

## Un indice de gouvernance pour les entreprises au Brésil

Laíse Ferraz Correia (CEFET-MG e CEPEAD/UFMG)

Hudson Fernandes Amaral (CEPEAD/UFMG)

Pascal Louvet (CERAG/UPMF)

### Résumé

L'objectif de ce papier consiste à construire un indice de gouvernance des entreprises brésiliennes. Cet indice se compose des critères d'efficacité d'un ensemble de mécanismes de réduction des problèmes d'agence. Il a ensuite été validé sur un échantillon d'entreprises cotées à la Bourse de São Paulo entre 1997 et 2006. L'indice de gouvernance a été construit selon une analyse en composantes principales appliquées à un ensemble de variables de gouvernance présélectionnées selon leur pertinence mise en avant dans la littérature et selon leur pouvoir explicatif. En termes de validation externe, la mesure de l'indice a été confrontée à plusieurs indicateurs de la confiance des investisseurs financiers quant à la bonne gouvernance de leurs fonds par les entreprises. Les résultats révèlent une relation positive et significative entre l'indice de gouvernance et le Q de Tobin. Mieux encore, ils attestent d'une relation inverse entre l'indice de gouvernance et le taux de rentabilité ajusté au risque des actions. Toutes ces relations témoignent de ce que la confiance du marché est fortement liée à la qualité de gouvernance exprimée par l'indice. Au total, l'analyse empirique valide en grande partie l'indice de gouvernance. La bonne gouvernance a donc un prix pour le marché.

**Mots-clés :** Gouvernance d'entreprise. Performance financière. Coût d'agence.

### Abstract

The purpose of this paper was to develop a governance index of Brazilian companies. This index encompasses a set of mechanisms implemented in firms to reduce agency problems. It was then validated on a sample of companies listed on São Paulo Stock Exchange between 1997 and 2006. The governance index was developed by the principal components analysis and consists of a weighted average of all components generated in this procedure, where the weights are given by their respective variances. In terms of external validation, the governance index was faced to indicators of the financial investors' trust on a company. We find a positive and significant association with Tobin's Q. Better, we also document an inverse relationship between the governance index and the risk-adjusted stock return. All of these relationships give evidence that financial investors' trust on a company strongly relates to the governance quality expressed by the index. Thus, the empirical evidence validates in a great measure the proposed index. We conclude that the good governance has a value to the market.

**Keywords:** Corporate governance. Financial performance. Agency costs.

### Resumo

O objetivo deste artigo consistiu em construir um índice de governança de empresas brasileiras. Este índice compôs-se dos critérios de eficiência de um conjunto de mecanismos de redução dos problemas de agência. Ele foi, em seguida, validado em uma amostra de empresas listadas na Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa) entre 1997 e 2006. O índice de governança foi obtido mediante a análise de componentes principais e consistiu em uma média ponderada de todos os componentes gerados, sendo as ponderações decorrentes de suas respectivas variâncias. Em termos de validação externa, confrontou-se o índice de governança com indicadores que refletem a confiança dos investidores. Os resultados mostraram uma associação positiva e significativa com o Q de Tobin. Melhor, eles revelaram um relacionamento inverso e significativo com a taxa de retorno ajustada ao risco das ações.

Todas essas relações atestam que a confiança do mercado associa-se fortemente à qualidade da governança expressa pelo índice e válida, em grande parte, essa medida. A boa governança possui, portanto, um valor para o mercado.

**Palavras-chave:** Governança corporativa. Performance financeira. Custos de agência.

## 1. Introduction

Les entreprises cherchent, continuellement, à améliorer leur efficacité et leur compétitivité. Une des variables déterminantes de leur développement est l'accès aux diverses sources de capital, lesquelles permettent de financer les investissements productifs. Pour faciliter leur accès au marché de capitaux, les entreprises doivent donner aux actionnaires et autres financeurs potentiels la garantie que leurs intérêts seront préservés. Il est légitime de penser que l'efficacité de la gouvernance augmente la protection des investisseurs contre le risque de spoliation par des dirigeants trop opportunistes. Cette exigence est encore plus prégnante pour des entreprises, comme les entreprises brésiliennes, qui sollicitent pour leur financement des investisseurs étrangers.

Dans cet esprit, nous adoptons la conception de la gouvernance, dite actionnariale, qui découle directement de la théorie de l'agence. Nous nous appuyons plus précisément sur l'analyse proposée par Jensen et Meckling (1976), Fama et Jensen (1983) et Jensen (1993) que l'on peut résumer par la définition de Shleifer et Vishny (1997) : "*Corporate governance deals with the ways in which **suppliers of finance** to corporations assure themselves of getting a return on their investment. How do the **suppliers of finance** get managers to return some of the profits to them? How do they make sure that managers do not steal the capital they supply or invest it in bad projects?*" Sans nier la pertinence d'une vision plus entrepreneuriale de la gouvernance dans laquelle compte également les intérêts des parties prenantes non financières (salariés, fournisseurs, clients, Etat...) <sup>1</sup>, nous privilégions dans cette étude la vision actionnariale car l'urgence pour les entreprises brésiliennes en mal de financement est de donner des gages aux investisseurs.

Dans ce cadre, l'objectif principal de notre étude est de construire un indice de gouvernance qui puisse caractériser aux yeux des investisseurs brésiliens ou internationaux la qualité des entreprises brésiliennes. Nous avons également pour objectif de valider la pertinence de l'indice construit en le confrontant à plusieurs indicateurs de la confiance des investisseurs financiers quant à la bonne gouvernance de leurs fonds par les entreprises.

Les dimensions et les indicateurs qui composent l'indice sont logiquement issus de ce que propose la littérature sur la théorie de l'agence puisque nous nous focalisons sur l'efficacité des mécanismes qui visent à réduire ou contrôler les problèmes d'agence. Notre approche diffère en ce sens des études brésiliennes antérieures, comme Silveira (2004) et Leal et Carvalhal-da-Silva (2005). Au total, nos critères d'efficacité de la gouvernance intègrent les dimensions suivantes : composition du Conseil d'Administration, structure de propriété et de contrôle, modalités de rémunération des dirigeants, protection des investisseurs minoritaires et transparence des informations publiées.

Nous montrons dans cet article que les mécanismes de gouvernance évoqués par la théorie n'ont pas tous la même importance dans le contexte brésilien, étant données ses particularités comme une forte concentration du capital et du contrôle et une divergence marquées entre les intérêts des actionnaires majoritaires et ceux des actionnaires minoritaires, surtout lorsqu'ils possèdent des actions préférentielles. Pour obtenir l'indice de gouvernance,

---

<sup>1</sup> Pour une présentation de la théorie entrepreneuriale, on peut se reporter à Louvet (2007).

on se sert d'une méthode de détermination des poids qui prend en compte l'interaction entre les dimensions. Sur notre échantillon d'entreprises brésiliennes, l'analyse en composantes principales a permis d'identifier et de sélectionner les indicateurs qui contribuent le plus à la « qualité de la gouvernance ». L'indice de gouvernance a été finalement obtenu par la moyenne pondérée des indicateurs retenus, le poids de chaque indicateur découlant de sa variabilité conformément à la méthodologie de Nagar et Basu (2002).

En vue de sa validation externe, l'indice de gouvernance (IQG) a été confronté à plusieurs indicateurs qui traduisent la confiance des investisseurs à l'égard de l'entreprise. Les résultats révèlent une relation positive et significative avec le Q de Tobin, ce qui corrobore l'hypothèse selon laquelle une entreprise ayant un bon niveau d'indice de gouvernance inspire une plus grande confiance aux investisseurs qui sont prêt en retour à acheter plus cher ses titres. Mieux encore, ils attestent d'une relation inverse et significative entre l'indice de gouvernance et le taux de rentabilité ajusté au risque des actions. Toutes ces relations témoignent de ce que la confiance du marché est fortement liée à la qualité de gouvernance exprimée par l'indice. Au total, l'analyse empirique valide en grande partie l'indice de gouvernance proposé : les investisseurs sont prêts à payer un prix plus élevé pour les titres des entreprises bien gouvernées, certainement parce que, dans ce cas, ils espèrent avoir plus de chances de récupérer leur investissement. La bonne gouvernance a donc un prix pour le marché.

## **2. La qualité de la gouvernance des entreprises : l'efficacité des mécanismes de réduction des problèmes d'agence**

La littérature en matière d'agence met en avant plusieurs facteurs d'une bonne gouvernance comme la composition du conseil d'administration, la structure de propriété, la rémunération des dirigeants, la protection des actionnaires minoritaires ou encore la transparence de la communication financière. Le concept adopté par L'OECD met également l'accent sur les intérêts des seuls actionnaires : le droit de vote, la publication des informations, la protection des investisseurs minoritaires et les attributions du Conseil d'Administration.

