



**HAL**  
open science

## Effet de la gestion comptable et réelle des résultats sur le coût de la dette: analyse avant et après SOX

Sondes Draief, Adel Chouaya

### ► To cite this version:

Sondes Draief, Adel Chouaya. Effet de la gestion comptable et réelle des résultats sur le coût de la dette: analyse avant et après SOX. Comptabilités et innovation, May 2012, Grenoble, France. pp.cd-rom. hal-00691020

**HAL Id: hal-00691020**

**<https://hal.science/hal-00691020>**

Submitted on 25 Apr 2012

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

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

# *Effet de la gestion comptable et réelle des résultats sur le coût de la dette : analyse avant et après SOX*

Sondes DRAIEF

Assistante, Université de la Manouba (Institut Supérieur de Comptabilité et d'Administration des Entreprises), draiefsondess@yahoo.fr

Adel CHOUAYA

Assistant, Université de Tunis (Institut Supérieur de Gestion), chouayaadel@yahoo.com

## **Résumé :**

L'objet de cette recherche est d'examiner l'effet de la gestion comptable et réelle des résultats sur le coût de la dette. Nous étudions également l'effet de l'adoption de la loi Sarbanes Oxley (SOX) sur le coût de la dette. Basés sur un échantillon de 253 firmes américaines pour la période de 1998-2006, nos résultats montrent que les créanciers pénalisent les firmes qui manipulent leurs comptes à travers un coût d'endettement élevé. De plus, nos résultats suggèrent que l'adoption de la loi SOX a été appréciée par les créanciers qui ont baissé le coût d'endettement exigé. L'analyse de l'effet de la loi SOX révèle que l'effet des accruals discrétionnaires sur le coût de la dette s'accroît pour la période post-SOX. Enfin, nos résultats montrent que suite à SOX, les dirigeants ont diminué les manipulations comptables et se sont engagés dans une gestion réelle des résultats. Ces pratiques sont détectées par les créanciers qu'ils considèrent opportunistes et font augmenter le coût de la dette.

**Mots clefs :** gestion comptable des résultats, gestion réelle des résultats, coût de la dette, la loi Sarbanes Oxley.

## **Abstract:**

The aim of this research is to examine the effect of both accounting earnings management and real earnings management on the cost of debt. We also study the effect of Sarbanes Oxley Act (SOX) on the cost of debt. Based on a sample of 253 American firms for the period 1998-2006, our results show that creditors penalize firms that manage their earnings through a higher cost of debt. Moreover, our results suggest that SOX was appreciated by creditors that resulted in lower cost of debt. The analysis during the pre and post SOX reveals that the effect of the discretionary accruals on the cost of debt is more pronounced after the adoption of SOX. Finally, we found that, post SOX, managers use less accrual-based earnings management and more real earnings management activities. These opportunistic practices are detected by creditors that require higher cost of debt.

**Key words:** accounting earnings management, real earnings management, cost of debt, Sarbanes Oxley Act

## Introduction

Les chiffres comptables ont toujours été utilisés par les créanciers comme un outil traditionnel d'évaluation de la santé financière de la firme. Lors de l'octroi du prêt, les créanciers imposent des clauses restrictives sous forme de ratios à respecter afin de se protéger contre une éventuelle expropriation ou un transfert de leurs richesses au profit des actionnaires (Kelly, 1983). En fait, suite à la multiplication des scandales financiers<sup>1</sup> qui ont agité le milieu des affaires ces dernières années, beaucoup d'interrogations surgissent quant à l'efficacité des contrats de la dette dans la réduction des conflits d'intérêt entre actionnaires, créanciers et dirigeants et comme moyen de contrôle de ces derniers (Jensen, 1986). En effet, la pression exercée par les clauses contractuelles conduit les managers à utiliser la marge de manœuvre conférée par les normes comptables. Ils gèrent alors les résultats, afin d'éviter la violation des clauses limitatives des contrats d'endettement qui serait coûteuse (Defond et Jiambelvo, 1994 ; Sweeney, 1994, Dichev et Skinner, 2002), de réduire la perception du risque de faillite par les créanciers et de bénéficier d'une baisse du coût de la dette.

Dans la mesure où la qualité de l'information comptable et financière disponible aux créanciers est remise en cause, il nous semble intéressant de s'interroger si les créanciers s'aperçoivent de ces manipulations comptables effectuées par les dirigeants et s'ils en tiennent compte pour évaluer la santé financière de la firme et décider du coût de financement. Peu d'études empiriques ont essayé de répondre à cette question. Récemment, Ghouma et Boubakri (2008) ont étudié l'effet de l'opportunisme managérial, mesuré par le degré d'enracinement du dirigeant et le niveau de la gestion des résultats, sur le coût et le rating des obligations émises par les entreprises américaines. Les résultats de cette étude confirment que plus les dirigeants sont enracinés et manipulent les bénéfices à la hausse, plus élevés seraient les coûts des obligations et plus faibles seraient leurs ratings. Prevostet al. (2008) montrent que les créanciers, des utilisateurs sophistiqués de l'information comptable, sont capables de détecter les manipulations comptables opportunistes au sein des firmes et pénalisent ces dernières en leur exigeant un coût de financement plus élevé.

Nous nous interrogeons dans cette étude sur l'impact de la gestion comptable des résultats sur le coût de la dette. En effet, la réponse à cette question nous permettrait de voir si le marché de la dette joue un rôle effectif dans la réduction du comportement opportuniste au sein de l'entreprise étant donné que les firmes qui gèrent leurs résultats sont mal perçues par les créanciers et supportent un coût de financement élevé.

La dégradation vertigineuse de la qualité de l'information financière disponible sur le marché a manifesté le besoin et l'importance d'une bonne gouvernance pour discipliner les entreprises et restaurer la confiance des investisseurs. La réponse réglementaire à cette situation était la promulgation aux Etats-Unis de l'acte de Sarbanes Oxley (SOX) en juillet 2002. C'est la loi fédérale la plus radicale concernant la gouvernance des entreprises depuis l'adoption des lois fédérales initiales en 1933 et 1934. Cette loi vise à améliorer la qualité de l'information financière en imposant des responsabilités additionnelles aux cadres dirigeants

---

<sup>1</sup> Enron, Worldcom, Xerox, Adelphia...

et de nouvelles normes pour les auditeurs externes. La mutation dans l'environnement économique autour de SOX a incité les chercheurs à examiner l'impact de l'adoption de cette loi sur la gouvernance, la gestion des résultats et le marché financier. Les travaux empiriques ont montré qu'après l'adoption de la loi SOX, la qualité de l'information comptable s'est améliorée réduisant ainsi l'asymétrie d'information entre les dirigeants et les investisseurs ce qui aboutit à une réaction positive sur le marché (Berger et al. 2005 ; Chang et Sun, 2010).

Bien que l'un des objectifs de la loi Sarbanes Oxley soit la réduction du coût du capital, en renforçant l'indépendance des auditeurs, la perception de la qualité de l'information comptable, suite au passage à cet acte, sur le marché de la dette demeure une problématique peu développée dans la littérature financière. Notre étude vise ainsi à traiter ce sujet. Principalement, nous examinons en premier lieu si la loi SOX a réussi à restaurer la confiance des créanciers, par rapport à une information comptable qui a perdu beaucoup de sa valeur, leur amenant ainsi à diminuer le coût de la dette. En second lieu, nous vérifions si les créanciers continuent à juger de la même manière les manipulations comptables après l'adoption de cet acte.

Alors que la majorité des études ont confirmé que la gestion des résultats opportuniste a significativement diminué après la promulgation de la loi SOX, Cohen et al (2008) déclarent que cette atténuation des manipulations comptables après SOX est suivie par l'amplification d'une autre modalité de gestion des résultats dite « réelle » qui a une influence directe sur les flux de trésorerie. L'idée est que la possibilité d'intervention des dirigeants dans le processus de gestion des résultats s'établit non seulement à travers le choix des méthodes comptables mais aussi à travers la manipulation des activités réelles (c'est-à-dire des décisions liées à l'exploitation de l'entreprise telles que les ventes et la production). Cohen et al. (2008) affirment que les dirigeants substituent la gestion comptable des résultats par une gestion des activités réelles difficilement détectée par les parties prenantes. Nous essayons dans le cadre de cette étude de tester cette suggestion. Explicitement, nous vérifions si les dirigeants substituent la gestion comptable des résultats par une gestion réelle et si cette dernière véhicule des informations supplémentaires aux créanciers concernant la santé financière de la firme et affecte par conséquent le coût de la dette.

Ainsi, nos objectifs sont triples, Tout d'abord, nous étudions si les créanciers utilisent l'information contenue dans les accruals discrétionnaires pour fixer le coût d'endettement, Ensuite, nous mettons en exergue l'effet de l'acte Sarbanes-Oxley sur le coût de la dette et nous déterminons si ce coût demeure encore tributaire de la gestion des résultats. Enfin, nous vérifions si les dirigeants des entreprises substituent la gestion comptable des résultats à une gestion des cash flows d'exploitation, suite aux restrictions imposées par SOX et nous examinons l'impact de la gestion réelle des résultats sur le coût de la dette.

Le reste de cet article est organisé comme suit : dans la première section, nous présentons notre cadre théorique et développons nos hypothèses de recherche. Dans la deuxième section, nous exposons notre méthode de recherche. Les résultats sont discutés dans la troisième section. Nous synthétisons nos résultats et concluons dans une dernière section.

# 1 Cadre théorique et hypothèses de recherche

## 1.1 Gestion comptable des résultats et coût de la dette

La plupart des études examinant le contenu informationnel de la composante discrétionnaire du résultat se sont focalisées sur la réaction du marché des actions aux accruals. Toutefois, rares sont les recherches menées sur l'effet des accruals sur le marché de la dette. Ceci est surprenant du fait que le résultat ainsi que ses différentes composantes sont des attributs du risque de défaut de paiement par les firmes.

Certaines études ont essayé récemment d'examiner si les manipulations comptables véhiculent des informations spécifiques et utiles aux créanciers pour évaluer la santé financière de la firme et décider par conséquent du coût d'endettement. Janes (2003) considère que les accruals communiquent aux créanciers une information privée concernant la détresse financière de la firme et s'interroge si cette information est prise en compte par les créanciers lors de l'instauration des clauses du contrat d'endettement. En utilisant les régressions logistiques, il trouve une relation non linéaire entre les accruals discrétionnaires et le niveau de détresse financière de la firme mesuré par l'indice d'Altman (1968). Plus précisément, pour des niveaux très positifs ou très négatifs des accruals discrétionnaires, les firmes connaissent une forte dégradation de leurs performances futures. Malgré la pertinence de ce constat empirique, l'auteur s'aperçoit que les créanciers n'incorporent pas cette information dans les clauses du contrat d'endettement qu'il mesure par la différence entre le niveau d'endettement exigé par les créanciers dans le contrat de prêt et le niveau d'endettement courant de l'entreprise (*slack d'endettement*). Plus surprenant encore, Janes (2003) démontre que les firmes qui affichent des accruals discrétionnaires très élevés bénéficient de clauses moins contraignantes que les entreprises qui gèrent modérément les résultats. Il tire la conclusion à la fin de son étude que la fixation des clauses du contrat d'endettement ne représente qu'un des aspects du comportement des créanciers et que ces derniers peuvent utiliser l'information contenue dans les accruals pour la fixation du taux d'intérêt par exemple.

