1%; ** : significatif au seuil de 5%; * : significatif au seuil de 10 %

que certaines entreprises sont fortement surévaluées sur le marché financier par rapport à leurs valeurs comptables alors que d'autres sont légèrement sous-évaluées.

Le Tableau 2 montre aussi que l'indice de divulgation basé sur la présence des informations sur le CI (PRÉS_CI) varie entre 0.213 et 0.574 avec une moyenne de 0.392. Ceci indique que les entreprises américaines de notre échantillon divulguent, en moyenne, à-peu-près 40 % des informations considérées communicables sur le CI dans leurs rapports annuels. Quant à l'indice de divulgation basé sur la quantité des informations sur le CI (QUANT_CI), il varie entre 27 et 245 avec une moyenne d'environ 101 informations divulguées sur le CI dans les rapports annuels. Enfin, les résultats présentés dans le Tableau 2 montrent que l'indice de divulgation basé sur la qualité des informations sur le CI (QUAL_CI) varie entre 21 et 72 avec une moyenne d'environ 47 points attribués à des informations divulguées sur le CI.

Pour ce qui est des variables de contrôle, le Tableau 2 montre que la performance comptable (PERF) des entreprises de notre échantillon, telle que mesurée par le ROA, varie entre -11.85 % et 36.39 % avec une moyenne de 9.59 %.

Certaines de ces entreprises sont relativement moins risquées que le marché (0.406) alors que d'autres sont plus risquées que le marché (1.784) avec un niveau de risque spécifique (RISQ) moyen, mesuré par bêta, égal à 1.063. Le niveau d'endettement (END) moyen des entreprises de notre échantillon, mesuré par le rapport dette totale/total des actifs, est de 22.77 % et varie entre 0 dette et 50.23 %. Le Tableau 2 montre également que la taille (TAILLE) de ces entreprises, telle que mesurée par le total des actifs (TA), varie entre 1,2 et 233 milliards de dollars américains avec une moyenne de 19 milliards. Quant au nombre d'analystes (Nbre_ANALYST) qui suivent les entreprises de notre échantillon, ils varient entre 4 et 47 analystes par entreprise avec une moyenne d'à-peu-près 19 analystes par entreprise. Enfin, le Tableau 2 montre que 25 % des entreprises de notre échantillon appartiennent aux secteurs de la haute-technologie (SECT_HT).

ANALYSE DE CORRÉLATION

Les coefficients de corrélation de Pearson entre les variables dépendantes et indépendantes apparaissent sur le Tableau 3.

Comme le montre ce tableau, il y a une corrélation positive et significative entre les trois indices de divulgation du CI (PRÉS_CI, QUANT_CI, et QUAL_CI) et les deux mesures de valeurs boursières (Log CB et Q), respectivement ($r=0.230$ – $r=0.282$; $p<0.01$). Par ailleurs, l'indice de divulgation basé sur la qualité des informations sur le CI (QUAL_CI) semble avoir un contenu informatif supérieur ($r=0.287$ et $r=0.282$) à celui de l'indice basé sur la présence (PRÉS_CI) et l'indice basé sur la quantité des informations sur le CI (QUANT_CI), respectivement.

Ces résultats, conformes aux attentes, impliquent donc que les investisseurs considèrent les informations sur le CI comme pertinentes, surtout celles de qualité, et ils les prennent en considération dans leurs décisions de placements.

Quant aux variables de contrôle, les résultats présentés dans le Tableau 3 font apparaître, conformément à la littérature, une corrélation significativement positive des deux mesures de valeurs boursières (Log CB et Q) avec le niveau de performance comptable (PERF), d'une part,

et avec la taille de l'entreprise (TAILLE), d'autres parts. La corrélation des deux mesures de valeurs boursières (Log CB et Q) est aussi positive et significative avec le nombre d'analystes qui suivent l'entreprise (Nbre_ANALYST), d'une part, et avec l'appartenance de l'entreprise à un secteur de la haute-technologie (SECT_HT), d'autres parts. Le Tableau 3 montre également une corrélation significativement négative des deux mesures de valeurs boursières (Log CB et Q) avec le niveau de risque spécifique de l'entreprise (RISQ), d'une part, et avec son niveau d'endettement (END), d'autres parts; ce qui est en accord avec les études antérieures de Cazavan-Jeny (2004); Orens et al (2009) et Garay et al (2013).