Dans cette section, nous revenons sur chacun de ces facteurs en discutant les arguments théoriques qui les fondent et en faisant le bilan des études empiriques qui attestent de leur pertinence d'abord dans un cadre international, puis plus spécifiquement dans le contexte brésilien. Cette étude préalable doit nous guider vers un choix plus éclairé des critères à retenir pour construire notre indice de gouvernance.

### **2.1. Composition du conseil d'administration**

Le conseil d'Administration est un mécanisme de contrôle dont le rôle stratégique consiste entre autres à embaucher, rémunérer et surveiller les dirigeants. Dans la perspective de la théorie de l'agence, pour accomplir efficacement son rôle disciplinaire, le conseil doit être composé surtout par des membres externes, c'est-à-dire indépendants de l'équipe dirigeante (Fama, 1980 ; Fama ; Jensen, 1983 ; Lipton ; Lorsh, 1992 ; Jensen, 1993). Par ailleurs, pour que le conseil d'administration exerce une vigilance plus active, il est recommandé que le nombre de personnes y siégeant ne soit pas trop élevé (Lipton ; Lorsh, 1992 ; Jensen, 1993) et que le directeur général ne cumule pas la fonction de président du conseil (Jensen, 1993).

Les tests quant au lien entre la composition du conseil et l'efficacité de son contrôle ont donné des résultats mitigés, voire contradictoires : d'un côté, il y a par exemple l'étude de Yermack (1996) qui corrobore l'hypothèse d'une efficacité accrue des conseils de petite taille en mettant en évidence une relation négative et significative entre la taille du Conseil et la

performance financière des entreprises. De l'autre, il y a des études comme celles de Bhagat et Black (2002) qui ne trouvent aucun lien entre l'indépendance ou la taille du conseil et la performance financière.

Au Brésil, Dutra et Saito (2002) constatent une prédominance de représentants des actionnaires de contrôle ainsi qu'une participation réduite de membres indépendants aux conseils d'administration d'un échantillon d'entreprises cotées à la Bovespa. Schiehl et Santos (2004) remarquent également que les conseillers brésiliens sont surtout des actionnaires majoritaires ou des dirigeants de ces mêmes entreprises et que les membres externes sont plus rares dans les entreprises ayant un actionnaire de contrôle. Ils trouvent en outre que les conseils sont de petite taille et que le cumul des fonctions de PDG et de président du conseil est plus fréquent dans les entreprises ayant un actionnaire de contrôle. Par ailleurs, Silveira, Barros et Famá (2003) trouvent une relation inverse et significative entre le cumul de ces deux fonctions et le Q de Tobin.

## **2.2. Structure de propriété et de contrôle**

La structure de propriété est un instrument de contrôle efficace d'autant plus qu'elle permet l'alignement des intérêts des dirigeants sur ceux des actionnaires. Dans la logique de la théorie de l'agence, une certaine concentration du capital et la nature des actionnaires, c'est-à-dire la géographie du capital, y compris la participation des dirigeants, sont des mécanismes de gouvernance qui seraient en mesure de produire cette convergence d'intérêts.

L'argument est le suivant : un actionnaire ayant une participation élevée dans le capital de l'entreprise, et ayant de ce fait un portefeuille mal diversifié, a le pouvoir nécessaire et la motivation pour surveiller les dirigeants. Sa motivation est à la hauteur de son exposition au risque de l'entreprise et des résultats qu'il sait pouvoir retirer de son effort (Shleifer ; Vishny, 1986, 1997 ; Jensen, 1993 ; Agrawal ; Knoeber, 1996). De même, les participations plus élevées des investisseurs externes tels que les « institutionnels » ou d'autres détenteurs de blocs d'actions contribueraient elles aussi à une plus grande discipline des dirigeants (McConnell ; Servaes, 1990 ; Jensen, 1993 ; Agrawal ; Knoeber, 1996). Par ailleurs, comme les actionnaires dirigeants ont le droit de toucher des bénéfices de l'entreprise, ils seraient plus motivés et leurs intérêts seraient donc mieux alignés sur ceux d'autres actionnaires (Jensen ; Meckling, 1976).

Une plus grande concentration du capital est donc à l'avantage des actionnaires globalement. Shleifer et Vishny (1997) émettent cependant une réserve importante : si la concentration est trop forte, ce sont les actionnaires majoritaires qui tireront l'essentiel du gain associé à un meilleur contrôle des dirigeants et les actionnaires minoritaires risquent d'être victimes de l'opportunisme des majoritaires. A un conflit d'intérêts entre actionnaires et dirigeants risquent de se substituer un conflit d'intérêts entre minoritaires et majoritaires. Pour appréhender l'acuité de ce conflit, on peut s'appuyer sur la comparaison entre le droit au bénéfice et le droit au contrôle : les divergences d'intérêts entre les minoritaires et les majoritaires sont encore plus prononcées dans le cas où les grands actionnaires jouissent d'un pourcentage de droits de vote supérieur à leur droit au bénéfice de l'entreprise (Shleifer ; Vishny, 1997 ; La Porta ; Lopez-De-Silanes ; Shleifer 1999 ; Claessens et *al.*, 2002). Cette situation survient lorsqu'il y a dérogation à la règle « une action un vote » par l'émission par exemple d'actions sans droit ou la distribution de droits de vote supplémentaire à certaines actions nominatives ou fidéjussées ; elle peut survenir encore par le jeu des structures pyramidales.

La concentration de la propriété et du contrôle des entreprises brésiliennes a été révélée par diverses études telles que Leal, Carvalhal-da-Silva et Valadares (2002), Silveira et *al.* (2004) et Aldrighi et Neto (2005). En fait, la plupart de ces analyses montrent surtout qu'il

y a un écart considérable entre les droits de vote et les droits sur le flux de trésorerie des actionnaires plus importants aux entreprises brésiliennes.

### **2.3. Modalités de rémunération aux dirigeants**

Dans le cadre de la théorie de l'agence, les contrats incitatifs sont proposés à l'encadrement afin de réduire les divergences d'intérêts entre les actionnaires et les dirigeants. Ainsi, la rémunération des dirigeants est un mécanisme d'alignement d'intérêts qui peut prendre, entre autres, la forme d'une participation au capital (Jensen ; Meckling, 1976), d'attribution de stock-options ou encore de rémunération en partie sous forme de bonus (Jensen ; Murphy, 1990 ; Shleifer ; Vishny, 1997).

Jensen et Murphy (1990), Hall et Liebman (1998), Zhou (1999), Kaplan (1994) et Kato, Kim et Lee (2007) examinent les diverses modalités de rémunération qui peuvent favoriser la prise de décisions créatrices de valeur pour l'entreprise, au rang desquelles figurent la révision de salaires fixes et bonus, l'attribution des stock-options et les menaces de licenciement des dirigeants en fonction de la performance de l'entreprise. En général, les résultats de leurs analyses confirment une relation positive et significative entre le degré incitatif de la rémunération des PDG et la performance financière. Toutefois, l'effet marginal de la variable de rémunération se montre plutôt mince dans toutes ces études.

Par ailleurs, l'efficacité des incitations aux dirigeants dans la réduction des problèmes d'agence peut dépendre d'autres mécanismes de gouvernance tels que la surveillance effectuée par le conseil d'administration et la composition de l'actionnariat (Core ; Holthausen ; Larcker, 1999 ; Tremblay ; Chênevert, 2004 ; Hartzell ; Starks, 2003).

### **2.4. Protection des actionnaires minoritaires**

La protection des investisseurs est un mécanisme externe efficace du gouvernement d'entreprise dans la mesure où l'environnement légal est capable de limiter les agissements opportunistes des dirigeants ou des actionnaires de contrôle. L'étude de La Porta et *al.* (1998) montre que le niveau de protection des investisseurs est lié à la tradition du système juridique des pays. Selon leur analyse, les droits des investisseurs sont uniformes entre toutes les entreprises d'un même pays, ce qui veut dire qu'on n'attend pas qu'elles puissent développer des stratégies pour échapper aux conditions défavorables de leur contexte.

Coffee (1999, 2002) suggèrent pourtant que les entreprises d'un même contexte institutionnel peuvent se différencier quant à la protection de leurs financeurs. L'argument est que les entreprises d'un pays à faible protection peuvent échapper aux conditions défavorables de leur environnement en introduisant leurs actions à la négociation sur des bourses américaines ; directement ou par le moyen d'un program d'ADR de niveau 2/3. Une fois cotées à l'une de ces bourses, les entreprises sont obligées de suivre des règles plus rigides en termes de protection des minoritaires et de transparence. En général, ces arguments ont été corroborés par les études empiriques : Doidge, Karolyi et Stulz (2004) et Doidge (2004).