Dans ce contexte, Bharath et al. (2004) constatent que les banques commerciales sont des utilisateurs sophistiqués de l'information comptable, qui pénalisent les firmes qui gèrent leurs résultats en leur accordant un taux d'intérêt plus élevé et une faible maturité et en leur exigeant plus de garanties.

Ashbaugh et al. (2006) affirment que la qualité de l'information financière influence d'une façon importante le coût de la dette. Une information non intégrée, cachant la situation réelle de la firme, entraîne une augmentation du risque pour les créanciers et engendre des coûts de contrôle pour aboutir à une assurance raisonnable sur la situation de l'entreprise. Pour compenser ces coûts, les créanciers surchargent les taux d'intérêt, aboutissant ainsi à une augmentation du coût de la dette.

Partant d'un échantillon d'entreprises américaines, Prevost et al. (2008) examinent la relation entre la gestion des résultats et le coût d'endettement, qu'ils mesurent par le rendement des obligations. Ils dégagent une corrélation négative entre les accruals discrétionnaires et le rendement des obligations. Ils concluent ainsi que le marché obligataire n'est pas dupe des

comportements opportunistes des firmes et les pénalise en exigeant un coût d'endettement élevé.

Le même constat a été confirmé empiriquement par Boubakri et Ghouma (2008). Ces auteurs constatent que la gestion des résultats est de nature à augmenter le coût et le rating des obligations émises par les entreprises américaines. Ils suggèrent que la façon avec laquelle l'entreprise est dirigée est fortement liée à sa santé financière et par conséquent, à son risque de défaillance. Ainsi les créanciers ajustent leur rendement au risque de défauts de paiement.

Dans la même vague d'idée, Chaney et al. (2011) étudient le lien entre la qualité de l'information financière et le coût du capital. Ils montrent qu'un niveau élevé d'accruals discrétionnaires est associé à une qualité médiocre de l'information financière et affecte négativement le coût des actions et celui de la dette.

Dans le même esprit que les études précitées, nous prévoyons que les accruals discrétionnaires véhiculent des informations spécifiques aux créanciers pour évaluer la santé financière et décider, par conséquent, du coût d'endettement. Par ailleurs, nous nous basons sur deux caractéristiques principales des accruals à savoir l'inversion (Healy, 1985) et la non persistance (Sloan, 1996). En effet, l'aménagement des accruals dans le temps obéit à une contrainte de possibilité, en ce sens que les accruals constatés au cours d'une année doivent être renversés au cours du ou des années ultérieures afin d'avoir constante la somme des résultats algébriques. Donc, une gestion agressive à la hausse tend à s'inverser avec la même amplitude dans les périodes futures. Cette détérioration de la performance dans le futur est anticipée par les créanciers qui vont exiger un coût d'endettement assez élevé.

D'un autre côté et conformément à DeAngelo et al. (1994) et Janes (2003), nous supposons qu'une gestion agressive à la baisse reflète les difficultés financières de la firme et révèle que cette dernière est incapable de générer des liquidités futures et de rembourser ses dettes. La gestion agressive à la baisse est expliquée par le désir de dramatiser la situation pour obtenir une renégociation du contrat de la dette dans des termes plus favorables à l'entreprise.

Anticipant un tel comportement, les créanciers exigent un coût d'endettement plus élevé, d'où notre première hypothèse de recherche :

*H<sub>1</sub> : plus les accruals discrétionnaires sont élevés en valeur absolue, plus le coût d'endettement est élevé.*

## **1.2 Incidence de la loi SOX sur la relation entre la gestion comptable des résultats et le coût de la dette**

Les pratiques aberrantes de gestion des résultats ont entraîné de multiples scandales financiers, qui ont secoué le monde des affaires aux Etats-Unis, à partir de l'année 2001. Ces scandales financiers ont eu d'énormes conséquences : la faillite de plusieurs entreprises, la destruction de valeurs énormes à la bourse américaine et la perte de la confiance des investisseurs envers la crédibilité de l'information financière.

Pour enfreindre ces pratiques frauduleuses et contrer cette crise majeure de confiance, l'Etat américain a réagi rapidement en votant le 30 juillet 2002 la loi Sarbanes-Oxley. L'objectif de cette loi est de réduire les fraudes et les conflits d'intérêts d'une part, et d'augmenter la

transparence financière et la confiance des partenaires de la firme d'autre part. En effet, cette loi vise directement les facteurs de fraudes en essayant de :

- renforcer la supervision du conseil d'administration et du comité d'audit,
- augmenter la vigilance et l'indépendance des auditeurs,
- renforcer le contrôle interne et la gestion des risques, et
- créer des pénalités de fraudes comptables suffisamment dissuasives.

En outre, cette loi recommande que les membres du comité d'audit soient totalement indépendants. Les firmes doivent avoir au moins un expert financier dans leurs comités d'audit. Dans le cas contraire, elles doivent justifier la cause d'une telle décision.

De plus, la loi SOX exige que le directeur général et le directeur financier certifient que les rapports financiers reflètent fidèlement et honnêtement la situation financière de l'entreprise. Par ailleurs, des sanctions d'ordre pénal sont infligées à ceux qui donnent de fausses certifications.

Le passage à l'acte réglementaire de Sarbanes Oxley (Juillet 2002) a incité les chercheurs à étudier les implications de cette loi sur la gouvernance, la gestion des résultats et la pertinence des résultats publiés.

Jain et al. (2003) suggèrent que les investisseurs ont perdu leur confiance dans le processus de divulgation de l'information financière et que cette confiance s'est rétablie après l'adoption de la loi SOX.

Akhigbe et Martin (2006) constatent que le marché financier réagit positivement et significativement suite à l'exigence par SOX de l'instauration d'un comité d'audit entièrement indépendant. Ce constat a été confirmé plus tard par Chang et Sun (2009).

D'un autre côté, Chang et Sun (2010) démontrent que les exigences imposées par SOX sur l'indépendance des organes vérificateurs et la présence d'un expert financier au sein du comité d'audit améliorent la pertinence du bénéfice. De plus, Ils trouvent que la mise en place d'un comité d'audit et d'un conseil d'administration indépendants réduit le niveau de gestion des résultats durant la période post-SOX.

Cohen et al. (2005) démontrent une tendance haussière de la gestion des résultats pour la période 1987 -2002 qui atteint son maximum au cours des deux dernières années avant la promulgation la loi SOX, quand la plupart des scandales ont été survenus. En revanche, la tendance de la gestion des résultats devient baissière après l'instauration de la loi SOX.

De leur côté, Lobo et Zhou (2006) examinent si les exigences de la SEC d'une part et de la loi SOX d'autre part, concernant la certification des comptes par le directeur général et le directeur financier, ont tendance à augmenter le conservatisme comptable. Ils démontrent une baisse significative dans le rythme de l'augmentation des manipulations comptables suite à l'instauration de ces exigences ce qui laisse présager une amélioration de la qualité de l'information financière.

Dans la même vague d'idée, Li et al. (2008) testent si le changement de l'environnement économique et législatif autour de SOX influence le prix de l'action. Leurs résultats indiquent que l'avènement de SOX affecte positivement et significativement le rendement anormal du titre et constitue un frein à la gestion des résultats. Ils concluent à la fin de leur étude que la loi SOX a restauré la confiance aux investisseurs sur la qualité et la transparence de l'information financière.

L'étude de Chambers et Payne (2011) s'avère intéressante dans la mesure où ils ne s'intéressent pas à l'étendue de la gestion des résultats après SOX, mais plutôt à la qualité des accruals, qu'ils mesurent par le degré de persistance des accruals dans les périodes futures. Ils trouvent que la persistance des accruals dans le temps a augmenté significativement pour la période post SOX. En effet, l'utilisation du degré de persistance des accruals est une mesure plus fine qui renseigne plus sur l'amélioration de la qualité des rapports financiers.

Par ailleurs, malgré cette littérature extensive autour de SOX, peu d'études empiriques ont été développées sur les implications de la loi SOX sur le marché de la dette et surtout sur le coût de la dette.

Récemment, Andrade et al. (2009) ont analysé l'effet de la loi SOX sur le coût de la dette et sur la qualité de l'information financière. Ils ont développé l'idée que la loi SOX a réussi à instaurer un climat de transparence sur le marché financier permettant ainsi aux investisseurs ainsi qu'aux autres bailleurs de fonds d'évaluer avec une certaine certitude les cash flows futurs. Par ailleurs, ils ont constaté que le coût de la dette a chuté après le passage à la loi SOX.

Dans la même lignée de recherche, Amir et Guan (2010) ont étudié l'effet médiateur de la loi SOX sur la relation entre le coût de la dette et l'indépendance des auditeurs. Pour ce faire, ils ont divisé leur échantillon, composé initialement de 3100 firmes sur une période de 7ans (de 2000 jusqu'à 2006), en deux sous-échantillons. Le premier est composé des observations avant 2002, alors que le second regroupe les observations après 2002. Leurs résultats révèlent que le coût de la dette est inversement lié à l'indépendance des auditeurs pour les deux sous-périodes. De plus, ils témoignent que cette association négative est beaucoup plus prononcée pour la période post SOX. Ils concluent que l'indépendance des auditeurs constitue un véritable levier d'action permettant de dissuader toutes tentatives frauduleuses au détriment des actionnaires ou des créanciers. D'ailleurs, le passage à cet acte a renforcé l'indépendance des auditeurs étant donné qu'il les a amenés à s'impliquer plus dans la tâche d'audit et de contrôle des activités managériales en leur empêchant de fournir certains services qui ne sont pas liés à l'audit.