Selon ces résultats, il semblerait donc que les investisseurs ont tendance à accorder plus de valeur et d'intérêt aux actions des plus grandes entreprises, qui sont plus performantes, moins risquées et moins endettées, qui sont suivies par le plus grand nombre d'analystes financiers, et qui appartiennent aux secteurs de la haute-technologie.

TABLEAU 5
Résultats de la régression linéaire pour le modèle Q de Tobin

Équation 3 : $Q_i = \beta_0 + \beta_1 \text{DIV_CI}_i + \text{PERF}_i + \text{RISQ}_i + \text{END}_i + \text{TAILLE}_i + \text{Nbre_ANALYST}_i + \text{SECT_HT}_i + \mu_i$								
Variables	Panel A		Panel B		Panel C		Panel D	
	β	t	β	t	β	t	β	t
Constante	N/A	3.630***	N/A	3.472***	N/A	2.380**	N/A	3.576***
Indices de divulgation CI :								
PRÉS_CI	--	--	0.115	1.664	--	--	--	--
QUANT_CI	--	--	--	--	0.101	1.407	--	--
QUAL_CI	--	--	--	--	--	--	0.176	2.558***
Variables de contrôle :								
PERF	0.586	7.864***	0.550	7.112***	0.563	7.382***	0.536	7.108***
RISQ	0.036	0.450	0.026	0.330	0.034	0.437	0.026	0.342
END	-0.145	-2.220**	-0.161	-2.461**	-0.151	-2.325**	-0.172	-2.660***
TAILLE	0.255	3.542***	0.274	3.789***	0.272	3.740***	0.284	3.983***
Nbre_ANALYST	0.188	2.560***	0.198	2.708***	0.200	2.715***	0.197	2.743***
SECT_HT	0.106	1.491	0.060	0.798	0.056	0.717	0.032	0.424
R ² ajusté	52.8 %		53.5 %		53.2 %		54.9 %	
F	24.292***		21.527***		21.276***		22.727***	
N	126							

*** : significatif au seuil de 1%; ** : significatif au seuil de 5%; * : significatif au seuil de 10%

ANALYSE MULTIVARIÉE

Les résultats issus de l'analyse de corrélation constituent une première approche pour tester nos modèles théoriques. Nous continuons maintenant à tester nos modèles à travers une analyse multivariée, et ce en estimant les équations de régression linéaire multiple (1) et (2).

Modèle de Capitalisation boursière : Les résultats de la régression linéaire relative au modèle de capitalisation boursière apparaissent sur le Tableau 4. Comme le montrent les Panels, B, C et D du Tableau 4, il y a une association positive et significative entre les trois indices de divulgation du CI (PRÉS_CI, QUANT_CI, et QUAL_CI) et les capitalisations boursières (Log CB) des entreprises américaines. Par ailleurs, l'indice de divulgation basé sur la qualité de l'information sur le CI (QUAL_CI) semble avoir l'association la plus significative avec la capitalisation boursière (Log CB) de l'entreprise ($\beta=0.122$ et $t=3.257$).

Le Tableau 4 montre également que l'insertion de la variable divulgation du CI (PRÉS_CI, QUANT_CI, et QUAL_CI) dans le modèle d'évaluation d'entreprises augmente le pouvoir explicatif (R^2 ajusté) du modèle en passant de 85.6 % à 85.9 % pour l'indice PRÉS_CI (Panel B), de 85.6 % à 86.2 % pour l'indice QUANT_CI (Panel C), et de 85.6 % à 86.7 % pour l'indice QUAL_CI (Panel D).