En plus, les entreprises au Brésil peuvent se distinguer quant à la protection des actionnaires minoritaires, surtout ceux qui sont titulaires d'actions préférentielles, en ajoutant à leur statut des clauses leur accordant des avantages économiques ou politiques. Elles peuvent, par exemple, permettre aux actionnaires préférentiels de prendre part aux décisions importantes comme les fusions et acquisitions. L'article 111 de la Loi des Sociétés, Loi 6.404/76, admet la privation aux actionnaires préférentiels de certains des droits des actionnaires ordinaires, y compris le droit de vote. Néanmoins, cette loi, dans son article 17, fait connaître les avantages que doivent être accordés aux actionnaires préférentiels à titre de compensation pour la perte ou la restriction de leur droit de vote. Ces avantages peuvent

comprendre la priorité dans la distribution des dividendes et le remboursement du capital en cas de liquidation de l'entreprise. L'article 18 accorde aussi aux entreprises la faculté d'attribuer aux actionnaires préférentiels le droit d'élire des membres du Conseil d'Administration.

## **2.5.   Transparence des informations publiées**

La qualité des informations publiées par l'entreprise et, plus encore, la transparence quant aux décisions prises sont des outils essentiels de gouvernance puisqu'elles permettent de réduire l'asymétrie d'information entre les acteurs internes et les investisseurs externes et, ainsi, de prévenir les conflits d'intérêts. La transparence consiste en la divulgation de toutes les informations nécessaires aux investisseurs externes pour juger de la manière dont leurs droits sont ou non préservés par les décisions prises. En ce qui concerne à la manipulation des bénéfices, des chercheurs tels que Leuz, Nanda et Wysocki (2003) et Leuz (2006) constatent que cette pratique est moins fréquente dans les entreprises des pays à haute protection des investisseurs, selon l'indice de La Porta et *al.* (1998), ainsi que dans les entreprises étrangères cotées sur une bourse américaine.

Leuz, Nanda et Wysocki (2003) développent un ensemble de variables reflétant le degré de gestion des résultats comptables afin de mesurer la latitude comptable dont bénéficient les dirigeants pour manipuler la mesure de performance de l'entreprise. Comme il est difficile, selon eux, d'identifier les techniques utilisées pour masquer la performance réelle, ils s'en remettent à la mesure de ces variables qui captent les effets potentiels de la manipulation comme le lissage des bénéfices opérationnels ou la manipulation des comptes *accruals*. Fernandes et Ferreira (2007) recourent à ces variables afin de voir si la transparence d'une entreprise peut être influencée par certaines de ces caractéristiques de la firme, par son secteur d'activité ou sa nationalité. Leurs résultats montrent que les caractéristiques spécifiques des entreprises sont des déterminants significatifs de leur niveau de transparence, ce qui implique notamment, en contradiction avec la thèse de Laporta et *al.* (1998), que les niveaux de protection des investisseurs peuvent être différents entre deux entreprises d'un même pays.

Dans l'étude de Skaife, Collins et Lafond (2004), la transparence est appréciée par le résidu au carré de la régression du taux de rentabilité boursier des actions sur les taux de rentabilité comptables de l'entreprise. L'argument est qu'une corrélation élevée entre ces deux mesures, internes et externes, de la rentabilité est un signe d'une plus grande transparence. Ainsi, les résidus importants signaleraient une transparence faible. Ces auteurs trouvent une relation inverse et significative entre le résidu et le coût de capital, ce qui tend à prouver que les investisseurs demandent un taux de rentabilité moindre lorsqu'il y a moins d'asymétrie d'information. Par ailleurs, les résultats montrent une relation inverse et significative entre le coût de capital et une mesure de gouvernance comprenant des variables caractérisant non seulement la qualité des informations publiées, mais aussi la structure de propriété, la protection des investisseurs et la composition du Conseil d'Administration. Ces résultats suggèrent que la gouvernance a un prix pour le marché et que les sources de financement sont moins chères pour les entreprises mieux gouvernées.

## **3.   Méthodologie**

Nous présentons dans cette section les ressorts de notre méthodologie en ce qui concerne la construction et la validation de l'indice de gouvernance.

### 3.1. L'échantillon et les données

L'échantillon se compose des entreprises non financières cotées à la Bovespa entre 1997 et 2006. A partir de la base de données Economática, nous avons obtenu la liste des entreprises cotées à la Bovespa pendant la période. Nous avons éliminé chaque année toutes les actions qui sont restées plus de quatre mois consécutifs sans aucune négociation. Après application de ce filtre, notre échantillon comprend 242 entreprises. Pour quelques entreprises, certaines données étaient manquantes. Le cas échéant, nous avons éliminé l'entreprise plutôt que de traiter les données manquantes.

Une fois l'échantillon composé, nous avons recueilli les données nécessaires au calcul des variables analysées – mécanismes de gouvernance, performance financière et caractéristiques spécifiques des entreprises. Dans le rapport Information Annuelles (IAN) des entreprises, déposé à la CVM chaque année, on a obtenu les données concernant les variables des dimensions « composition du Conseil d'Administration », « modalité de rémunération des dirigeants » et « protection des actionnaires minoritaires », de même que l'information quant à la participation des investisseurs institutionnels au capital.

Les données économique-financières et les indicateurs de marché des entreprises sont issues de la base Economática. Il en est de même des données comptables nécessaires au calcul de la variable « transparence des informations publiées », des informations quant à la négociation d'ADR par les entreprises sur les bourses américaines Nasdaq, Amex et Nyse et les informations concernant la structure de l'actionariat direct des entreprises. Enfin, les données sur les plans d'options d'achat pour les dirigeants ont été recueillies sur le site internet de la CVM. Toutes les données financières ont été corrigées de l'inflation, mesurée par référence à l'indice général de prix – disponibilité interne (IGP-DI).

### 3.2. Méthode de construction de l'indice de qualité de la gouvernance

Conformément à la théorie de l'agence et à l'analyse de la littérature effectuée dans la section précédente de cet article, nous avons sélectionné un ensemble de variables susceptibles d'être prises en compte par les investisseurs soucieux de la qualité de la gouvernance. Le tableau 1 reprend ces variables, en précise la définition et mentionne par un signe le sens attendu de l'effet du mécanisme sur la « qualité de la gouvernance ».

**Tableau 1 – Indicateurs de réduction des problèmes d'agence de l'Indice de Gouvernance**

INDICATEUR		DÉFINITION	S
CONSEIL D'ADM.	INDEP	Le pourcentage d'administrateurs indépendants siégeant au conseil : conseillers sans lien apparent avec l'entreprise ou avec ses actionnaires de contrôle (Dutra ; Saito, 2002).	+
	SEPAR	Variante dichotomique prenant la valeur « 1 » lorsque les postes de Directeur Général et de Président du conseil d'administration sont occupés par différentes personnes et « 0 » autrement.	+
	TAM_CA	Le nombre de membres siégeant au conseil d'administration.	-
STRUCTURE PROPRIÉTÉ	AC1	Le pourcentage du capital total détenu par le premier actionnaire.	+
	AC_S2a5	Le pourcentage du capital total détenu par les actionnaires du deuxième jusqu'au cinquième.	+
	AC_INST	Le pourcentage du capital total détenu par des investisseurs institutionnels et des institutions en général (banques et assurances).	+
	CP_CT	L'écart entre le pourcentage d'actions avec droit de vote détenu par le premier actionnaire et le pourcentage du capital qui lui appartient.	-
RÉMUNÉ- TION	$\Delta$ (REM)	La variation de la valeur de la rémunération annuelle fixe perçue par l'équipe dirigeante.	+
	REM_TO	L'addition de la rémunération annuelle fixe et la participation des dirigeants aux bénéfices.	+
	PART_L U	Variante dichotomique prenant la valeur « 1 » lorsque l'entreprise détient un programme de partage des bénéfices pour les dirigeants et « 0 » autrement.	+
	PLAN_O P	Variante dichotomique prenant la valeur « 1 » lorsque l'entreprise détient un plan d'achat d'options pour les dirigeants et « 0 » autrement.	+