A cet égard, nous pouvons prédire que la promulgation de la loi SOX a imposé plus de contrôle sur la qualité de gouvernance améliorant ainsi la crédibilité de l'information financière et réduisant l'opportunisme managérial et l'asymétrie d'information entre les dirigeants et les bailleurs de fonds. Par conséquent, les créanciers ont plus de confiance aux états financiers et diminuent le coût d'endettement, d'où notre deuxième hypothèse de recherche :

***H<sub>2</sub> : l'adoption de la loi SOX a réduit le coût d'endettement exigé par les créanciers.***

Ces contraintes réglementaires à l'opportunisme managérial imposées par SOX nous conduisent à une relecture de la relation qui lie la gestion des résultats et le coût de la dette pour la période post SOX. Spécifiquement, nous tentons dans ce qui suit de vérifier si l'adoption de la loi SOX atténue le lien entre la gestion des résultats et le coût de la dette. En effet, la loi SOX a permis une meilleure protection des créanciers en rendant la tâche plus difficile aux dirigeants qui voulaient gérer les résultats et en rendant plus crédible les états financiers. Constatant la diminution de leur risque d'information, les créanciers réduisent leur



prime de risque d'information et par conséquent le coût de la dette. Notre troisième hypothèse de recherche est alors la suivante :

*H<sub>3</sub> : La loi SOX a un effet modérateur sur la relation entre la gestion comptable des résultats et le coût de la dette.*

### **1.3 Gestion réelle des résultats et coût de la dette**

La plupart des études liées à la gestion des résultats se sont basées sur la notion des accruals pour détecter la gestion des résultats au détriment de l'autre modalité de gestion dite réelle qui a une influence directe sur les flux de trésorerie.

En effet, la possibilité d'intervention des dirigeants dans le processus de gestion des résultats s'établit non seulement à travers le choix des méthodes comptables mais aussi à travers des décisions liées à l'exploitation de l'entreprise c'est-à-dire la gestion des résultats à travers les activités réelles.

Les études menées sur la gestion réelle des résultats (Healy et Wahlen, 1999 ; Dechow et Skinner, 2000 ; Bens et al, 2002, 2003) précisent que les sociétés s'engagent dans de telles pratiques à travers la réduction des dépenses en recherches et développement, la diminution des frais administratifs et généraux, la synchronisation des ventes en offrant des promotions ou des termes de crédits plus flexibles et enfin la production excédentaire.

Parmi les premières études sur la gestion des activités réelles, nous citons celle de Bartov (1993). Cet auteur affirme que les dirigeants peuvent agir sur le timing de la vente de l'actif comme moyen de manipulation réelle. Cette décision a pour but d'éviter la publication de résultats négatifs et la violation des clauses du contrat d'endettement.

Selon Beneish (2001), la gestion des résultats à travers les activités réelles est souvent délicate à détecter. En effet, il est difficile de distinguer entre une décision optimale de gestion et la volonté de manipuler les chiffres comptables (Schipper, 1989). Par ailleurs, Cohen et al. (2008) suggèrent que la mise en place de la loi SOX a constitué un frein aux manipulations comptables. Toutefois, ils constatent que cette descente de la gestion comptable des résultats est substituée par une amplification de la gestion des activités réelles. En effet, ils témoignent une tendance baissière des manipulations comptables après le passage à la loi SOX succédée par une tendance haussière de la gestion des activités réelles. Ils justifient ces résultats, tout comme Graham et al. (2005), par le fait que les restrictions imposées par SOX ont amplifié le coût des manipulations comptables. Les firmes n'hésitent pas alors à s'élancer dans une gestion des activités réelles pour satisfaire les exigences de leurs parties prenantes.

De leur part, Cohen et Zarrowin (2010) confirment les résultats de Cohen et al. (2008). Ils ont trouvé que les dirigeants des entreprises américaines ont migré à la gestion des résultats à travers les activités réelles. Selon ces auteurs, la gestion des activités réelles, bien qu'elle soit coûteuse pour l'entreprise ne peut pas être différenciée des décisions économiques optimales et elle est moins susceptible d'attirer l'attention des auditeurs et des organismes de contrôle.

Nous tentons dans ce qui suit d'infirmer ou de confirmer cette suggestion. Plus spécifiquement, nous testons empiriquement l'existence ou non d'une relation de substitution entre la gestion comptable des résultats comptable et la gestion réelle des résultats après la

promulgation de la loi SOX. Dès lors, notre quatrième hypothèse de recherche est la suivante :

*H<sub>4</sub>: Après l'adoption de la loi SOX, les dirigeants substituent les manipulations comptables par des manipulations à travers la gestion des activités réelles.*

L'étude de la gestion réelle des résultats sur le marché de la dette n'a pas été assez développée par la littérature financière.

Dans une étude purement qualitative, Bartov (1993) prédit que les dirigeants agissent sur le timing de la vente de l'actif afin d'éviter la violation des clauses limitatives du contrat d'endettement qui serait coûteuse.

Récemment, certains chercheurs ont essayé de modéliser la gestion réelle et ce en distinguant la partie discrétionnaire et celle non discrétionnaire de la variable à manipuler (Roychowdhury, 2006 ; Zang, 2011). Dès lors, quelques études empiriques récentes ont mis en évidence la tendance des dirigeants à gérer les résultats par le biais des activités réelles plutôt que par les techniques comptables afin de respecter les clauses restrictives du contrat d'endettement.

Dans ce cadre, Roychowdhury (2006) avancent que les firmes les plus endettées affichent un niveau plus élevé de gestion réelle des résultats que celui dans les firmes les moins endettées. En effet, plus la firme est endettée, plus elle est proche de la violation des clauses d'endettement et sera ainsi motivée à choisir des procédures tendant à l'en éloigner.

Dans le même esprit, Kim et al. (2011) montrent que les firmes qui sont proches de la violation des clauses limitatives du contrat d'endettement gèrent leur résultat moyennant les activités réelles afin de duper les créanciers et éviter une telle violation qui serait coûteuse. De plus, ils notent que le niveau de la gestion réelle des résultats est élevé pour les firmes qui subissent un risque de faillite élevé. Finalement, ils constatent que les firmes qui s'engagent dans la gestion des activités réelles connaissent une dégradation de leur performance dans le futur et sont plus susceptibles de violer les clauses du contrat d'endettement dans le futur.

Partant de ces constats, nous pouvons présumer que les dirigeants qui sont peu enclins à divulguer une information financière de qualité aux créanciers s'orientent plutôt vers une gestion réelle des résultats. Cette orientation est motivée principalement par les discrétions qui peuvent entourer cette pratique contrairement aux manipulations comptables facilement détectée par les prêteurs, les auditeurs et les organes de gouvernance. De plus, la loi SOX ne pénalise pas les firmes si elles s'engagent dans des décisions opérationnelles sous optimales.

Nous visons à compléter les recherches antérieures en examinant si les créanciers s'aperçoivent des manipulations réelles effectuées par les dirigeants et s'ils en tiennent compte pour évaluer la santé financière de la firme et déterminer le coût de d'endettement, ou au contraire, les créanciers n'arrivent pas à distinguer les pratiques de gestion réelle des résultats des décisions économiques optimales.

En outre, si nous considérons que l'environnement spécifique au marché de crédit est riche en informations puisque la majorité des créanciers sont des investisseurs institutionnels. Ces derniers sont considérés comme étant des utilisateurs sophistiqués de l'information financière et ont un accès plus facile à une information plus spécifique que les autres investisseurs. L'hypothèse implicite que nous retenons est la suivante :

*H<sub>5</sub> : Les créanciers s'aperçoivent des firmes qui gèrent leurs résultats moyennent les activités réelles et les pénalisent à travers un coût d'endettement plus élevé.*

## **2 Echantillon et méthodologie**

### **2.1 Echantillon**

L'étude portera sur un échantillon de 253 entreprises américaines sur une période de neuf ans (de 1998 jusqu'à 2006) soit 2277 observations. Les firmes objet de notre recherche sont extraites de Fortune 1000 et opérant dans des secteurs différents.

Les données financières sont extraites des rapports annuels « 10K ». Ces rapports sont publiés et disponibles sur le site EDGARSCAN.

L'échantillon exclut les firmes dont les rapports annuels ne sont pas disponibles. Nous avons exclu également de notre échantillon les institutions financières (banques, compagnies d'assurance,...) qui ont des techniques de comptabilisation et de présentation des états financiers spécifiques.

### **2.2 Méthodologie**

#### **2.2.1 Mesure de la gestion comptable des résultats**

A l'instar de la majorité des études antérieures, nous nous référons aux accruals discrétionnaires comme une mesure de la gestion des résultats.

Dechow et al. (1995), dans une étude qui compare l'efficacité de cinq modèles différents concernant la gestion des résultats (il s'agit des modèles de Healy, 1985 ; DeAngelo, 1986 ; Jones 1991 ; Jones modifié (*Dechow et al, 1995*) et le modèle sectoriel), arrivent à la conclusion que le modèle de Jones modifié (1995) fournit l'estimation la plus fiable des accruals. Ce même résultat a été confirmé ultérieurement par Jeter et Shivakumar (1999).

Dans un essai d'amélioration du modèle de Dechow et al (1995), Kothari et al. (2005) ont développé une nouvelle mesure des accruals qui relie ces derniers à la performance passée de la firme. En effet, plusieurs études (Beneish, 2001) ont indiqué que la performance est une variable capitale qui a été omise par les modèles antérieurs.

Le modèle de Kothari et al. (2005) est ainsi une extension de celui de Dechow et al (1995) qui met en relation les accruals discrétionnaires du modèle de Dechow et al (1995) et le rendement des actifs comme mesure de la performance. En effet, Kothari et al. (2005) montrent que le modèle d'accruals lié à la performance a un pouvoir explicatif supérieur à celui de Dechow et al. (1995) et estime les accruals discrétionnaires avec plus de précision.

Nous utilisons dans le cadre de notre étude le modèle de Kothari et al. (2005) qui se présente comme suit :

$$ACCT_{it} / A_{i,t-1} = \alpha_1 (1/A_{i,t-1}) + \alpha_2 ((\Delta CA_{it} - \Delta REC_{it}) / A_{i,t-1}) + \alpha_3 (IMMO_{it} / A_{t-1}) + \alpha_4 ROA_{i,t-1} + \varepsilon_{it}$$

Avec :

ACCT : Accruals totaux=Bénéfice net-cash flow opérationnel ;

$\Delta CA$  : la variation du chiffre d'affaire entre deux exercices successifs (t et t-1);

$\Delta REC$  : la variation des créances clients entre les exercices t et t-1 ;

IMMO : le montant total des immobilisations corporelles brutes de l'entreprise à la clôture de l'exercice t ;

ROA : le rendement de l'actif ;

$A_{it-1}$  : l'actif total de la firme i à la clôture de l'exercice t-1 ;

$\varepsilon$  : le terme d'erreur de ce modèle représente la proportion des accruals discrétionnaires.

Il est à souligner que toutes les variables sont standardisées par l'actif retardé et que le modèle est estimé par année et par secteur (les deux premiers chiffres du code SIC).

### **2.2.2 Mesure de la gestion réelle des résultats**

La modélisation de la gestion réelle des résultats s'est récemment développée à travers certaines études empiriques récentes (Gunny, 2005 ; Roychowdhury, 2006 ; Cohen et Zarowin, 2010). Ces études ont montré que les dirigeants gèrent leurs résultats en agissant sur les activités réelles suivantes : la production, les ventes, les dépenses en recherche et développement, les frais administratifs et généraux et les dépenses de publicité.