Ces résultats, conformes aux attentes, indiquent que les informations divulguées sur le CI, surtout celles de qualité, sont considérées comme pertinentes pour les investisseurs sur les marchés financiers puisqu'elles ont un contenu informatif additionnel dans l'évaluation boursière des entreprises.

Pour ce qui est des variables de contrôle, les résultats présentés dans le Tableau 4 montrent, conformément à la littérature, une association positive et significative de la capitalisation boursière (Log CB) de l'entreprise avec sa taille⁸ (TAILLE), son niveau de performance comptable (PERF) et son degré de couverture par des analystes (Nbre_ANALYST), respectivement. Quant à l'association de la capitalisation boursière (Log CB) de l'entreprise avec son niveau de risque (RISQ), d'une part, et avec son niveau d'endettement (END), d'autres parts, elle est significativement négative. Cependant, l'association entre la capitalisation boursière (Log CB) de l'entreprise et son appartenance à un secteur de la haute-technologie (SECT_HT) est non significative.

Selon ces résultats, il semblerait donc que les investisseurs ont tendance à sélectionner pour leurs portefeuilles les actions des plus grandes entreprises, qui sont plus performantes, moins risquées et moins endettées, et qui sont suivies par le plus grand nombre d'analystes financiers.

8. Étant donnée l'association très significative entre Log CB et TAILLE ($\beta=0.812$), nous avons refait les régressions linéaires en éliminant la variable taille (TAILLE) de l'équation de régression. Nos résultats montrent que, même après l'élimination de la variable TAILLE, l'association entre nos trois indices de divulgation du CI (PRÉS_CI, QUANT_CI et QUAL_CI) et la capitalisation boursière (Log CB) reste toujours significative et positive (Résultats non tabulés).

Modèle Q de Tobin : Les résultats de la régression linéaire relative au modèle Q de Tobin apparaissent sur le Tableau 5. Bien que les associations entre les indices de divulgation du CI (PRÉS_CI, QUANT_CI, et QUAL_CI) et le Q de Tobin (Q) soient positives, seul l'indice de divulgation basé sur la qualité des informations sur le CI (QUAL_CI) est associé significativement avec le Q de Tobin ($\beta=0.176$ et $t=2.558$) (Panel D). Ces résultats, conformes aux attentes, semblent indiquer que les investisseurs accordent plus d'importance à la qualité des informations divulguées sur le CI plutôt qu'à la simple présence de ces informations dans les rapports annuels ou la quantité de ces informations.

Le Tableau 5 montre également que le fait d'insérer la variable divulgation du CI (PRÉS_CI, QUANT_CI, et QUAL_CI) dans le modèle Q de Tobin augmente nettement le pouvoir explicatif (R^2 ajusté) du modèle en passant de 52.8 % à 53.5 % pour l'indice PRÉS_CI (Panel B), de 52.8 % à 53.2 % pour l'indice QUANT_CI (Panel C), et de 52.8 % à 54.9 % pour l'indice QUAL_CI (Panel D). Ces résultats, conformes aux attentes, impliquent par conséquent que les informations divulguées sur le CI, notamment celles de qualité, sont considérées comme pertinentes pour les investisseurs sur les marchés financiers puisqu'elles ont un contenu informatif additionnel dans l'évaluation boursière des entreprises.

Selon ces résultats, il semble donc que les investisseurs perçoivent le CI comme une source de valeur pour l'entreprise, bien qu'il ne soit pas comptabilisé parmi ses actifs au bilan. La différence qui existe entre la valeur boursière et la valeur comptable des actifs de l'entreprise, mesurée par le Q de Tobin, peut alors être expliquée par cette non prise en compte. Ceci pourrait indiquer que l'évaluation d'une entreprise par le marché repose en partie sur des facteurs qui ne sont pas reconnus comptablement comme le CI, même si d'autres raisons peuvent expliquer la différence entre la valeur boursière et la valeur comptable des actifs de l'entreprise (Cazavan-Jeny, 2004; Beattie et Thomson, 2005).