PROTECTION DES MINORITAIRES	<b>ADR</b>	Variable dichotomique prenant la valeur « 1 » lorsque la société a des actions négociées sur les bourses américaines par le moyen d'ADR 2 ou 3 et « 0 » autrement.	+
	<b>DIR_VT</b>	Variable dichotomique prenant la valeur « 1 » lorsque le droit de vote, plein ou restreint à quelques matières, est attaché aux actions préférentielles et « 0 » autrement.	+
	<b>DIR_EC</b>	Variable dichotomique prenant la valeur « 1 » lorsque les actionnaires préférentiels ont le droit d'élire au moins un membre du conseil d'administration en élection séparée, sans participation des contrôleurs et « 0 » autrement.	+
	<b>PRC</b>	Variable dichotomique prenant la valeur « 1 » lorsque les actions préférentielles ont la priorité au remboursement du capital en cas de liquidation de l'entreprise et « 0 » autrement.	+
TRANSPARENCE DES INFORMATIONS PUBLIÉES	<b>TRANSP1</b>	Lissage des bénéfices opérationnels par manipulation des comptes <i>accruals</i> (Leuz ; Nanda ; Wysocki, 2003), mesuré par le rapport entre l'écart-type du bénéfice après l'impôt sur le revenu (LDIR) et le flux de trésorerie (CFO) : $TRANSP1 = \sigma(LDIR_{it}) / \sigma(CFO_{it})$ . Où : $CFO_{it} = LDIR_{it} - ACC_{it}$ et $ACC_{it} = (\Delta CA_{it} - \Delta CASH_{it}) - (\Delta CL_{it} - \Delta DC_{it} - \Delta TP_{it}) - DEP_{it}$ . $ACC$ sont les comptes <i>accruals</i> ; $\Delta CA_{it}$ est la variation des actifs circulants ; $\Delta CL_{it}$ est la variation des passifs circulants ; $\Delta CASH_{it}$ est la variation de la trésorerie ; $\Delta STD_{it}$ est la variation de la dette à court terme dans les passifs circulants ; $\Delta TP_{it}$ est la variation de l'impôt sur revenu payable ; $DEP_{it}$ est la dépréciation et amortissement.	+
	<b>TRANSP2</b>	Lissage et corrélation entre la variation des comptes <i>accruals</i> et le flux de trésorerie opérationnel (Leuz ; Nanda ; Wysocki, 2003), mesuré par : $TRANSP2 = \rho(\Delta ACC; \Delta CFO)$ .	+
	<b>TRANSP3</b>	Dimension des comptes <i>accruals</i> , d'après Leuz, Nanda et Wysocki (2003). Proxy de l'extension de la latitude des dirigeants dans la publication des bénéfices comptables, mesuré par l'expression : $TRANSP3 =  ACC / CFO $ .	-
	<b>TRANSP4</b>	Résidu au carré de la régression du retour boursier sur les bénéfices opérationnels nets, estimé par le modèle : $RET_{it} = \beta_0 + \beta_1 LDIR_{it} + \beta_2 PERDA_{it} + \beta_3 LDIR_{it} * PERDA_{it} + \beta_4 \Delta LDIR_{it} + \varepsilon_{it}$ , selon Skaife, Collins et LaFond (2004). Où, $RET_{it}$ est le retour de l'action de la firme « i » au temps « t » ajusté au marché (représenté par l'indice de la bourse de São Paulo – Ibovespa) ; $LDIR_{it}$ est le revenu opérationnel après l'impôt de la firme « i » au temps « t », standardisé par la valeur de marché retardée ; $PERDA_{it}$ est une variable binaire prenant la valeur « 1 » lorsque le LDIR est négatif et « 0 » autrement ; $\Delta LDIR_{it}$ est la variation du LDIR de la firme « i » au temps « t » ; $LDIR_{it} * PERDA_{it}$ est un terme d'interaction ; et $\varepsilon_{it}$ est l'erreur. Ainsi, $TRANSP4 = (\varepsilon_{it})^2$ .	-

L'indice de gouvernance a été calculé selon la méthodologie proposée par Nagar et Basu (2002) qui consiste en une moyenne proportionnelle de toutes les composantes obtenues dans l'analyse en composantes principales, où les poids découlent de leurs variances.

L'analyse en composantes principales a pour objet de réduire l'ensemble des critères sélectionnés pour caractériser les diverses dimensions de la gouvernance en un minimum de facteurs non redondants qui conservent cependant l'essentiel de l'information initiale : mathématiquement, les facteurs sont des combinaisons linéaires orthogonales choisies de façon à capter le maximum de la variance originale. Cette méthode transforme la matrice des données, avec les N observations de K indicateurs, en un nouveau ensemble de K variables (PC) orthogonales, de telle sorte que la première composante ait le maximum de variance possible. Selon Krishnakumar et Nagar (2008), les indices dérivés de l'analyse en composantes principales qui sont les plus couramment employés sont : 1) la première composante principale ; et 2) la moyenne proportionnelle de toutes les dimensions obtenues avec les poids représentés par les variances proportionnelles de chacune (les valeurs propres). Dans cette étude, nous avons retenu la deuxième méthode car la variance est très dispersée entre les premiers facteurs.

Ainsi, les 19 variables de départ ont été remplacées par un nombre égal de composantes principales. Par construction, chaque composante caractérise une composante indépendante de la gouvernance. Le signe de la composante est choisi de telle sorte qu'un niveau supérieur traduit une meilleure gouvernance. L'indice de qualité de la gouvernance (IQG) a été calculé par la moyenne proportionnelle des K indicateurs, où les poids sont les valeurs propres ( $\lambda$ ) de leur matrice de corrélation, exprimé par l'équation suivante :

$$\bullet \quad IQG = \left[ \frac{(\lambda_1 PC_1 + \lambda_2 PC_2 + \dots + \lambda_k PC_k)}{(\lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_k)} \right] \quad [1]$$

Ensuite, cet indice a été standardisé sur une échelle allant de « 0 » à « 1 », 0 indiquant le niveau le plus exécutable de gouvernance et 1 le niveau le plus élevé.

$$\bullet \quad IQG = \left[ \frac{IQG_i - \min(IQG)}{\max(IQG) - \min(IQG)} \right] \quad [2]$$

Afin de trouver l'importance relative de chacun des indicateurs qui composent l'indice de gouvernance, nous avons remplacé les composantes principales ( $PC_1, \dots, PC_K$ ) formant l'équation [1] par les combinaisons linéaires qu'elles représentent. Le maniement des termes de cette équation a rendu possible la définition des poids des indicateurs d'une bonne gouvernance.

### 3.3. Méthode de validation externe de l'indice de gouvernance

Pour la validation externe de l'indice de gouvernance, nous avons comparé son comportement sur les diverses entreprises de l'échantillon avec le comportement d'indicateurs de confiance du marché à l'égard de l'entreprise. Ces indicateurs de confiance sont la « liquidité en bourse », le « cours boursier », la « capitalisation boursière » et le « ratio *book-to-market* ». Nous avons structuré l'échantillon en quintiles d'indice de gouvernance croissant et nous avons analysé les différences entre les quintiles quant au niveau moyen de confiance accordé par le marché financier. Pour tester de manière alternative la pertinence de notre indice de gouvernance, nous nous sommes interrogés sur son utilité pour les investisseurs : nous avons ainsi cherché à savoir si l'indice de gouvernance avait un impact sur la performance financière des entreprises. Cet impact a été estimé par une régression en données de panel entre l'indice construit et la performance financière.

Dans le tableau 2 se trouvent les définitions des variables employées dans l'analyse de la liaison entre l'indice de gouvernance (variable indépendante) et la performance financière des entreprises (variables dépendantes), en plus de leurs facteurs de contrôle.

L'équation [3] exprime le modèle où la performance financière est représentée par le Q de Tobin. Les signes indiqués au-dessus des variables précisent les sens attendus des liens.

$$Q\_TOBIN_{it} = \beta_0 + \beta_1 IQG_{it}^+ + \beta_2 recbruta_{it}^+ + \beta_3 \log at_{it}^+ + \beta_4 liqbol_{it}^+ + \beta_5 alavfin + \beta_6 ROE_{it}^+ + \varepsilon_{it} \quad [3]$$

Où,  $Q\_TOBIN_{it}$  est la performance financière de l'entreprise ;  $IQG_{it}$  est l'indice de gouvernance ;  $recbruta_{it}$  est l'accroissement du chiffre d'affaires ;  $\log at_{it}$  est la taille de l'entreprise ;  $liqbol_{it}$  est la liquidité des actions ;  $alavfin_{it}$  est le levier financier ;  $ROE_{it}$  est le rendement du capital propre.  $\beta_0$  est le terme constant ;  $\beta_1$  est l'effet marginal de l'indice IQG ;  $\beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$  et  $\beta_6$  sont les effets marginaux des facteurs de contrôle ; et  $\varepsilon_{it}$  est l'erreur.

L'équation [4] représente le modèle employé pour estimer la liaison entre le retour ajusté au risque des actions et la qualité de la gouvernance :

$$RI\_RF_{it} = \beta_0 + \beta_1 IQG_{it}^+ + \beta_2 beta_{it}^+ + \beta_3 \log vpap_{it}^+ + \beta_4 \log vm_{it}^- + \beta_5 liqbol_{it}^- + \beta_6 divyld_{it}^- + \varepsilon_{it} \quad [4]$$

Où,  $RI\_RF_{it}$  est l'excès de retour boursier de l'action par rapport au retour du titre sans risque, représenté par la rentabilité du CDI ;  $IQG_{it}$  est l'indice de gouvernance ;  $beta_{it}$  est le risque systématique ;  $\log vpap_{it}$  est le ratio *book-to-market* ;  $\log vm_{it}$  est la taille de

l'entreprise ;  $liqbol_{it}$  est la liquidité de l'action ;  $divyld_{it}$  est le rendement en dividendes ;  $\beta_0$  est le terme constant ;  $\beta_1$  est l'effet marginal de l'indice IQG ;  $\beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5,$  et  $\beta_6$  sont les effets marginaux des facteurs de contrôle ;  $\varepsilon_{it}$  est le terme d'erreur.