A l'instar de Rowchowdhury (2006) et Cohen et al. (2008), nous approximons le niveau de la gestion réelle des résultats en se focalisant sur trois modalités de manipulations des activités réelles qui permettent aux entreprises d'augmenter le résultat publié :

- la réduction des dépenses discrétionnaires (les dépenses en recherche et développement, les frais généraux et administratifs et les dépenses de publicité).
- la production excédentaire : les firmes peuvent diminuer le coût des marchandises vendues en augmentant la production. De ce fait, elles répartissent le coût fixe sur un nombre plus grand d'unités de production. Le coût unitaire de production va ainsi baisser.
- les remises et les escomptes excessifs sur les prix : Les dirigeants peuvent accroître le volume des ventes temporairement en accordant des remises et/ou des escomptes excessifs ou en offrant plus de terme de crédit. Les flux entrants par unité vendue seront ainsi plus faibles par rapport aux flux entrants liés à l'exploitation habituelle des entreprises. Par conséquent, l'effet des ventes sur les cash flows d'exploitation ne sera pas ordinaire (négatif).

Pour déterminer le niveau de la gestion réelle de résultat, nous allons procéder en trois étapes :

- La *première étape* consiste à estimer les niveaux normaux des cash flows d'exploitation, des coûts de production et des dépenses discrétionnaires. Ces derniers représentent le comportement ordinaire des dirigeants lié à l'exploitation normale de l'entreprise
- La *deuxième étape* consiste à calculer les cash flows d'exploitation anormaux, le coût de production anormal et les dépenses discrétionnaires anormales. Ces derniers correspondent

à la différence entre les valeurs actuelles de ces variables et leurs valeurs normales estimées à partir des équations suivantes :

$$CFO_{it} / A_{it-1} = \beta_1 (1 / A_{it-1}) + \beta_2 (CA_{it} / A_{it-1}) + \beta_3 (\Delta CA_{it} / A_{it-1}) + e_{it}$$

$$PRO_{it} / A_{it-1} = \beta_4 (1 / A_{it-1}) + \beta_5 (CA_{it} / A_{it-1}) + \beta_6 (\Delta CA_{it} / A_{it-1}) + \beta_7 (\Delta CA_{it-1} / A_{it-1}) + u_{it}$$

$$DISDEP_{it} / A_{it-1} = \beta_8 (1 / A_{it-1}) + \beta_9 (CA_{it} / A_{it-1}) + v_{it}$$

Avec :

CFO : représente les cash flows d'exploitation ;

PRO : représente la somme des coûts des marchandises vendues et la variation des stocks ;

DISDEP : représente la somme des dépenses de publicité, de recherche et développement et des frais administratifs et généraux ;

$\Delta CA$  : La variation du chiffre d'affaire entre deux exercices successifs ;

$A_{it-1}$  : L'actif total de la firme  $i$  à la clôture de l'exercice  $t-1$ .

- Conformément à Cohen et al. (2008), nous construisons dans une *dernière étape* un indice de la gestion réelle qui regroupe les trois mesures de gestion des activités réelles déjà calculées :  $AbnCFO + AbnPRO + AbnDISDEP$ .

Il importe de préciser que tous les modèles sont estimés par année et par secteur.

### 2.2.3 Impact de la gestion comptable des résultats sur le coût de la dette

Pour valider notre première hypothèse de recherche qui prédit qu'une gestion agressive à la hausse ou à la baisse affecte positivement le coût d'endettement, nous allons estimer le modèle linéaire multiple en panel suivant :

$$CE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 AbsAD_{it} + \sum \beta_j * \text{variables de contrôle}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{modèle n}^\circ 1)$$

$$i = (1 \dots 253) ; t = (1 \dots 9)$$

CE : la variable dépendante de ce modèle est le coût de la dette mesuré par le montant des charges financières rapporté au montant total du passif financier de l'entreprise et ce conformément à Pittman et Fortin (2004) et Piot et Piera (2007).

AbsAD : la variable indépendante est la valeur absolue des accruals discrétionnaires calculée à partir du modèle de Kothari et al. (2005). Nous avons utilisé la valeur absolue des accruals pour mettre l'accent sur l'effet de l'amplitude de la gestion des résultats sur le coût d'endettement. Si le coefficient  $\alpha_1$  est positif (négatif), les créanciers conçoivent que les accruals discrétionnaires signalent de mauvaises nouvelles (bonnes nouvelles) sur la santé financière de la firme et augmentent (diminuent) par conséquent le coût d'endettement.

#### Les variables de contrôle

Les variables de contrôle retenues sont celles qui sont considérées par la littérature financière comme étant des facteurs susceptibles d'influencer le jugement des prêteurs quant au taux d'intérêt des accords de prêt. Ces facteurs se rapportent aux déterminants des risques subis par les créanciers ainsi qu'aux caractéristiques de la firme.

- *La taille de la firme* : Sengupta (1998) prévoit que les grandes entreprises supportent des coûts d'endettement assez faible relativement aux entreprises de petite taille vu que les grandes firmes ont tendance à être les plus diversifiées et donc les moins exposées au risque de faillite. De même, Klock et al. (2004) affirment que les entreprises de grande taille sont caractérisées par une forte stabilité et elles optent pour des économies d'échelle. Ils démontrent que les firmes de grande taille bénéficient d'un faible coût d'endettement. Nous anticipons ainsi une relation inverse entre le coût d'endettement et la taille de l'entreprise.

La taille de la firme est mesurée par le logarithme naturel de l'actif total.

- *L'endettement* : C'est le montant du passif financier rapporté à l'actif total. Ce ratio indique le pourcentage des fonds utilisés dans l'actif provenant des créanciers de l'entreprise. Plusieurs chercheurs (Kim, 1978 ; Leland, 1998...) montrent qu'un endettement excessivement élevé conduit à un accroissement du risque financier. A partir du moment où l'endettement n'est plus maîtrisé, la firme risque de tomber en faillite. Tondeur (2002) suggère que les créanciers exigent une prime de risque assez élevée lorsque la firme est très endettée et ce afin de se prémunir contre le risque de non remboursement de leur créance. Nous nous attendons à une relation positive entre le ratio d'endettement et le coût de la dette.

- *Le risque d'exploitation* : DeAngelos et Masulis (1980) affirment que la volatilité du bénéfice accroît le risque de faillite de l'entreprise. Ils ajoutent que les investisseurs trouvent une difficulté à prévoir le bénéfice futur d'une firme ayant une variabilité élevée de son résultat. Dans ce cas, le marché va imposer à la firme des restrictions sévères et exige une prime pour accepter d'accorder des fonds, de nature à augmenter le coût de la dette. Nous prévoyons que les firmes risquées subissent un coût d'endettement élevé.

Nous mesurons le risque de l'entreprise par l'écart type du rendement de l'actif (ROA).

- *La structure de l'actif* : Selon la théorie de « trade-off », les entreprises possédant plus d'actifs tangibles sont moins exposées aux conflits d'intérêts entre les dirigeants/actionnaires et les créanciers. En effet, les actifs tangibles sont moins sujets aux asymétries de l'information et perdent en cas de liquidation moins de valeur que les actifs intangibles. Ils offrent donc plus de garanties aux créanciers quant à la possibilité de récupérer leurs fonds en cas d'insolvabilité de leurs débiteurs (Alli et al. 1993). Nous anticipons une relation positive entre la part de l'actif tangible et le coût d'endettement.

Le ratio des immobilisations corporelles nettes sur l'actif total est retenu comme mesure de la part de l'actif sans risque dans l'actif total de l'entreprise.

- *Les opportunités de croissance* : Chen (2002) indique que les coûts d'agence dus aux problèmes de sous investissement sont d'autant plus élevés que la valeur des opportunités de croissance futures de l'entreprise est plus importante par rapport à la valeur actuelle des actifs en place dans la mesure où les conflits entre actionnaires-crédanciers qui surgissent lors de l'exercice de ces options sont plus intenses (Myers, 1977). Les créanciers étant au courant de cette situation de sous-investissement font subir à l'entreprise un coût de financement élevé.

Un autre problème peut menacer les créanciers, il s'agit de « substitutions d'actifs ». En effet, l'entreprise peut détourner les fonds prêtés par les créanciers dans des projets plus risqués que prévu de façon à maximiser la valeur de l'investissement au détriment du risque. Skinner (1993) avance que le problème de « substitutions d'actifs » est plus intense dans les firmes à fortes opportunités de croissance étant donné que ces firmes se caractérisent par une forte

asymétrie informationnelle ce qui rend ce problème difficile à prévoir. Si les créanciers anticipent ce comportement opportuniste, ils vont donc exiger un taux d'intérêt assez élevé. Nous nous attendons à ce que les opportunités de croissance affectent positivement le coût d'endettement.

Le ratio market-to-book des fonds propres (valeur marchande des actions /valeur comptable des fonds propres) est utilisé comme mesure des opportunités de croissance.

- *Le niveau des dividendes* : Les clauses de contrat de prêt limitent généralement le versement de dividendes aux actionnaires dans la mesure où le paiement de dividendes peut être financé par une réduction des investissements ou par une émission de dettes. De ce fait, le versement de dividendes réduit la valeur de la dette en réduisant la valeur future attendue des actifs de la firme. Nous anticipons ainsi une relation positive entre le niveau de dividendes et le coût d'endettement.

Les dividendes sont définis dans notre étude par le ratio : Dividendes/ Bénéfice net (Jensen et al. 1992)

#### **2.2.4 Effet de l'adoption de la loi SOX sur la relation entre la gestion des résultats et le coût de la dette**

Pour valider notre deuxième hypothèse de recherche selon laquelle l'adoption de la loi SOX a restauré la confiance aux créanciers ce qui leur amène à réduire le coût d'endettement, nous allons procéder en deux étapes :

##### 1<sup>ère</sup> étape : Analyse univariée

Pour mettre l'accent sur l'effet de la loi SOX sur le coût d'endettement et la gestion des résultats, nous allons diviser notre échantillon en deux sous-échantillons. Le premier regroupe les observations de l'année 1998 jusqu'à 2001. Le deuxième est constituée des observations pour la période qui s'étale de 2003 jusqu'à 2006. Nous avons exclu l'année 2002 étant donné que c'est une année transitoire de mise en application de la loi SOX. Un test d'égalité des moyennes<sup>2</sup> sera ensuite appliqué pour comparer le niveau de gestion des résultats et le coût d'endettement pour les deux sous périodes.

##### 2<sup>ème</sup> étape : Analyse multivariée

Pour mettre en exergue l'effet du passage à la loi SOX sur le coût d'endettement, nous introduisons *au modèle 1* une variable binaire SOX : SOX =1 si l'année de l'observation est après 2001 et 0 si non.