Enfin, pour ce qui est des variables de contrôle, les résultats présentés dans le Tableau 5 montrent, conformément à la littérature, que le ratio Q de Tobin (Q) est associé positivement et significativement avec la taille de l'entreprise (TAILLE), son niveau de performance (PERF), et son degré de couverture par les analystes (Nbre_ANALYST), respectivement. Quant à l'association entre le niveau d'endettement (END) de l'entreprise et le ratio Q de Tobin (Q), elle est significativement négative. Cependant, ni le niveau de risque spécifique de l'entreprise (RISQ), ni son appartenance à un secteur de la haute-technologie (SECT_HT)⁹ ne semblent avoir une association significative avec le ratio Q de Tobin (Q).

9. La non-significativité de la variable SECT_HT nous conforte dans notre hypothèse que l'effet sur le Q de Tobin (Q) est principalement relié au niveau de la divulgation du CI et non pas à l'intensité des investissements en CI dans l'entreprise.

Ces résultats semblent donc indiquer que les investisseurs ont tendance à sélectionner pour leurs portefeuilles les actions des plus grandes entreprises, qui sont plus performantes et moins endettées, et qui sont suivies par le plus grand nombre d'analystes financiers.

Conclusion

Motivée par les récentes recommandations des organismes de réglementation (FASB, 2001; IASB, 2010; SEC, 2003; EFFAS, 2009; OCDE; 2006 a,b, 2013 a,b; EC, 2011; etc.) en matière de divulgation du CI, la présente étude contribue au débat actuel sur les avantages et les conséquences financières de la divulgation volontaire des informations sur le CI pour les entreprises, les investisseurs, les marchés financiers, et la société en général.

En utilisant un échantillon de 126 entreprises cotées américaines, nos résultats sont porteurs d'enseignement à plusieurs égards. *D'abord*, ils montrent que les informations divulguées sur le CI sont associées positivement à une valorisation boursière plus importante, suggérant un contenu informatif additionnel pour les investisseurs. *Ensuite*, nos résultats indiquent que les investisseurs accordent plus d'importance à la qualité des informations divulguées sur le CI plutôt qu'à la simple présence ou la quantité de ces informations dans les rapports annuels. *Enfin*, nos résultats montrent que les investisseurs perçoivent le CI comme une source de valeur bien qu'il ne soit pas comptabilisé parmi les actifs de l'entreprise.

Les résultats de cette étude ont plusieurs implications pour la pratique. *Premièrement*, ils permettent d'encourager les dirigeants d'entreprises à divulguer volontairement de l'information sur le CI afin de pallier à l'absence de ces informations dans les états-financiers traditionnels. *Deuxièmement*, ils permettent d'étendre les travaux effectués sur la pertinence de l'information « *value-relevance studies* », en montrant que l'information divulguée sur le CI est pertinente « ou *value-relevant* » pour les investisseurs. *Troisièmement*, ils permettent de contribuer au développement des modèles d'évaluations pour les entreprises intensives en CI.

Comme tout travail de recherche, notre étude n'est pas exempte de limites. Celles-ci se rapportent notamment à la composition de l'échantillon qui exclut les sociétés financières de l'étude, ainsi qu'à la période examinée qui se limite à une seule année. D'autres études pourraient donc répliquer la vérification de nos modèles sur un échantillon plus important comportant les sociétés financières et sur plusieurs périodes consécutives.