**Tableau 2 – Variables de performance financière des entreprises et leurs facteurs de contrôle**

		DEFINITION	
VARIABLES	Q de TOBIN	Le Q de Tobin est obtenu en rapportant la somme de la valeur de marché des actions avec la valeur comptable des dettes et la valeur comptable de l'actif total : $Q\_TOBIN = (VMA + D)/AT$ . Où, VMA est la capitalisation boursière ; AT est l'actif total ; D est la valeur comptable de la dette, sachant que $D = VCPC - VCAC + VCE + VCDLP$ . VCPC est la valeur des passifs circulants ; VCAC est la valeur des actifs circulants ; VCE est la valeur des stocks ; et VCDLP est la valeur de la dette à long terme (Famá ; Barros, 2000).	
	RI_RF	Le taux de rentabilité de l'action a été mesuré par le logarithme népérien du rapport entre le cours boursier de l'action « i » au temps « t » et son cours boursier en « t-1 », tous les deux ajustés des dividendes : $RI_{it} = \ln[P_{it}/P_{it-1}]$ . La performance financière a donc été représentée par l'excès du taux de rentabilité boursière de l'action par rapport au taux d'intérêt des placements sans risque, estimé par le taux de rentabilité du CDI – titre de dépôt interbancaire.	
VARIABLES DE CONTRÔLE	Logat	Taille de l'entreprise – mesuré par le logarithme népérien de l'actif total.	
	alavfin	Lever financier – mesuré par l'expression : $alavfin = \left( \frac{LL/PL}{LL - res\_fin} \right) / AT$ . Où, LL est le bénéfice net ; PL est le capital propre ; res_fin est le résultat financier (produits financiers moins charges financières) ; et AT est l'actif total.	
	Recbruta	Accroissement du chiffre d'affaires - Variation relative du chiffre d'affaires annuel.	
	ROE	Rendement du capital propre – rapport entre les bénéfices nets de l'année fiscale et la valeur comptable du capital propre.	
	liqbol	Liquidité – volume relatif de négociation avec l'action, mesuré par : $liqbol = 100 * \left( \frac{P}{P} \right) * \sqrt{\left( \frac{n}{N} \right) * \left( \frac{V}{V} \right)}$ . Où, dans la période analysée, « p » est le nombre de jours où il y a eu au moins une transaction avec l'action ; « P » est le nombre total de jours ; « n » est le nombre de négociations de l'action ; « N » est le nombre de négociations de toutes les actions en bourse ; « v » est le volume en argent des transactions avec l'action ; « V » est le volume en argent des transactions de toutes les actions en bourse.	
	Beta	Risque systématique – les betas résultent de la régression linéaire du taux de rentabilité mensuel du titre « i » sur le taux de rentabilité mensuel de l'Ibovespa, sachant qu'ils furent utilisées les informations des soixante mois précédents.	
	logvpap	Ratio <i>book-to-market</i> – logarithme népérien du ratio valeur patrimonial par action/cours boursier, obtenu en rapportant le capital propre par action, affiché au dernier bilan, et le cours boursier.	
	logvbm	Taille de l'entreprise – logarithme népérien de la capitalisation boursière, obtenue en multipliant le cours boursier de l'action à la clôture au temps « t » et la quantité d'action de l'entreprise en circulation.	
	liqbol	Liquidité en bourse – volume relatif de négociation avec l'action.	
	divyld	Taux de rendement en dividendes, obtenu en rapportant le dividende par action payé l'année précédente (retardé) et le cours boursier de l'action à la fin de l'année fiscale.	

#### 4. L'analyse des résultats

Nous présentons dans cette section les résultats concernant l'indice proprement-dit puis les tests de validation.

##### 4.1. Comportement de l'Indice de Gouvernance

L'indice de gouvernance (IQG) a été calculé sur une échelle entre 0 et 1 où 1 caractérise la qualité maximale de gouvernance sur l'échantillon. Les données révèlent un indice de gouvernance moyen égal à 0,59, avec écart-type de 0,10 et médiane de 0,58.

Les résultats suggèrent une tendance à l'accroissement de l'indice de gouvernance sur la durée de l'étude. Le test de moyennes témoigne de différences significatives entre les années au seuil de 0,1 %. Et les comparaisons multiples montrent que les valeurs moyennes de l'indice de gouvernance des deux dernières années de la période sont significativement plus élevées que ceux des deux premières années. Ainsi, on constate qu'il y eu effectivement une augmentation de la qualité de la gouvernance des entreprises analysées.

Le poids des indicateurs compris l'indice de gouvernance a été déterminé en remaniant les termes de l'équation [1], après le remplacement des composantes principales par les combinaisons linéaires qu'elles représentent. Ensuite, les poids ont été standardisés de façon à avoir un maximum égal à « 1 » et un minimum à « 0 ». Le calcul de la valeur relative de chaque poids a permis d'identifier les indicateurs et les dimensions les plus influents sur l'indice de synthèse. D'après les résultats présentés au Tableau 3, on constate que les indicateurs TRANSP1, TRANSP2, PLAN\_OP et DIR\_VT sont ceux qui contribuent le plus à l'indice de gouvernance : leur contribution individuelle dépasse les 10%. D'un autre côté, les indicateurs les moins influents sont INDEP et TAM\_CA.

En rassemblant les indicateurs dans les cinq dimensions considérées, on constate que l'indice de gouvernance est dominé par la « transparence des informations publiées » et la « protection des investisseurs minoritaires », qui, ensemble, comptent plus de 70% de sa valeur totale. La dimension de la transparence est celle qui contribue le plus à l'indice, avec une participation dépassant les 39%. La protection des investisseurs occupe la deuxième position, avec une contribution agrégée d'environ 35%. Par conséquent, le comportement de l'indice de gouvernance sera fortement influencé par ces deux mécanismes. Le troisième poids plus important est celui de la dimension « rémunération » qui compte 17% de l'indice. Enfin, les dimensions « composition du conseil d'administration » et « structure de propriété » sont celles qui offrent la plus faible contribution ; ensemble, elles comptent seulement 7% de l'indice. Ces deux mécanismes auront donc un effet faible sur le comportement de l'indice de gouvernance, particulièrement la structure de propriété (cf. tableau 3).

## 4.2. Validation externe de l'Indice de Gouvernance

Afin de valider l'indice de gouvernance (IQG), nous proposons d'abord de le confronter à la « liquidité en bourse », au « cours boursier », à la « capitalisation boursière » et au « ratio *book-to-market* » des entreprises. Les observations de l'indice de gouvernance ont été partagées en cinq groupes d'égale taille (N/5) de telle sorte que le premier comporte les entreprises ayant les niveaux plus faibles de gouvernance et le dernier, les niveaux plus élevés. À ces quintiles rangés selon la progression des niveaux de l'indice IQG nous avons attribué successivement les étiquettes « très faible », « faible », « moyen », « élevé » et « très élevé ».

Nous avons vérifié ensuite si la liquidité en bourse (liqbol), le cours boursier (logcours – logarithme népérien du cours boursier à la clôture), la capitalisation boursière et le ratio *book-to-market* se distinguent entre les quintiles de l'indice IQG. Les résultats des tests de comparaison de moyennes montrent que les quintiles se différencient significativement quant à tous ces aspects (valeurs « *p* » égales à 0,000 pour tous les tests).

**Tableau 3 – Poids relatifs des dimensions et des indicateurs de l'Indice de Gouvernance**

<b>Dimension</b>	<b>Indicateurs</b>	<b>Poids des indicateurs</b>	<b>Poids de dimensions</b>
Transparence des informations publiées	TRANSP1	14,58%	39,35%
	TRANSP2	14,53%	
	TRANSP3	3,28%	
	TRANSP4	6,97%	
Protection des minoritaires	DIR_VT	10,04%	34,97%
	PRC	9,79%	
	ADR	9,01%	
	DIR_CA	6,13%	
Rémunération	PLAN_OP	12,51%	17,63%
	PART_LU	4,64%	
	$\Delta$ (REM)	0,24%	
	REM_TO	0,24%	
Conseil d'Administration	SEPAR	6,50%	6,63%
	INDEP	0,13%	
	TAM_CA	0,00%	
Structure de propriété	AC_INST	0,46%	1,42%
	CV_CT	0,33%	
	AC1	0,33%	
	AC_S2a5	0,31%	

Les statistiques descriptives suggèrent que la liquidité et le cours boursier augmentent d'autant plus que l'indice de gouvernance affiche des valeurs plus élevées. Les tests de comparaison multiple montrent qu'à mesure que les quintiles affichent un indice de gouvernance plus élevé, la liquidité moyenne des titres qui les composent s'accroît significativement. Ce résultat suggère que la demande pour les titres des entreprises mieux gouvernées est supérieure relativement à celle des autres. D'ailleurs, les quintiles avec les niveaux « élevé » et « très élevé » de l'indice IQG ont, en moyenne, des cours boursiers significativement plus élevés par rapport à ceux des quintiles « faible » et « très faible ». Ainsi, on constate que les prix moyens des titres s'accroissent significativement à mesure que les groupes exhibent des meilleurs niveaux de gouvernance, exprimés par l'indice.