Le modèle à estimer est ainsi le suivant :

$$CE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 AbsAD_{it} + \alpha_2 SOX + \sum \beta_j * \text{variables de contrôle}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{modèle n}^\circ 2)$$

$$i = (1 \dots 253) ; t = (1 \dots 9)$$

---

<sup>2</sup> Nous allons procéder au test non paramétrique de Mann Whitney dans la mesure où quelques variables ne sont pas distribuées normalement. Il s'agit principalement des accruals discrétionnaires.

La troisième hypothèse de notre recherche vise à vérifier l'effet modérateur de la promulgation de la loi SOX sur la relation entre le couple gestion des résultats/ coût d'endettement.

Pour ce faire nous allons régresser le modèle 1 sur les deux sous périodes PRE SOX et POST SOX et examiner s'il ya un changement au niveau du signe et de la significativité de la variable *Accruals discrétionnaires* pour la période après SOX.

### 2.2.5 Effet de la gestion réelle des résultats sur le coût de la dette

L'objectif de cette sous-section est de vérifier en premier lieu si la gestion réelle des résultats constitue un substitut aux manipulations comptables après les restrictions imposées par SOX et d'approuver en second lieu que les créanciers valorisent la gestion réelle des résultats et en tiennent compte pour déterminer le coût d'endettement.

Pour ce faire, nous allons procéder dans un premier lieu à des comparaisons de moyenne du niveau des accruals et de l'indice de gestion réelle des résultats entre les deux sous périodes (PRE SOX et POST SOX) en vu d'examiner si les firmes ont changé leur pratiques de gestion des résultats après la mise en œuvre de la loi SOX. D'un point de vue méthodologique, nous allons faire appel au test non paramétrique de Man-Whitney.

En second lieu, nous allons estimer un système à deux équations simultanées où les variables endogènes sont les accruals discrétionnaires et l'indice de gestion réelle de résultats pour la période qui s'étale de 2003 jusqu'à 2006.

Le modèle à estimer est le suivant :

$$AD_{it} = \beta_0 + \beta_1 IGR_{it} + \beta_2 MED AD_{it} + \sum \Omega_j * \text{variables de contrôle}_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$IGR_{it} = \beta_3 + \beta_4 AD_{it} + \beta_5 MED IGR_{it} + \sum \Omega_j * \text{variables de contrôle}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{Modèle } n^{\circ}3)$$

$$i = (1 \dots 253) ; t = (1 \dots 4)$$

Avec :

IGR : l'indice de gestion réelle des résultats.

Nous nous attendons à ce que les coefficients  $\beta_1$  et  $\beta_4$  soient négatifs indiquant la relation de substitution entre les deux pratiques de gestion des résultats.

Similairement à Chan et al. (2010) et Kim et al. (2011), nous introduisons deux variables instrumentales dans le système à savoir les médianes des accruals discrétionnaires (MED AD), pour pouvoir identifier l'équation des accruals discrétionnaires, et les médianes de l'indice de gestion réelle des résultats (MED IGR) afin d'identifier l'équation relative à la gestion réelle des résultats.

Les variables de contrôle incluses dans ce modèle sont celles considérées par la littérature financière avoir une influence sur le comportement opportuniste des dirigeants à savoir la taille de la firme, l'endettement, les opportunités de croissance, la propriété managériale et la propriété institutionnelle.

Nous estimons notre système d'équations simultanées par la méthode des triples moindres carrés.



La dernière hypothèse de notre recherche prédit que la gestion réelle des résultats véhicule des informations spécifiques aux créanciers concernant la santé financière de la firme et affecte le coût de la dette.

Pour ce faire, nous estimons le modèle de régression linéaire multiple en panel suivant :

$$CE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 IGR_{it} + \sum \beta_j * \text{variables de contrôle}_{it} + \varepsilon_i \quad (\text{modèle n}^\circ 4)$$

$$i = (1 \dots 253) ; t = (1 \dots 4)$$

### **3 Les résultats empiriques**

Avant de procéder à une analyse économétrique, il serait utile d'exposer certaines caractéristiques de notre échantillon. Nos résultats empiriques seront présentés ensuite dans le même ordre que les étapes présentées dans notre approche empirique.

#### **3.1 Les statistiques descriptives**

Les statistiques descriptives (tableau 2) montrent que les accruals discrétionnaires ainsi que l'indice de la gestion réelle des résultats sont en moyenne positifs. Ceci indique que les firmes de notre échantillon ont tendance à gérer à la hausse leurs résultats. Le coût de la dette varie entre 2,9% et 17,3% avec un coût moyen de la dette de 7,1%.

Le niveau d'endettement des entreprises de notre échantillon est en moyenne faible. En effet, le niveau d'endettement comptait en moyenne 37,1% de l'actif total. Les firmes enregistrent d'importantes opportunités de croissance puisque le ratio market-to-book est supérieur à l'unité. Ce résultat est prévisible dans la mesure où les firmes constituant notre échantillon sont toutes performantes (extraites de Fortune 1000) et ayant par conséquent plus d'options de croissance que d'actifs en place. Les actifs tangibles comptaient en moyenne 32,3% des actifs totaux. Les firmes de notre échantillon distribuent en moyenne 14,05% de leurs bénéfices nets sous forme de dividendes. La volatilité de leurs rendements est relativement élevée (de l'ordre de 18,3%).

Par ailleurs, nous constatons que la structure de propriété est diffuse. En moyenne, 17,85% du capital est détenu par les investisseurs institutionnels et 10,68% par les dirigeants.

#### **3.2 Impact de la gestion comptable des résultats sur le coût de la dette**

Les résultats de la régression linéaire testant l'impact de la valeur absolue des accruals discrétionnaires sur le coût de la dette (tableau 3) révèlent que les firmes qui gèrent agressivement leurs résultats subissent un coût d'endettement plus élevé. En effet, le coefficient associé à la valeur absolue des accruals discrétionnaires est positif et significatif au seuil de 1%. Les créanciers sont ainsi capables de détecter les manipulations comptables opportunistes de la firme et la sanctionnent en exigeant une grande prime de risque afin de se prémunir contre toute menace de non remboursement. Ce résultat corrobore notre première hypothèse de recherche ainsi que les constats de Prevost et al. (2008) et Boubakri et Ghouma (2008) selon lesquels les créanciers ne sont pas trompés par les manipulations comptables,

tiennent compte du signal transmis par les chiffres comptables et agissent en conséquence sur le coût de la dette.

Les résultats montrent également que le coût d'endettement est d'autant plus élevé que la firme distribue plus de dividendes. Ce constat confirme que la distribution excessive de dividendes est une source de conflit entre les actionnaires et les créanciers étant donné qu'elle accroît la probabilité de transfert de richesse des créanciers au profit des actionnaires. Les créanciers ajustent le prix de la dette en fonction de l'importance de ces conflits.

Conformément aux résultats de Sengupta (1998), les résultats révèlent une relation négative et significative au seuil de 1% entre la taille de la firme et son coût d'endettement. Ainsi les grandes firmes, possédant des actifs importants et bénéficiant des économies d'échelle, rencontrent peu de problèmes de trésorerie. Leurs poids au niveau de l'économie leur permettent de bénéficier d'un endettement au moindre coût.

S'agissant de la variable ratio d'endettement, nous constatons que plus l'entreprise est endettée, plus élevé sera son coût d'endettement. Nous confirmons ainsi les affirmations de Tondeur (2002) selon lesquelles les créanciers exigent une prime de risque assez élevée lorsque la firme est trop endettée afin de se prémunir contre le risque de non remboursement.

De plus, nous remarquons que les créanciers sont moins exigeants lorsque les entreprises disposent de plus d'actifs sans risque en place en leur octroyant un faible coût d'endettement. En effet, les actifs tangibles sont moins sujets aux asymétries d'informations et perdent en cas de liquidation moins de valeur que les actifs intangibles. Ils offrent donc plus de garanties aux créanciers qui sont moins confrontés à un risque de non remboursement ou à un transfert de leur richesse au profit des actionnaires.

Cependant, les opportunités de croissance et la volatilité du rendement des actifs ne présentent aucun effet significatif sur le coût de la dette des entreprises de notre échantillon.

### **3.3 Effet de l'adoption de la loi SOX sur la relation entre la gestion des résultats et le coût de la dette**

Les résultats du test d'égalité des moyennes comparant le niveau des accruals discrétionnaires et le coût d'endettement des firmes pour les périodes PRE SOX et POST SOX sont réunis dans le tableau 4.

Les résultats indiquent que le niveau d'accruals discrétionnaires a significativement chuté après la promulgation de la loi SOX. En effet, la moyenne a passé de 4,42% de l'actif total pour la période avant 2002 à 0,95% de l'actif total après 2002. Ce résultat est la conséquence directe de l'application de la loi SOX qui a imposé des nouveaux standards de gouvernance visant à assurer un contrôle plus minutieux sur les activités managériales en rendant la tâche plus difficile aux dirigeants qui voulaient gérer les résultats.

Parallèlement, les résultats dévoilent que les créanciers ont significativement baissé le coût d'endettement durant la période qui a suivi la promulgation de la loi SOX. Ces résultats permettent d'avancer les constats suivants.

Les conditions imposées par SOX, notamment celles relatives à l'indépendance des auditeurs et la certification des comptes par les dirigeants ont nettement amélioré la qualité et la

transparence des états financiers. Par ailleurs, cette loi a réussi à rétablir la confiance sur le marché et particulièrement le marché de la dette en préservant les intérêts des créanciers. Ces derniers diminuent leur prime de risque et accordent un coût d'endettement plus faible.

Les résultats de la régression linéaire testant l'effet du passage de la loi SOX sur le coût de la dette (tableau 5) vont dans le sens des conclusions du test d'égalité des moyennes. En effet, la variable binaire SOX affecte négativement et significativement le coût de la dette. Dès lors, nous concluons que les exigences additionnelles en matière de gouvernance imposées par SOX sont favorablement perçues par les créanciers qui ont désormais des anticipations homogènes sur le degré de solvabilité de la firme ce qui les incite à réduire le coût d'endettement.

Les résultats concernant l'effet des accruals discrétionnaires sur le coût de la dette pour les deux sous périodes PRE SOX et POST SOX sont exposés dans le tableau 6. Contrairement à nos anticipations qui prédisent que la loi SOX atténue l'association positive entre les accruals discrétionnaires et le coût de la dette, nous avons trouvé que la relation positive entre ces deux variables est plus accentuée après l'adoption de la loi SOX. Ce résultat dévoile deux constats importants :

D'une part, les créanciers continuent à donner de l'importance à la composante discrétionnaire des accruals. Ils considèrent qu'après SOX, ces manipulations sont intentionnelles et malicieuses visant à induire en erreur les créanciers plutôt qu'informatives. Les créanciers sanctionnent donc ces firmes en leur exigeant un taux d'intérêt plus élevé.