Références

- Abdolmohammadi, M.J. (2005). « Intellectual capital disclosure and Market capitalization », *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 6, N° 3, p. 397-416.
- Abeyssekera, I. (2011). « The relation of intellectual capital disclosure strategies and market value in two political settings », *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 12, N° 2, p. 319-338.
- Aboody, D.; Lev, B. (2000). « Information Asymmetry, R&D, and Insider gains », *The Journal of Finance*, Vol. 55, N° 6, p. 2747-2766.
- Amihud, Y.; Mendelson, H. (1986). « Asset pricing and the bid-ask spread », *Journal of Financial Economics*, Vol. 17, p. 223-249.
- Anam, O.A.; Fatima, A.H.; Majdi, A.R.H. (2011). « Effects of intellectual capital information disclosed in annual reports on market capitalisation: Evidence from Bursa Malaysia », *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, Vol. 15, N° 2, p. 85-101.
- Barry, C.B.; Brown, S.J. (1985). « Differential information and security market equilibrium », *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 20, N° 4, p. 407-422.
- Beattie, V.; McInnes, B.; Fearnley, S. (2004). « A methodology for analysing and evaluating narratives in annual reports: a comprehensive descriptive profile and metrics for disclosure quality attributes », *Accounting Forum*, Vol. 28, p. 205-236.
- Beattie, V.; Thomson, S.J. (2005). « Intangibles and the OFR », *Financial Management*, June 2005.
- Beattie, V.; Thomson, S.J. (2007). « Lifting the lid on the use of content analysis to investigate intellectual capital disclosure », *Accounting Forum*, Vol. 31, p. 129-163.
- Bharadwaj, A.S.; Bharadwaj, S.G.; Konsynski, B.R. (1999). « Information technology effects on firm performance as measured by Tobin's q », *Management Science*, Vol. 45, N° 6, p. 1008- 1024.
- Bhartesh, K.R.; Bandyopadhyay, A.K. (2005). « Intellectual capital: Concept and its measurement », *Finance India*, Vol. 19, N° 4, p. 1365-1674.
- Boone, J.P.; Raman, K.K. (2001). « Off-balance sheet R&D assets and market liquidity », *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 20, N° 2, p. 97-128.
- Botosan, C.A. (1997). « Disclosure level and the cost of equity capital », *The Accounting Review*, Vol. 72, N° 3, p. 323-349.
- Bozzolan, S.; Favotto, F.; Ricceri (2003). « Italian annual intellectual capital disclosure: An empirical analysis », *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 4, N° 4, p. 543-558.
- Brown, S.; Lo, K.; Lys, T. (1999). « Use of R² in accounting research: measuring changes in value relevance over the last four decades », *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 28, p. 83-115.
- Bukh, P.N.; Larsen, H.T.; Mouritsen, J. (2001). « Constructing intellectual capital statements », *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 17, p. 87-108.
- Cazavan-Jeny, A. (2004). « Le ratio *market-to-book* et la reconnaissance des immatériels_ une étude du marché français », *Comptabilité-Contrôle-Audit*, Tome 10, Vol. 2, p. 99-124.
- Cerbioni, F.; Parbonetti, A. (2007). « Exploring the effects of corporate governance on intellectual capital disclosure: An analysis of European biotechnology companies », *European Accounting Review*, Vol. 16, N° 4, p. 791-826.
- Chung, K.H.; Pruitt, S.W. (1994). « A simple approximation of Tobin's q », *Financial Management*, Vol. 23, N° 3, Autumn 1994, p. 70-74.