Les données suggèrent que le comportement de l'action en bourse en termes de prix, ainsi que de liquidité dépend du niveau de gouvernance de l'entreprise. D'après ces résultats, il apparaît que les actions des entreprises bien gouvernées sont plus attractives aux yeux des investisseurs, vu les niveaux de négociation en bourse et les prix plus élevés de leurs actions.

D'ailleurs, on remarque l'accroissement des moyennes de la capitalisation boursière entre les quintiles de l'indice de gouvernance. En comparant par paire les moyennes, on vérifie que, en général, les groupes ayant des indices de gouvernance plus élevés ont des capitalisations boursières significativement plus élevées que les autres. Quant au comportement du ratio « *book-to-market* », on constate, en général, qu'il diminue quand l'indice de gouvernance affiche une valeur plus élevée. On remarque en particulier que le ratio *book-to-market* du quintile « très élevé » est significativement plus bas que ceux des autres groupes. Alors, les résultats font paraître que les entreprises à plus fortes opportunités de croissance sont aussi celles qui sont les mieux gouvernées.

Au total, les résultats de tous ces tests suggèrent que le marché est prêt à payer pour la bonne gouvernance. Les données témoignent de ce que les entreprises bien gouvernées

attirent plus les investisseurs, qui sont prêts à payer un prix plus élevé pour leurs titres. Donc, les résultats valident en grande partie l'indice proposé.

#### 4.2.1. *Relation entre l'Indice de Gouvernance et la performance financière des entreprises*

Dans le tableau 4 nous présentons les résultats des modèles employés pour estimer la liaison entre l'indice de gouvernance et la performance financière des entreprises, représentée par le « Q de Tobin » dans les trois premières spécifications et par le « taux de rentabilité ajusté au risque des actions » dans les modèles du quatrième jusqu'au septième.

Le modèle (1) estime le Q de Tobin sur l'indice IQG uniquement, c'est-à-dire que les variables de contrôle ne sont pas prises en compte. Les résultats révèlent une relation positive et significative entre ces deux variables, bien qu'elle atteigne juste le seuil de 5%. Cette spécification a été estimée par le modèle à effets fixes avec correction cluster de la matrice de covariance du coefficient de sensibilité, du fait de la présence des problèmes d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation des erreurs. En plus, le test d'endogénéité de l'indice de gouvernance ne permet pas de rejeter l'hypothèse nulle d'exogénéité de cette variable.

Le test de Hausman du modèle (1) ne permet pas de distinguer l'estimateur à effets fixes de l'estimateur à effets aléatoires. La statistique Sargan-Hansen, qui admet la comparaison de ces deux modèles après la correction de la matrice du coefficient de sensibilité, nous mène à une conclusion similaire. En la circonstance, le choix de l'un ou l'autre estimateur doit être justifié. L'effet marginal de l'indice de gouvernance s'est montré significatif aussi bien au modèle à effets fixes que dans celui à effets aléatoires, sachant que le seuil est inférieur dans ce dernier cas (valeur  $p$  égal 0,025). Néanmoins, nous choisissons l'estimateur à effets fixes qui est consistant dans les deux hypothèses du test de Hausman, l'hypothèse nulle et l'hypothèse alternative. Cela implique que les estimations du modèle à effets fixes restent consistantes, même si les effets spécifiques des entreprises ne sont pas corrélés avec l'indice de gouvernance.

Le modèle (2) estime la relation entre le Q de Tobin et l'indice de gouvernance en prenant en compte d'autres facteurs susceptibles de l'influencer. De même que dans le modèle (1), on remarque un lien positif et significatif entre la qualité de la gouvernance et le Q de Tobin et à un seuil similaire. Dans ce cas, le test Sargan-Hansen suggère que le modèle à effets fixes est le plus approprié. Ce modèle a été estimé avec la correction cluster de la matrice de covariance des coefficients, étant donnés les problèmes d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation des erreurs. On ne trouve pas de problème d'endogénéité de la gouvernance à cette spécification.

Le modèle (3) estime la régression du Q de Tobin sur l'indice IQG par le biais de la commande *xtabond2* de Roodman (2006), sans tenir compte de l'aspect dynamique du panel. Nous avons supposé que l'indice de gouvernance est une variable endogène et le modèle a été estimé par l'estimateur GMM en système et en deux étapes de Blundell et Bond (1998). Comme pour les modèles (1) et (2), les résultats du modèle (3) révèlent un lien positif et significatif entre le Q de Tobin et l'indice de gouvernance. Le test de Hansen suggère la validité des instruments utilisés et celui d'Arellano-Bond (ar2) ne permet pas de rejeter l'hypothèse nulle d'absence d'autocorrélation de second ordre, ce qui implique la fiabilité des estimations.

En résumé, les estimations des modèles (1), (2) et (3) suggèrent l'influence du facteur « bonne gouvernance » sur la valorisation par le marché de la firme. La relation entre le Q de Tobin et l'indice de gouvernance s'est montrée positive et significative dans toutes les spécifications, y compris quand l'indice IQG a été supposé endogène. Ainsi, on peut dire que la qualité de la gouvernance affecte positivement la valeur de marché des entreprises. Ces résultats contribuent à la validation de l'indice de gouvernance proposé.

Le modèle (4) du tableau 4 estime le lien exclusif entre le taux de rentabilité boursier des actions et l'indice de gouvernance sans prendre pas en compte les variables de contrôle. Dans ce cas, on ne trouve pas de relation significative entre les deux variables. Ce modèle a été estimé par la méthode des moindres carrés ordinaires (*pooled*), avec la correction cluster de la matrice de covariance du coefficient de sensibilité, car les effets spécifiques des entreprises ne sont pas significatifs et il y a l'hétéroscédasticité et l'autocorrélation des erreurs.

Dans le modèle (5), on a introduit les facteurs qui, généralement, affectent le taux de rentabilité demandé par les investisseurs, à savoir le risque systématique, la taille de l'entreprise, le ratio *book-to-market*, la liquidité en bourse et le taux de rendement en dividendes. Les estimations de ce modèle attestent d'une relation inverse et significative entre le taux de rentabilité ajusté pour le risque des actions et l'indice de gouvernance. Ces résultats suggèrent donc que les investisseurs sont prêts à payer un prix plus élevé pour les titres des entreprises bien gouvernées et, par conséquent, le taux de rentabilité exigé est moindre.

Cette spécification a été estimée par le modèle à effets fixes, préférable d'après le test de Hausman. Les tests de Baum (2001) et Wooldridge (2002) suggèrent l'hétéroscédasticité et l'autocorrélation des erreurs. Alors, nous avons estimé le modèle (5) avec la matrice de covariance du coefficient de sensibilité corrigée par la procédure cluster. D'ailleurs, la statistique du test d'endogénéité de l'indice de gouvernance révèle, en fait, son caractère exogène.

Pour finir, nous avons estimé les modèles (6) et (7) du tableau 4 par la méthode des moindres carrés généralisés (GMM) en système et en deux étapes selon la procédure de Blundell et Bond (1998), où l'indice de gouvernance est supposé endogène. La spécification (6) consiste en une structure non dynamique estimée à l'aide de la commande *xtabond2* de Roodman (2006). A l'instar du modèle (5), l'estimation du modèle (6) révèle une relation inverse et significative entre l'indice de gouvernance et le taux de rentabilité ajusté pour le risque des actions. Dans la spécification (7), le taux de rentabilité retardé figure comme une des variables indépendantes. Les résultats montrent le même lien négatif et significatif entre l'indicateur de gouvernance et le taux de rentabilité requis par les investisseurs. Le test de Hansen suggère la validité des instruments utilisés et celui d'Arellano-Bond (ar2) ne permet pas de rejeter l'hypothèse nulle d'absence d'autocorrélation de second ordre des erreurs, ce qui donne une fiabilité aux estimations de ces deux modèles (Tableau 4).