D'autre part, nous constatons qu'outre l'amélioration de la qualité de gouvernance, la période qui suit l'adoption de SOX s'est caractérisée par une augmentation du rôle disciplinaire du marché de la dette. Les créanciers assurent plus de contrôle sur les activités managériales et sont devenus plus vigilants. En cas de mécontentement, ils pénalisent sévèrement les firmes.

### **3.4 Impact de la gestion réelle des résultats sur le coût de la dette**

Conformément à nos anticipations, les résultats du test d'égalité des moyennes (tableau 7) montrent que la période POST SOX est caractérisée par une augmentation significative de l'indice de gestion réelle des résultats par rapport à la période PRE SOX. Cependant, la gestion des résultats par les accruals a significativement baissé après la promulgation de SOX. Ainsi, après SOX, les dirigeants des firmes s'engagent de plus en plus vers une gestion réelle au détriment de la gestion des accruals.

Les résultats du modèle à équations simultanées (Tableau 8) confirment les conclusions tirées à partir du test de comparaison des moyennes. En effet, le coefficient associé aux accruals discrétionnaires est négatif et statistiquement significatif au seuil de 1% dans l'équation de la gestion réelle des résultats. De même, l'indice de la gestion réelle des résultats affecte négativement et significativement les accruals discrétionnaires. Ces résultats empiriques vont dans le sens des constats de Cohen et al. (2008) selon lesquels les contraintes réglementaires liées à SOX ont entravé l'utilisation abusive des manipulations comptables. En contrepartie, les dirigeants s'engagent de plus en plus dans la gestion des activités réelles, difficilement détectée, et ce afin d'atteindre leurs objectifs à court terme.

Ainsi, nous confirmons que les dirigeants qui ne se soucient pas de la valeur de leurs firmes vont poursuivre leurs agendas opportunistes après SOX en substituant les techniques comptables par une utilisation plus intensive de la gestion des activités réelles.

Les signes des variables de contrôle sont pratiquement similaires à la littérature antérieure. En revanche, nos résultats montrent que les firmes les plus endettées ont plus tendance à gérer les résultats afin d'éviter de violer les clauses limitatives du contrat d'endettement. De même, nous décelons une association positive entre la taille de la firme et les accruals discrétionnaires. Ainsi, conformément à la théorie positive de comptabilité, les firmes de grande taille, en raison de leur visibilité politique, tendent à gérer à la baisse leurs résultats afin d'atténuer les pressions politiques qu'elles subissent. Le coefficient attribué aux opportunités de croissance est négatif et significatif impliquant que les firmes qui ont de fortes options de croissance sont moins motivées à gérer leurs résultats.

Plus la proportion du capital détenue par les investisseurs institutionnels est grande, plus les dirigeants se trouvent contraints à utiliser les accruals discrétionnaires et la gestion des résultats par les activités réelles. En effet, les investisseurs institutionnels assurent un contrôle efficace sur les activités managériales.

Toutefois, nos résultats indiquent un effet positif de la propriété managériale sur la gestion comptable des résultats. En effet, une participation élevée dans le capital de la firme peut inciter les dirigeants à réaliser de meilleures performances. Toutefois, ces derniers peuvent être incités à manipuler les comptes de la firme pour améliorer la performance apparente surtout au moment de la vente des actions afin d'augmenter leurs richesses personnelles.

Les résultats du modèle testant l'effet de la gestion réelle des résultats sur le coût de la dette (tableau 9) révèlent des constats importants qui méritent d'être discutés. Nous constatons que les firmes qui gèrent leurs résultats moyennent les activités réelles seront sanctionnées par les créanciers à travers un coût d'endettement plus élevé. A cet égard, nous pouvons déduire que la gestion des résultats à travers les activités réelles est valorisée sur le marché de la dette. La gestion par les activités réelles ajoute ainsi de l'information aux créanciers par rapport à celle contenue dans les chiffres comptables. D'ailleurs, la gestion réelle des résultats remet en cause la pertinence des cash flows d'exploitation dans la prédiction de la performance économique future de la firme. Les créanciers, des utilisateurs sophistiqués de l'information, se rendent compte des duperies managériales cachant la situation réelle de la firme. Ils engagent des coûts de contrôle pour s'assurer de la situation de la firme. Dès lors, ils surchargent les taux d'intérêt aboutissant ainsi à une augmentation du coût de la dette.

## Conclusion

L'objet de cette étude est d'examiner en premier lieu si la gestion comptable des résultats véhicule des informations spécifiques aux créanciers concernant la santé financière de la firme et affecte le coût de la dette. En deuxième lieu, nous avons vérifié si les nouvelles dispositions réglementaires de SOX sont de nature à rassurer les bailleurs de fonds et leur amener à baisser le coût de la dette. De plus, nous avons testé si les créanciers continuent à valoriser la composante discrétionnaire des accruals de la même manière qu'avant la promulgation de SOX.

En dernier lieu, nous avons examiné si les dirigeants substituent les techniques comptables par une gestion des activités réelles pour atteindre leurs objectifs et nous avons testé la capacité des créanciers à déceler et interpréter la discrétion des dirigeants qui s'engagent dans la gestion des cash flows d'exploitation. Plus spécifiquement, nous avons cherché à montrer que les créanciers évaluent la gestion réelle des résultats et en tiennent compte pour fixer le coût de la dette.

Pour ce faire, nous avons eu recours à un échantillon de 253 firmes américaines sur une période de neuf ans (de 1998 jusqu'à 2006). Nos résultats révèlent cinq points importants :

Premièrement, nous avons constaté que les firmes qui gèrent agressivement leurs résultats subissent un coût d'endettement plus élevé. Les manipulations comptables sont ainsi détectées par les créanciers qui en tiennent compte pour fixer le coût de la dette. En effet, un résultat géré cachant la situation réelle de la firme est mal perçu par les créanciers ce qui se traduit par une augmentation du coût de la dette.

Deuxièmement, nos résultats suggèrent que la promulgation de la loi SOX et le régime contraignant qu'elle impose ont permis d'endiguer les pratiques comptables opportunistes. Ainsi, la loi a permis une meilleure protection des créanciers en renforçant l'indépendance des auditeurs améliorant ainsi la crédibilité et la transparence des rapports financiers. Dès lors, les améliorations apportées en matière de gouvernance sont favorablement perçues par les créanciers qui exigent un taux d'intérêt plus faible.

Troisièmement, l'analyse en sous-périodes nous a révélé que les créanciers accordent plus d'importance à la composante discrétionnaire des accruals dans leurs prises de décision après le passage à la loi SOX. Ils considèrent que toute manipulation des chiffres comptables effectuée par les dirigeants est plutôt opportuniste qui cherchent à camoufler une mauvaise performance. Les créanciers deviennent alors plus vigilants et sanctionnent sévèrement ces firmes.

Quatrièmement, nos résultats montrent que la manipulation des accruals et la gestion des résultats à travers les activités réelles sont deux pratiques substituables. En effet, nous avons trouvé que, après SOX, les dirigeants s'engagent de plus en plus vers la gestion des flux de trésorerie au détriment des manipulations comptables. Ceci est dû à la particularité de ce type de manipulation des résultats souvent difficile à détecter par les auditeurs et les parties prenantes étant donné qu'on ne peut pas distinguer entre une décision optimale de gestion et la volonté de manipuler les chiffres comptables.

Enfin, nous avons montré que la gestion réelle des résultats est évaluée par les créanciers qui sont conscients des conséquences de telles pratiques sur les cash flows futurs. En effet, dans

la perspective des créanciers, les dirigeants qui optent pour la gestion des résultats moyennant les activités réelles sont peu enclins à divulguer une information financière de qualité. Cette opacité en matière de divulgation de l'information a pour conséquence un coût de financement plus élevé.

Comme tout travail de recherche, notre étude s'est heurtée à quelques limites liées d'une part aux mesures adoptées pour certaines variables particulièrement la mesure du coût de la dette. D'autre part, notre analyse s'est basée sur un échantillon de firmes de grande taille. De ce fait, les conclusions tirées ne s'appliquent pas forcément aux petites et moyennes entreprises.

Notons que cette recherche pourra être étendue en introduisant d'autres facteurs explicatifs du coût de la dette tel que la structure de gouvernance et l'atteinte des seuils de résultat comptable.

## **Bibliographie**

- Amir, E., Guan, G. (2010). Independence and the cost of capital before and after Sarbanes-Oxley: The case of newly issued public debt. *European Accounting Review* 19 (4): 633-664.
- Andrade, S. C., Bernile, G., Hood, F. M. (2009). Sox, corporate transparency and the cost of debt. Working paper. University of Miami.
- Akhigbe, A., Martin. A. D. (2006). Valuation impact of Sarbanes-Oxley: Evidence from disclosure and governance within the financial services industry. *Journal of Banking & Finance* 30 (3): 989-1006.
- Alli, K. L., Khan, A. Q., Ramirez, G. G. (1993). Determinants of corporate dividend policy: A factorial analysis. *Financial Review* 28: 523-547.
- Altman, E. I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *Journal of Finance* 23 (4):589-609.
- Ashbaugh, H., Collins, D. W., LaFond, R. (2006). The effects of Corporate Governance on Firms' Credit Ratings. *Journal of Accounting and Economics* 42: 203-243.
- Barclay, M. J., Smith C. W., Watts. R. L. (1995). The Determinants of Corporate Leverage and Dividend Policies. *Journal of Applied Corporate Finance* 7(4): 4-19.
- Bharath, S. T., Sunder, J., Sunder S. V. (2004). Do Sophisticated Investors Understand Accounting Quality? Evidence from Bank Loans. Working Paper, University of Michigan.
- Barth, M., Elliot, J., Finn. M. (1999). Market rewards associated with patterns of increasing earnings. *Journal of Accounting Research* 37: 387-413.
- Bartov, E. (1993). The timing of asset sales and earnings manipulation. *The Accounting Review* 68: 840-855.
- Bartov, E., Givoly, D., Hayn, C. (2002). The rewards to meeting or beating earnings expectations. *Journal of Accounting and Economics* 33: 173-204.
- Beatty, A., Ramesh, K., Weber, J. (2002). The importance of accounting changes in debt contracts: the cost of flexibility in covenant calculations. *Journal of Accounting and Economics* 33: 205-227.
- Beneish, M. (2001). Earnings management: A perspective. Working paper, Indiana University.
- Bens, D., Nagar, V., Franco Wong, M. H. (2002). Real investment implications of employee stock option exercises. *Journal of Accounting Research* 40: 359-393.
- Bens, D., Nagar, V., Skinner, D. J., Franco Wong, M. H. (2003). Employee stock options, EPS dilution and stock repurchases. *Journal of Accounting and Economics* 36: 51-90.