- Core, J.; Guay, W.; Van Buskirk, A. (2003). «Market valuations in the New Economy: an investigation of what has changed», *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 34, p. 43-67.
- Corrado, C.A.; Hulten, C. R. (2010). «Measuring intangible capital: How do you measure a “technological revolution”?», *American Economic Review: Papers & Proceedings*, Vol. 100, p. 99-104.
- Diamond, D.W.; Verrecchia, R.E. (1991). «Disclosure, liquidity and the cost of capital», *The Journal of Finance*, Vol. 46, N° 4, p.1325-1359.
- Ding, Y.; Stolowy, H. (2003). «Les facteurs déterminants de la stratégie des groupes français en matière de communication sur les activités de R&D», *Finance Contrôle Stratégie*, Vol. 6, N° 1, p. 5-29.
- Dontoh, A.; Radhakrishnan, S.; Ronen, J. (2004). «The declining value-relevance of accounting information and non-information-based trading: an empirical analysis», *Contemporary Accounting Research*, Vol. 21, N° 4, p. 795-812.
- De Silva, T.A.; Stratford, M.; Clark, M. (2014). «Intellectual capital reporting: a longitudinal study of New Zealand companies», *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 15, N° 1, p. 157-172.
- Edvinsson, L.; Malone, M. (1997). *Le capital immatériel de l'entreprise : identification, mesure, management*. Par Mazars, Maxima, Paris.
- Erickson, T.; Whited, T.M. (2006). «On the accuracy of different measures of q », *Financial Management*, Autumn 2006, p. 5-33.
- European Commission (2011). *Summary report of the responses received to the Public consultation on disclosure of non-financial information by companies*. April 2011.
- European Federation of Financial Analysts Societies – EFFAS (2008). *Principles for effective communication of intellectual capital*. EFFAS CIC. December 2008.
- Evraert, F. (2006). «Valeur de marché et mesures comptables : les entreprises de la nouvelle économie française», *Comptabilité-Contrôle-Audit*, Tome, 12, Vol. 2, p. 49-68.
- Financial Accounting Standards Board – FASB. (2001). *Improving Business Reporting: Insights into Enhancing Voluntary Disclosure*. Business Reporting Research Project, Steering Committee Report, Norwalk, USA, USA.
- Francis, J.; Schipper, K. (1999). «Have financial statements lost their relevance?», *Journal of Accounting Research*, Vol. 37, N° 2, p. 319-352.
- Francis, J.; Nanda, D.; Olsson, P. (2008). «Voluntary disclosure, earnings quality and cost of capital», *Journal of Accounting Research*, Vol. 46, N° 1, p. 53-99.
- Garay, U.; Gonzalez, M.; Guzman, A.; Trujillo, M.A. (2013). «Internet-based corporate disclosure and market-value: Evidence from Latin America», *Emerging Markets Review*, Vol. 17, p. 150-168.
- Garcia-Meca, E.; Martinez, I. (2007). «The use of intellectual capital information in investment decisions: An empirical study using analyst reports», *The International Journal of Accounting*, Vol. 42, p. 57-81.
- Gerpott, T.J., Thomas, S.E.; Hoffmann, A.P. (2008). «Intangible asset disclosure in the telecommunications industry», *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 9, N° 1, p. 37-61.
- Guthrie, J.; Petty, R.; Yongvanich, K.; Ricceri, F. (2004). «Using content analysis as a research method to inquire into intellectual capital reporting», *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 5, N° 2, p. 282-293.
- Hackston, D.; Milne, M.J. (1996). «Some determinants of social and environmental disclosures in New Zealand companies», *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 9, N° 1, p. 77-108.
- Hail, L. (2002). «The impact of voluntary corporate disclosures on the *ex-ante* cost of capital for Swiss firms», *European Accounting Review*, Vol. 11, N° 4, p. 741-73.
- Hassan, O.A.G.; Romilly, P.; Giorgini, G.; Power, D. (2009). «The value relevance of disclosure: Evidence from the emerging capital market of Egypt», *The International Journal of Accounting*, Vol. 44, p. 79-102.
- International Accounting Standards Board – IASB (2010). *Management Commentary: A framework for presentation*. IFRS Practice Statement. December 2010.
- Jones, D.A. (2007). «Voluntary disclosure in R&D-intensive industries», *Contemporary Accounting Research*, Vol. 24, N° 2, p. 489-522.
- Klein, P.; Shapiro, D.; Young, J. (2005). «Corporate governance, family ownership and firm value: the Canadian evidence», *Corporate Governance*, Vol. 13, N° 2, p. 769-784.
- Krippendorff, K. (2004). *Content analysis. An introduction to its methodology*. Sage Publications, Thousand Oaks, CA.
- Kristandl, G.; Bontis, N. (2007). «The impact of voluntary disclosure on cost of equity capital estimates in a temporal setting», *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 8, N° 4, p. 577-594.
- Lev, B.; Zarowin, P. (1999). «The boundaries of financial reporting and how to extend them», *Journal of Accounting Research*, Vol. 37, N° 2, p. 353-385.
- Lev, B. (2001). *Intangibles: Management, Measurement and Reporting*, Brookings Institution Press, Washington, DC.
- Lev, B. (2003). «Remarks on the measurement, valuation, and reporting of intangible assets», *FRBNY Economic Policy Review*, September 2003, p. 17-22.
- Lev, B.; Sarath, B.; Sougiannis, T. (2005). «R&D reporting biases and their consequences», *Contemporary Accounting Research*, Vol. 22, N° 4, p. 977-1026.
- Li, J.; Pike, R.; Haniffa, R. «Intellectual capital disclosure and corporate governance structure in UK firms», *Accounting and Business Research*, Vol. 38, N° 2, p. 137-159.
- Lindenberg, E.B.; Ross, S.A. (1981). «Tobin's q ratio and industrial organisation», *Journal of Business*, Vol. 54, N° 1.
- Mangena, M.; Pike, R.; Li, J. (2010). «Intellectual capital disclosure practices and effects on the cost of equity capital: UK evidence», The Institute of Chartered Accountants of Scotland, Edinburgh, UK.
- Meritum Project (2002). *Guidelines for managing and reporting on intangibles (Intellectual Capital Report)*. European Commission, Madrid.