En résumé, les résultats des modèles (5) à (7) repris dans le tableau 4 suggèrent que les investisseurs requièrent un taux de rentabilité ajusté pour le risque moindre pour investir dans les entreprises bien gouvernées. Ils sont prêts à payer un prix plus élevé pour les actions de ces entreprises. Ils considèrent vraisemblablement qu'au delà du risque économique, une mauvaise gouvernance introduit un risque supplémentaire non détectable sur la volatilité boursière mais bien réel : celui de ne pas récupérer intégralement le rendement du capital confié à l'entreprise. Par conséquent, ils demandent un taux de rentabilité moindre. Ces résultats valident en grande partie l'indice de gouvernance proposé.

En conclusion, les résultats de l'analyse du lien entre la qualité de la gouvernance et les variables de performance financière attestent que la bonne gouvernance a un prix pour le marché et valident en grande partie la mesure de l'indice proposée dans cette étude.

**Tableau 4 – Résultats de la régression en panel entre l'Indice de Gouvernance (IQG) et la performance financière des entreprises (Q de Tobin et taux de rentabilité ajusté pour le risque des actions)**

Variable	(1) Q_TOBIN	(2) Q_TOBIN	(3) Q_TOBIN	(4) RI_RF	(5) RI_RF	(6) RI_RF	(7) RI_RF
IQG	1,067 (1,96)	0,677* (2,00)	1,396** (3,08)	-0,0365 (-0,17)	-0,735** (-2,95)	-1,099** (-2,78)	-1,673*** (-3,41)
logat		-0,0377 (-0,70)	-0,00769 (-0,23)				
alavfin		-0,497e-6 (-0,92)	-0,112e-4*** (-6,62)				
recbruta		0,783e-3* (2,22)	0,713e-3 (1,52)				
liqbol		0,0903** (2,81)	0,0831 (1,56)		-0,0619* (-2,06)	-0,0600 (-1,74)	-0,0677 (-1,57)
roe		-0,782e-5 (-0,30)	-0,716e-4 (-1,39)				
beta					0,209 (1,86)	0,250** (2,95)	0,238* (2,54)
logvpap					-0,205*** (-4,91)	-0,185*** (-6,44)	-0,297*** (-7,12)
logvm					0,230*** (5,37)	0,0180 (1,11)	0,0248 (1,17)
divyld					0,00811** (3,25)	0,00849*** (3,55)	0,00808** (2,78)
L.RI_RF							-0,0783 (-0,81)
constante	0,288 (0,90)	0,812 (0,97)	-0,288 (-0,55)	2,502*** (19,40)	-0,181 (-0,32)	2,253*** (8,27)	3,218*** (8,49)
Variables muettes temporelles	non	non	oui	non	non	oui	oui
r2_w	0,000537	0,0410			0,399		
r2_b	0,00206	0,130			0,0598		
F	3,827	3,207	43,37	0,0298	79,75	139,5	65,74
p	0,0519	0,00847	4,27e-50	0,863	1,54e-42	1,22e-84	1,58e-60
N	1135	1034	1034	1136	890	890	890
N_g (nombre de groupes)	189	181	181		169	169	169
J (instruments)			160		159	165	
ar1 (p value)			0,0696		0,000	0,000	0,0000
ar2 (p value)			0,376		0,325	0,967	
Test de Hansen (p value)			0,286		0,245	0,333	
Test de Hausman (p values)	0,5772	0,7666	-	-	0,000	-	-
Test Sargan-Hansen (p values)	0,5990	0,000	-	-	-	-	-
Test d'hétéroscédasticité Breusch-Pagan - p	-	-	-	0,000	-	-	-
Test d'autocorrélation d'Arellano-Bond - p	-	-	-	0,000	-	-	-
Test d'hétéroscédasticité de Baum (2001)	0,000	0,000	-	-	0,000	-	-
Test d'autocorrélation de Wooldridge (2002)	0,0055	0,000	-	-	0,000	-	-
Test d'endogénéité Baum et al. (2007) - p	0,6789	0,4287	-	0,4656	0,5343	-	-

Remarque : Les valeurs en parenthèses sont les « t » de *student*. Les astérisques indiquent les seuils de probabilité : \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ . Les variables muettes temporelles introduites aux modèles (3), (6) et (7) sont significatives et ont été supprimées du tableau.

## 5. Conclusion

L'objectif principal de cette étude était de construire un indice de qualité de la gouvernance (IQG) applicable aux entreprises brésiliennes cotées sur la Bovespa. La conception retenue dans sa construction est celle de la gouvernance actionnariale résultant de la théorie de l'agence. L'indice s'adresse donc en priorité aux investisseurs qui cherchent à connaître avec quelle confiance ils peuvent confier leur fonds à l'entreprise. Il synthétise par une analyse en composantes principales un ensemble de critères susceptibles d'évaluer le degré de la protection des investisseurs. Ces critères sont pour la plupart tirées de la littérature théorique et empirique en matière de conflits d'agence. L'indice a fait l'objet d'une validation externe grâce à une comparaison avec des indicateurs de confiance du marché financier. Une analyse de corrélation avec les mesures de performances financières montre que les investisseurs apprécient les entreprises qui affichent un bon niveau d'indice.

Les différents poids des indicateurs obtenus au moyen de l'analyse en composantes principales témoignent de l'importance distincte prise par les mécanismes considérés au contexte brésilien. Les résultats révèlent que l'indice IQG est dominé par les dimensions « transparence des informations publiées » et « protection des minoritaires ». Ce sont donc les dimensions de la transparence et de la protection des minoritaires qui différencient le mieux les entreprises brésiliennes quant à la qualité de leur gouvernance.

Notre indice IQG semble refléter la confiance des investisseurs puisque ses indications sont globalement cohérentes avec celles d'indicateurs boursiers de la confiance comme la liquidité en bourse, le cours boursier, la capitalisation boursière et le ratio *book-to-market*. Les résultats montrent que la liquidité, le cours et la capitalisation boursière sont d'autant plus élevés que l'indice de gouvernance affiche une valeur plus élevée. Le ratio *book-to-market*, quant à lui, décroît significativement à mesure que l'indice de gouvernance s'accroît ce qui suggère aussi que les entreprises à fortes opportunités de croissance ont une meilleure gouvernance. La qualité de gouvernance telle qu'elle est mesurée par l'indice IQG est donc un facteur pris en compte par les investisseurs lorsqu'ils choisissent des titres.

Enfin, nous nous sommes penchés sur la relation entre le niveau de l'indice IQG et la performance financière. Les résultats de la régression attestent d'une relation positive et significative entre le Q de Tobin et l'indice de gouvernance, ce qui suggère que les entreprises bien gouvernées sont mieux évaluées par le marché. Ils témoignent d'ailleurs d'un lien inverse et significatif entre le taux de rentabilité ajusté pour le risque des actions et la qualité de la gouvernance exprimée par l'indice. Notre interprétation est qu'une mauvaise gouvernance induit un risque à long terme qui ne transparait pas dans le risque mesuré par la variabilité courante de la rentabilité et que ce risque justifie lui-aussi une prime de rentabilité. Toutes choses égales par ailleurs, le prix des actions est positivement affecté par la qualité de la gouvernance exprimée par notre indice. Il est donc important pour les investisseurs de bien l'évaluer et de le prendre en compte.

L'indice de gouvernance proposé et validé dans cette étude a des implications pratiques importantes. Premièrement, comme les dimensions transparence et protection des investisseurs minoritaires ressortent les plus importantes dans le contexte brésilien, il nous permet de conseiller aux entreprises brésiliennes qui souhaitent attirer des investisseurs externes de choisir la transparence pour politique de communication et d'offrir tous les gages de protection aux investisseurs : elles pourront avoir un accès plus large et moins coûteux au marché de capitaux. Deuxièmement, l'indice IQG a l'avantage de synthétiser une information multiple, riche et complexe et il fournit une indication véritablement originale, notamment par rapport aux mesures classiques de risque financier : nous conseillons donc de l'utiliser comme un véritable outil de pilotage pour les entreprises qui veulent modifier leur image et communiquer avec le marché et pour les investisseurs qui veulent sélectionner les titres les plus sûrs sous l'angle de la gouvernance.