- Berger, P. G., Ofek, E., Yermack, D. (1997). Managerial entrenchment and capital structure decisions. *The Journal of Finance* 4: 1411-1436.
- Berger, P. G., Li, F., Wong, M. H. F. (2005). The Impact of Sarbanes-Oxley on Cross-Listed Companies. Working Paper, University of Chicago Graduate School of Business.
- Boubakri, N., Ghouma, H. (2008). Managerial opportunism cost of debt financing and regulation changes: Evidence from the Sarbanes-Oxley act adoption. Working paper, HEC Montréal-Finance Department.
- Brown, L., Caylor, M. (2005). A temporal analysis of thresholds: propensities and valuation Consequences. *The Accounting Review* 2: 423-440.
- Burgstahler, D. C., Dichev I. D (1997). Earnings Management to Avoid Earnings Decreases and Losses. *Journal of Accounting and Economics* 24 (1): 99-126.
- Castanias, R. (1983). Bankruptcy Risk and Optimal Capital Structure. *Journal of Finance* 38: 1617-1635.
- Chambers, D., Payne, J. (2011). Audit quality and accruals persistence: Evidence from the Pre-and Post-Sarbanes-Oxley periods. *Managerial Auditing Journal* 26 (5): 437-456.
- Chan, L., Chen, T. Y., Janakirama, S., Radhakrishnan, S. (2010). Re-examining the relation between audit and non audit fees: Dealing with weak instruments in two-stage least squares estimation. Working paper, The University of Texas at Dallas.
- Chaney, P. K., Faccio, M., Parsley, D. (2011). The quality of accounting information in politically connected firms. *Journal of Accounting and Economics* 51: 58-76.
- Chang, J. C., Sun, H. L. (2009). Cross-listed foreign firms' earnings informativeness, earnings management and disclosures of corporate governance information under SOX. *The International Journal of Accounting* 44 (1): 1-32.
- Chang, J. C., Sun, H. L. (2010). Does the disclosure of corporate governance structure affect the market valuation of earnings surprise and firm's earnings management? Working paper, Howard University.
- Chen, K. (2002). The influence of capital structure on company value with different growth opportunities. Working paper, Université de Lausanne.
- Chen, L., Lesmond, D., Wei, J. (2007). Corporate yield spreads and bond liquidity. *Journal of Finance* 62 (1): 119-149.
- Cohen, D. A., Dey, A., Lys, T. (2004) .The SarbanesOxleyAct of 2002: Implications for compensation structure and risk-taking incentives of CEOs. Working paper, University of Southern California.
- Cohen, D., Dey, A., Lys, T. (2005). Trends in earnings management and informativeness of earnings in the pre-and post-Sarbanes-Oxley periods. Working paper, Northwestern University.
- Cohen, D. A., Dey, A., Lys, T. Z. (2008). Real and accrual-Based earnings management in the Pre and Post Sarbanes-Oxley-Act. *The Accounting Review* 83 (3): 757-787.
- Cohen, D. A., Zarrowin, P. (2010). Accrual-based and real earnings management activities around seasoned equity offering. *Journal of Accounting and Economics* 5: 2-19.
- Collins, D., Hribar, P. (2000). Earnings-based and accrual-based market anomalies, one effect or two?" *Journal of Accounting and Economics* 29: 101-123.
- Collins, D., Gong, G., Hribar, P. (2003). Investor sophistication and mispricing of accruals. *Review of Accounting Studies* 8: 355-384.
- DeAngelo, H., DeAngelo, L.E., Skinner, D.J. (1994). Accounting choice in troubled companies. *Journal of Accounting and Economics* 17: 113-143.
- DeAngelo, H, DeAngelo, L., Wruck, K. (2002). Asset liquidity, debt covenants and managerial discretion in financial distress: the collapse of L. A. Gear. *Journal of financial economics* 64: 3-34.

- DeAngelo, H., Masulis, R. (1980). Optimal capital structure under corporate and personal taxation. *Journal of Financial Economics* 8 (1): 3-29.
- DeAngelo, L. (1986). Accounting numbers as market valuation substitutes: a study of management buyouts of public stockholders. *The Accounting Review* 61: 400-420.
- Dechow, P. M., Skinner, D. J. (2000). Earnings management: reconciling the views of accounting academics, practitioners and regulators. *Accounting Horizons* 14: 235-250.
- Dechow, P., Sloan, R., Sweeney, A. P. (1995). Detecting earnings management. *The Accounting Review* 70: 193-225.
- Defond, M., Jiambalvo, J. (1994). Debt covenant effects and the manipulation of accruals. *Journal of Accounting and Economics* 17: 145-176.
- DeGeorge F., Patel, J., Zeckhauser, R. (1999). Earnings Management to Exceed Thresholds. *The Journal of Business* 72 (1): 1-33.
- Dichev, I., Skinner, D. (2002). Large sample evidence on debt covenant hypothesis. *Journal of Accounting Research* 40(4): 1091-1123.
- Francis, J., LaFond, R., Olsson, P., Schipper, K. (2005). The market pricing of accruals quality. *Journal of Accounting and Economics* 39: 295-327.
- Graham, J., Harvey, C., Rajgopal, S. (2005). The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics* 40: 3-73.
- Gunny K. (2005). What are the Consequences of Real Earnings Management? Working paper, University of Colorado.
- Harris, M., Raviv, A. (1988). Corporate control contests and capital structure. *Journal of Financial Economics* 20:55-86.
- Harris, M., Raviv, A. (1990). Capital structure and the informational role of debt. *Journal of Finance* 45: 321-349
- Harris, M., Raviv, A. (1991). The Theory of Capital Structure. *Journal of Finance* 46(1): 297-355.
- Healy, P. (1985). Evidence on the effect of bonus schemes on accounting procedure and accrual decisions. *Journal of accounting and economics* 7: 85-107.
- Healy, P. M., Wahlen, J. M., (1999). A review of the earnings management literature and its implications for standards setting. *Accounting Horizons* 13: 365-383.
- Holthausen, R., R. Watts (2001). The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting. *Journal of Accounting and Economics* 31: 3-75.
- Jain, P. K., Kim, J., Rezaee, Z. (2003). Have the Sarbanes-Oxley Act of 2002 and the CEO Certifications made the Market Participants more Informed? Working Paper, University of Memphis.
- Janes, T. D. (2003). Accruals, financial distress and debt covenants. Working paper, University of Michigan Business School.
- Janin, R. (2000). Gestion des chiffres comptables, contenu informationnel du résultat et mesure de la création de valeur. Thèse de Doctorat, Grenoble : Université Pierre-Mendès-France.
- Jensen, M. C, (1986). Agency cost or free cash flow, corporate finance and takeover. *American Economic Review* 76: 323-329.
- Jensen, G. R., Solberg, D. P., Zorn, T. S. (1992). Simultaneous determination of insider ownership, debt and dividend policies. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 27: 247-264.
- Jeter, D. C., Shivakumar, L. (1999). Cross-sectional estimation of abnormal accruals using quarterly and annual data: effectiveness in detecting event-specific earnings management. *Accounting and Business Research* 29 (4): 299-319.



- Jiang, J. (2008). Beating earnings benchmarks and the cost of debt. *The Accounting Review* 83 (2) 377-416.
- Jones, J. (1991). Earnings management during import relief investigations. *Journal of Accounting Research* 29 (2): 193-228.
- Kelly, L. (1983). The development of a positive theory of corporate management's role in external financial reporting. *Journal of Accounting Literature*, spring: 111-150.
- Kim, H. (1978). A mean variance theory of capital structure and corporate debt capacity. *Journal of Finance* 33: 45-64.
- Kim, B. H., Lisic, L. L., Pevzner, M. (2011). Debt covenant slack and real earnings management. Working paper, American University - Kogod School of Business.
- Klock M., Mansi S., Maxwell, W. (2004). Corporate governance and the agency cost of debt. Working paper, George Washington University.
- Kothari, S. P., Leone, A. J., Wasley, C. E., (2005). Performance-matched discretionary accrual measures. *Journal of Accounting and Economics* 39: 163-197.
- Lang, L., Ofek, E., Stulz, R. M. (1996). Leverage, investment and firm growth. *Journal of Financial Economics* 40: 3-29.
- Leland, H. E. (1998). Agency costs, risk management and capital structure. *Journal of Finance* 53: 1213-1243.
- Li, H., Pincus, M., Rego, S. O. (2008). Market reaction to events surrounding the Sarbanes-Oxley Act of 2002 and earnings management. *Journal of Law and Economics* 51(1): 111-134.
- Lobo, G. J., Zhou, J. (2006). Did conservatism in financial reporting increase after the Sarbanes-Oxley Act? Initial evidence. *Accounting Horizons* 20 (1): 57-73.
- Modigliani, F., Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporate Finance, and the Theory of Investment. *American Economic Review* 48: 261-297.
- Modigliani, F., Miller, M. H. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction, *American Economic Review* 53 (3): 433-443.
- Moreira, J. A. C., Pope, P. F. (2007). Earnings management to avoid losses: a cost of debt explanation. Working paper, Université de Porto.
- Myers, S. C. (1977). Determinants of Corporate Borrowing. *Journal of Financial Economics* 5: 147-175.
- Piot, C., Piera, F. M. (2007). Corporate governance, audit quality and the cost of debt financing of French listed companies. 28<sup>ème</sup> congrès annuel de l'Association Francophone de Comptabilité, Poitiers.
- Pittman, J. A., Fortin, S. (2004). Auditor choice and the cost of debt capital for newly public firms. *Journal of Accounting and Economics* 37 (1): 113-136.
- Prevost, A. K., Skousse, C. J., Rao, R. P. (2008). Earnings management and the cost of debt. Working paper, Ohio University.
- Plummer, C., Tse, S. (1999). The effect of limited liability on the informativeness of earnings: evidence from the stock and bond market. *Contemporary accounting research* 16 (3): 541-574.
- Roychowdhury, S. (2006). Earnings management through real activities manipulation. *Journal of Accounting and Economics* 42: 335-370.
- Schipper, K (1989). Commentary on earnings management. *Accounting Horizons* 3: 52-74.
- Sengupta, P (1998). Corporate disclosure quality and the cost of debt. *The Accounting Review* 73: 459-474.
- Skinner, D. J. (1993). The investment opportunity set and accounting procedure choice: Preliminary evidence. *Journal of Accounting and Economics* 16: 407-455.