- Merton, R.C. (1987). «A simple model of capital market equilibrium with incomplete information», *The Journal of Finance*, Vol. 42, N° 3, p. 483-510.
- OCDE (2006a). *Actifs immatériels et création de valeur*. Réunion du Conseil de l'OCDE au niveau ministériel, Paris.
- OCDE (2006b). *Actifs intellectuel et création de valeur : Conséquences pour la communication d'informations par les entreprises*. Décembre 2006, Paris.
- OCDE (2013a). *Nouvelles sources de croissance : Le capital intellectuel. Analyses de base et conclusions pour l'action gouvernementale*. Mai 2013, Paris.
- OECD (2013b). *Supporting investment in knowledge capital, growth and innovation*, OECD Publishing.
- Oliveira, L.; Rodriguez, L.L.; Craig, R. (2006). «Firm-specific determinants of intangibles reporting: evidence from the Portuguese stock market», *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 10, N° 1, p. 11-33.
- Orens, R.; Aerts, W.; Lybaert, N. (2009). «Intellectual capital disclosure cost of finance and firm value», *Management Decision*, Vol. 47, N° 10, p. 1536-1554.
- Petty, R.; Ricceri, F.; Guthrie, J. (2008). «Intellectual capital: a user's perspective», *Management Research News*, Vol. 31, N° 6, p. 434-447.
- Securities and Exchange Commission – SEC (2003). *Management's Discussion and Analysis (MD&A)*. Washington, D.C., USA.
- Seow, G.; Shangguan, Z.; Vasudevan, G. (2006). «Intangible investments and the cost of equity capital», *The International Journal of Finance*, Vol. 18, N° 2, p. 3980-4012.
- Skinner, D.J. (2008). «Accounting for intangibles – a critical review of policy recommendations», *Accounting and Business Research*, Vol. 38, N° 3, p. 191-204.
- Sonnier, B.M. (2008). «Intellectual capital disclosure: high-tech versus traditional sector companies», *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 9, N° 4, p. 705-722.
- Stewart, T.A. (1997). *Intellectual capital: The new wealth of organisation*. Nicholas Brealey Publishing, London.
- Striukova, L.; Unerman, J.; Guthrie, J. (2008). «Corporate reporting of intellectual capital: Evidence from UK companies», *The British Accounting Review*, Vol. 40, N° 4, p. 297-313.
- Tobin, J. (1969). «A general equilibrium approach to monetary theory», *Journal of Money Credit and Banking*, Vol. 1, N° 1, p. 15-29.
- Tobin, J. (1978). «Monetary policies and the economy: The transmission mechanism», *Southern Economic Journal*, Vol. 37, p. 421-431.
- Vafaei, A.; Taylor, D.; Ahmed, K. (2011). «The value relevance of intellectual capital disclosures», *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 12, N° 3, p. 407-429.
- Varaiya, N.; Kerin, R.A.; Weeks, D. (1987). «The relationship between growth, profitability and firm value», *Strategic Management Journal*, Vol. 8; p. 487-497.
- Xu, B.; Magnan, M.L.; André, P. (2007). «The stock market valuation of R&D information in biotech firms», *Contemporary Accounting Research*, Vol. 24, N° 4, p. 1291-318.
- Youndt, M.A.; Subramaniam, M.; Snell, S.A. (2004). «Intellectual Capital Profiles: An Examination of Investments and Returns», *Journal of Management Studies*, Vol. 41, N° 2 March, p. 335-361.
- Zéghal, D.; Mouelhi, R.; Louati, H. (2007). «An analysis of the determinants of research & development voluntary disclosure by Canadian firms», *The Irish Accounting Review*, Vol. 14, N° 2, p. 61-89.
- Zéghal, D.; Maaloul, A. (2011). «The accounting treatment of intangibles – A critical review of the literature», *Accounting Forum*, Vol. 35, p. 262-274.