## Bibliographie

- AGRAWAL, A.; KNOEBER, C. R. (1996), « Firm performance and mechanisms to control agency problems between managers and shareholders », *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, v. 31, n. 3, p. 377-397.
- ALDRIGHI, D. M.; NETO, R. M. (2005), « Estrutura de propriedade e de controle das empresas de capital aberto no Brasil », *Revista de Economia Política*, v. 25, n. 2, p. 115-137.
- BATHALA, C. T.; RAO, R. P. (2001), « The determinants of board composition: an agency theory perspective », *Managerial and Decision Economics*, v. 16, n. 1, pp. 59-69, 1995.
- BAUM, C. F. Residual diagnostics for cross-section time series regression models. *Stata Journal*, v. 1, n.1, p.101-104.
- BAUM, C. F.; SCHAFFER, M. E.; STILLMAN, S. (2007), « Enhanced routines for instrumental variables/GMM estimation and testing », *Stata Journal*, v. 7, n.4, p. 465-506.
- BHAGAT, S.; BLACK, B. (2002), « Board independence and long-term firm performance », *Journal of Corporation Law*, v.27, n. 1, p. 231-273.
- BRASIL. Loi n. 6.404, de 15 de décembre de 1976. Dispose sur les sociétés par actions.
- CLAESSENS, S.; DJANKOV, S.; FAN, J. P. H.; LANG, L. H. P. (2002), « Disentangling the incentive and entrenchment effects of large shareholdings », *Journal of Finance*, v. 57, n. 6, p. 2741-2771.
- COFFEE, J. (1999), « The future as history: the prospects for global convergence in corporate governance and its implications », *Northwestern University Law Review*, v. 93, n. 3, 641-708.
- COFFEE, J. (2002), « Racing towards the top? The impact of cross-listings and stock market competition on international corporate governance », *Columbia Law Review*, v. 102, n. 7, p. 1757-1831.
- CORE, J. E.; HOLTHAUSEN, R. W.; LARCKER, D. F. (1999), « Corporate governance, chief executive officer compensation, and firm performance », *Journal of Financial Economics*, v. 51, n.3, p. 371-406.
- DOIDGE, C. U.S. (2004), « Cross-listing and the private benefits of control: evidence from dual-class firms », *Journal of Financial Economics*, v. 72, n. 3, p. 519-553.
- DOIDGE, C.; KAROLYI, G. A.; STULZ, R. M. (2004), « Why are foreign firms listed in the U.S. worth more? », *Journal of Financial Economics*, v. 71, n. 2, p. 205-238.
- DUTRA, M. G. L.; SAITO, R. (2002), « Conselhos de Administração: análise de sua composição em um conjunto de companhias abertas brasileiras », *Revista de Administração Contemporânea*, v. 6, n. 2, p. 09-27.
- FAMA, E. (1980), « Agency problems and the theory of the firm », *Journal of political economy*, v. 88, n. 2, p. 288-307.
- FAMA, E. F.; JENSEN, M. C. (1983), « Separation of Ownership and Control », *Journal of Law and Economics*, v. 26, n. 2, p.301-325.
- FAMÁ, R.; BARROS, L. A. B. C. (2000), « Q de Tobin e seu uso em finanças: aspectos metodológicos e conceituais », *Caderno de Pesquisas em Administração*, v. 7, n. 4, p.27-43.
- FERNANDES, N. G.; FERREIRA, M. A. (2007), « The evolution of earnings management and firm valuation: a cross-country analysis », *Working Paper*, outubro. www.ssrn.com.
- HALL, B. J.; LIEBMAN, J. B. (1998), « Are CEOs really paid like bureaucrats? », *Quarterly Journal of Economics*, v. 103, n. 3, p. 653-691.
- HARTZELL, J. C; STARKS, L. T. (2003), « Institutional investors and executive compensation », *Journal of Finance*, v. 58, n. 6, p. 2351-2374.
- JENSEN, M. (1993), « The modern industrial revolution, exit, and the failure of internal control systems », *Journal of Finance*, v. 48, n. 3, p. 831-880.
- JENSEN, M.; MECKLING, W. (1976), « The theory of the firm: managerial behavior, agency costs, and capital structure », *Journal of Financial Economics*, v. 3, n. 4, p. 305-360.
- JENSEN, M.; MURPHY, K. (1990), « Performance pay and top-management incentives », *Journal of Political Economy*, v. 98, n. 2, p. 225-264.

- KAPLAN, S. N. (1994), « Top executive rewards and firm performance: a comparison of Japan and the United States », *Journal of Political Economy*, v. 102, n. 3, p. 510-546.
- KATO, T.; KIM, W.; LEE, J. H. (2007), « Executive compensation, firm performance, and Chaebols in Korea: evidence from new panel data », *Pacific-Basin Finance Journal*, v. 15, n. 1, p. 36-55.
- KRISHNAKUMAR, J.; NAGAR, A. L. (2008), « On exact statistical properties of multidimensional indices based on principal components, factor analysis, MIMIC and structural equation models », *Social Indicators Research*, v. 86, n. 3, p. 481-496.
- LA PORTA, R.; LOPEZ-DE-SILANES, F.; SHLEIFER, A.; VISHNY, R. (1998), « Law and finance », *Journal of Political Economy*, v. 106, n. 6, p. 1113-1155.
- LA PORTA, R.; LOPEZ-DE-SILANES, F.; SHLEIFER, A. (1999), « Corporate ownership around the world », *Journal of Finance*, v. 54, n. 2, p. 471-517.
- LEAL, R. P. C.; CARVALHAL-DA-SILVA, A. L.; VALADARES, S. M. (2002), « Estrutura de controle das companhias brasileiras de capital aberto », *Revista de Administração Contemporânea*, v. 6, n. 1, 7-18.
- LEAL, R. P. C.; CARVALHAL-DA-SILVA, A. L. (2005), « Corporate governance and value in Brazil (and in Chile) », *Research Network Working Papers*, October.
- LEUZ, C.; NANDA, D.; WYSOCKI, P. D. (2003), « Earnings management and investor protection: an international comparison », *Journal of Financial Economics*, v. 69, n.3, p.505-527.
- LIPTON, M., LORSCH, J. (1992), « A modest proposal for improved corporate governance », *Business Lawyer*, v. 48, n. 1, p. 59-77.
- LOUVET, P. (2007), « Gouvernance d'entreprise : pour une théorie entrepreneuriale », In : Regards sur la recherche en gestion - Contributions grenobloises, Ed. L'Harmattan, décembre, p.197-209.
- McCONNELL, J. L.; SERVAES, H. (1990), « Additional evidence on equity ownership and corporate value », *Journal of Financial Economics*, v. 27, n. 2, p. 595-612.
- NAGAR, A. L.; BASU, S.R. (2002), « Weighting socio-economic indicators of human development: a latent variable approach ». In: ULLAH et al. (org.). *Handbook of applied econometrics and statistical inference*. New York: Marcel Dekker. Cap. 29.
- ROODMAN, D. (2006), « How to do xtabond2: an introduction to “difference” and “system” GMM in stata », *Working Paper* n. 103, Center for Global Development.
- SCHIEHL, E.; SANTOS, I. O. (2004), « Ownership structure and composition of boards of directors: evidence on Brazilian publicly-traded companies », *Revista de Administração*, v. 39, n. 4, p. 373-384.
- SILVEIRA, A. D. (2004), « Governança corporativa e estrutura de propriedade: determinantes e relação com o desempenho das empresas no Brasil », *Tese de Doutorado*. [www.teses.usp.br](http://www.teses.usp.br)
- SILVEIRA, A. D.; BARROS, L. A.; FAMÁ, R. (2003), « Estrutura de governança e valor das companhias abertas brasileiras », *Revista de Administração de Empresas*, v. 43, n. 3, p. 50-64.
- SILVEIRA et al. (2004), « Efeito dos acionistas controladores no valor das companhias abertas brasileiras », *Revista de Administração*, v. 39, n. 4, p.362-372.
- SHLEIFER, A.; VISHNY, R. W. (1986), « Large Shareholders and Corporate Control », *Journal of Political Economy*, vol. 94, n. 3, p. 461-488.
- SHLEIFER, A.; VISHNY, R. W. (1997), « A survey of corporate governance », *Journal of Finance*, v. 22, n. 2, p. 737-783.
- SKAIFE, Hollis Ashbaugh; COLLINS, Daniel. W.; LAFOND, Ryan. (2004), « Corporate Governance and the Cost of Equity Capital », *Working Paper*, Dezembro. <http://ssrn.com>.
- STULZ, R. M. (1999), « Globalization of Equity Markets and the Cost of Capital », National Bureau of Economic Research, *Working Paper Series N. 7021*, março. <http://www.nber.org>.
- TREMBLAY, M., CHENEVERT, Denis. (2004), « Rôle des mécanismes de gouvernance dans la détermination de la rémunération des cadres supérieurs: une étude internationale », [http://www.agrh2004esg.uqam.ca/pdf/Tome2/Tremblay\\_Chenevert.pdf](http://www.agrh2004esg.uqam.ca/pdf/Tome2/Tremblay_Chenevert.pdf).
- WOOLDRIDGE, J. M. (2002), « *Econometric analysis of cross section and panel data* », Cambridge.

- YEMARK, D. (1996), « Higher market valuation of companies with a small board of directors », *Journal of Financial Economics*, v. 40, n. 2, p. 185-212.
- ZHOU, X. (1999), « Executive compensation and managerial incentives: a comparison between Canada and the United States », *Journal of Corporate Finance*, v. 5, n. 3, p. 277-301.