ANNEXE
Catégories et items du CI

Capital humain	Capital relationnel	Capital structurel (Organisationnel)
1 Nombre des employés	1 Clients	1 Propriété intellectuelle
2 Âge des employés	2 Présence au marché	2 Processus
3 Diversité des employés	3 Relations avec les clients	3 Philosophie de gestion
4 Égalité des employés	4 Acquisition des clients	4 Culture d'entreprise
5 Relation avec les employés	5 Rétention des clients	5 Flexibilité organisationnelle
6 Éducation des employés	6 Formation et éducation des clients	6 Structure organisationnelle
7 Compétences/savoir-faire	7 Implication des clients	7 Organisation apparente
8 Compétences liées au travail des employés	8 Image d'entreprise/réputation	8 Recherche et développement (R&D)
9 Connaissances liées au travail des employés	9 Récompenses de l'entreprise	9 Innovation
10 Attitudes/comportements des employés	10 Relations publiques	10 Technologie
11 Engagement des employés	11 Diffusion & réseautage	11 Relations financières
12 Motivation des employés	12 Marques	12 Fonction de support à la clientèle
13 Productivité des employés	13 Canaux de distribution	13 Infrastructure basée sur le savoir
14 Formation des employés	14 Relation avec les fournisseurs	14 Gestion de la qualité et amélioration
15 Qualifications professionnelles	15 Collaborations de l'entreprise	15 Accréditations (certifications)
16 Développement des employés	16 Accords commerciaux	16 Infrastructure globale/capacité
17 Flexibilité des employés	17 Contrats de favori	17 Réseautage
18 Esprit entrepreneurial	18 Collaborations en recherche	18 Réseau de distribution
19 Capacités des employés	19 Marketing	
20 Travail en équipes	20 Relations avec les parties prenantes	
21 Implication des employés avec la communauté	21 Leadership sur le marché	
22 Autres caractéristiques des employés		

Source : Mangena et al (2010)