- Skinner, D., Sloan, R. (2002). Earnings surprises, growth expectations and stock returns or don't let an earnings torpedo sink your portfolio. *Review of Accounting Studies* 7: 289-312.
- Sloan, R. G. (1996). Do Stock Prices Fully Reflect Information in Accruals and Cash Flows about Future Earnings? *The Accounting Review* 71 (3): 289-315.
- Subramanyam, K. R. (1996). The pricing of discretionary accruals. *Journal of Accounting and Economics* 22: 249-281.
- Sweeney, A. P. (1994). Debt covenant violations and managers' accounting response. *Journal of Accounting and Economics* 17: 281-308.
- Tondeur, H. (2002). Etude des clauses contractuelles des clauses d'endettement. Cahiers de recherche, IAE de Lille.
- Watts, R., Zimmerman, J. (1990). Positive accounting theory: A ten year perspective. *The Accounting Review* 65: 131-156.
- Xie, H. (2001). The mispricing of abnormal accruals. *The Accounting Review* 76 (3): 357-373.
- Zang, A. Y. (2012). Evidence on the trade-off between real activities manipulation and accrual-based earnings management. *The Accounting Review* (forthcoming).

## ANNEXES

*Tableau 1 : Définitions et mesures des variables*

<i>Labelle de la variable</i>	<i>Désignation de la variable</i>	<i>Mesure de la variable</i>
<b>AD</b>	Le montant des accruals discrétionnaires	Le terme d'erreur du modèle de Kothari et al. (2005)
<b>IGR</b>	L'indice de gestion réelle des résultats	La somme des cash flows d'exploitation anormaux, du coût de production anormal et des dépenses discrétionnaires anormales.
<b>CE</b>	Le coût d'endettement	Total des charges financières/Total du passif financier
<b>END</b>	Le ratio d'endettement	Montant du passif financier/ Total actif
<b>TANG</b>	L'actif tangible	Montant des immobilisations corporelles nettes/ Total actif
<b>TAIL</b>	La taille de la firme	Le logarithme naturel de l'actif total
<b>OPPCROISS</b>	Les opportunités de croissance	Valeur marchande des actions/Valeur comptable des fonds propres
<b>RISQ</b>	Le risque d'exploitation	L'écart type du rendement de l'actif
<b>DIVID</b>	Le niveau de dividendes	Dividendes/ bénéfice net
<b>PINST</b>	La propriété institutionnelle	Pourcentage du capital détenu par les institutions financières
<b>PMANAG</b>	La propriété managériale	Pourcentage du capital détenu par les administrateurs et les managers

*Tableau 2 : Statistiques descriptives*

<i>Les variables</i>	<i>N. d'obs.</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Ecart-type</i>
<b>AD</b>	2277	-0,1691	0,1432	0,019	0,189
<b>IGR</b>	2277	0,004	0,863	0,096	0,674
<b>CE</b>	2277	0,029	0,173	0,071	0,038
<b>END</b>	2277	0,00	0,876	0,371	0,204
<b>TANG</b>	2277	0,00	0,983	0,323	0,231
<b>TAIL</b>	2277	4,641	11,921	9,425	0,368
<b>OPPCROISS</b>	2277	0,016	6,375	3,145	3,853
<b>RISQ</b>	2277	0,053	1,170	0,183	0,792
<b>DIVID</b>	2277	0,000	1,27	0,1406	0,1328
<b>PINST</b>	2277	0,078	0,3205	0,1785	0,5629
<b>PMANAG</b>	2277	0,000	0,94	0,1068	0,1527

**Tableau 3 : Effet de la gestion comptable des résultats sur le coût de la dette**

Ce tableau fournit les résultats de l'estimation du modèle suivant :

$$CE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{AbsAD}_{it} + \alpha_2 \text{END}_{it} + \alpha_3 \text{TANG}_{it} + \alpha_4 \text{DIVID}_{it} + \alpha_5 \text{TAIL}_{it} + \alpha_6 \text{OPPCROISS}_{it} + \alpha_7 \text{RISQ}_{it} + \varepsilon_{it}$$

<i>Les variables explicatives</i>	<i>Signe prévu</i>	<i>Coefficients</i>
<i>Abs AD</i>	+	0,167*** (3,564)
<i>END</i>	+	0,641** (2,485)
<i>TANG</i>	-	-0,115** (-1,74)
<i>DIVID</i>	+	0,0753* (1,16)
<i>TAIL</i>	-	-0,0117*** (-4,811)
<i>OPPCROISS</i>	+	0,102 (0,157)
<i>RISQ</i>	+	0,046 (0,296)
<i>Constante</i>		-0,861*** (-6,425)
<i>R<sup>2</sup> ajusté</i>	0,376	
<i>Fisher</i>	46,51	
<i>Prob. de F</i>	0,000	

\*Significatif au seuil de 10% ; \*\*Significatif au seuil de 5% ; \*\*\*Significatif au seuil de 1%.

**Tableau 4 : Comparaison des moyennes des accruals discrétionnaires et du coût de la dette entre les deux sous périodes PRE-SOX et POST-SOX**

	<i>PRE-SOX (1998-2001)</i>	<i>POST-SOX (2003-2006)</i>	<i>Z-Statistic</i>
<i>Accruals discrétionnaires</i>	0,0422	0,0095	3,728***
<i>Coût de la dette</i>	0,0837	0,0516	2,290**

\*Significatif au seuil de 10% ; \*\*Significatif au seuil de 5% ; \*\*\*Significatif au seuil de 1%.

**Tableau 5: Impact de l'adoption de la loi SOX sur le coût de la dette**

Ce tableau fournit les résultats de l'estimation du modèle suivant :

$$CE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 AbsAD_{it} + \alpha_2 SOX_{it} + \alpha_3 END_{it} + \alpha_4 TANG_{it} + \alpha_5 DIVID_{it} + \alpha_6 TAIL_{it} + \alpha_7 OPPCROISS_{it} + \alpha_8 RISQ_{it} + \varepsilon_{it}$$

<i>Les variables explicatives</i>	<i>Signe prévu</i>	<i>Coefficients</i>
<i>Abs AD</i>	+	0,158*** (5,741)
<i>SOX</i>	-	-0,692** (-2,802)
<i>END</i>	+	0,259* (1,175)
<i>TANG</i>	-	-0,042** (-1,963)
<i>DIVID</i>	+	0,0631* (1,760)
<i>TAIL</i>	-	-0,023*** (-4,461)
<i>OPPCROISS</i>	+	0,068 (0,533)
<i>RISQ</i>	+	0,039 (0,976)
<i>Constante</i>		0,624*** (9,133)
<i>R<sup>2</sup> ajusté</i>	0,394	
<i>Fisher</i>	70,732	
<i>Prob. de F</i>	0,000	

\*Significatif au seuil de 10% ; \*\*Significatif au seuil de 5% ; \*\*\*Significatif au seuil de 1%.

**Tableau 6 : Effet de la gestion comptable des résultats sur le coût de la dette pour les deux sous-périodes PRE SOX et POST SOX**

Ce tableau fournit les résultats de l'estimation du modèle suivant pour les deux sous périodes PRE SOX et POSTSOX :

$$CE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 AbsAD_{it} + \alpha_2 END_{it} + \alpha_3 TANG_{it} + \alpha_4 DIVID_{it} + \alpha_5 TAIL_{it} + \alpha_6 OPPCROISS_{it} + \alpha_7 RISQ_{it} + \varepsilon_{it}$$

<i>Les variables explicatives</i>	<i>Signe prévu</i>	<i>PRE SOX (1998-2001)</i>	<i>POST SOX (2003-2006)</i>
<i>AbsAD</i>	+	0,204*** (4,126)	3,743*** (9,112)
<i>END</i>	+	0,148* (1,112)	0,861** (2,650)
<i>TANG</i>	-	-0,0874** (-2,091)	-0,256** (-2,167)
<i>DIVID</i>	+	0,079* (1,149)	0,042** (2,185)
<i>TAIL</i>	-	-0,052** (-1,943)	-0,336* (-1,791)
<i>OPPCROISS</i>	+	0,506 (0,483)	1,610 (0,717)
<i>RISQ</i>	+	0,369 (0,041)	0,934 (0,536)
<i>constante</i>		0,589*** (2,920)	0,681*** (4,338)
<i>R<sup>2</sup> ajusté</i>		0,376	0,351
<i>Fisher</i>		32,872***	21,183***
<i>Prob. de F</i>		0,000	0,000

\*Significatif au seuil de 10% ; \*\*Significatif au seuil de 5% ; \*\*\*Significatif au seuil de 1%.

**Tableau 7: Comparaison des moyennes des accruals discrétionnaires et de l'indice de gestion réelle entre les deux sous périodes PRE SOX et POST SOX**

	<i>PRE SOX (1998-2001)</i>	<i>POST SOX (2003-2006)</i>	<i>Z -Statistic</i>
<i>Accruals discrétionnaires</i>	0,0422	0,0095	5,728***
<i>Indice de gestion réelle</i>	0,0026	0,573	8,106***

\*Significatif au seuil de 10% ; \*\*Significatif au seuil de 5% ; \*\*\*Significatif au seuil de 1%.

**Tableau 8 : Interactions entre la gestion comptable des résultats  
et la gestion réelle des résultats**

Variables explicatives	AD	IGR
<i>AD</i>		-1,837*** (-2,736)
<i>IGR</i>	-0,293* (-1,759)	
<i>END</i>	0,928*** (5,083)	0,726** (2,615)
<i>TAIL</i>	0,083*** (3,227)	0,0284*** (3,719)
<i>OPPCROISS</i>	-0,142*** (-2,563)	-0,127* (-1,486)
<i>PINST</i>	-0,097*** (-12,031)	-0,116*** (-4,215)
<i>PMANAG</i>	0,398* (1,041)	0,156 (0,807)
<i>constante</i>	0,152 *** (3,50)	3,411** (1,964)
<i>U<sup>2</sup></i>	0,071	0,115

\*Significatif au seuil de 10% ; \*\*Significatif au seuil de 5% ; \*\*\*Significatif au seuil de 1%.

U est un coefficient d'inégalité de Theil. Cet indicateur renseigne sur la qualité d'ajustement du modèle :

$$U = \frac{[1/2277 \sum_{t=1}^{2277} (Y_e - Y_a)^2]^{1/2}}{[1/2277 \sum Y_e^2 + (1/2277 \sum Y_a^2)^{1/2}]^{1/2}}$$

Avec :  $Y_e$  : la valeur estimée de y et  $Y_a$  : la valeur actuelle de y

Si  $U = 0$  alors  $Y_e = Y_a$  : Le modèle fournit un bon ajustement.

Si  $U = 1$  alors le modèle ne fournit pas un bon ajustement.

**Tableau 9 : Effet de la gestion réelle des résultats sur le coût de la dette**

Ce tableau fournit les résultats de l'estimation du modèle suivant:

$$CE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 IGR_{it} + \alpha_2 END_{it} + \alpha_3 TANG_{it} + \alpha_4 DIVID_{it} + \alpha_5 TAIL_{it} + \alpha_6 OPPCROISS_{it} + \alpha_7 RISQ_{it} + \varepsilon_{it}$$

<i>Les variables explicatives</i>	<i>Signe prévu</i>	<i>Coefficients</i>
<b>IGR</b>	+	0,146** (1,169)
<b>END</b>	+	0,258** (1,367)
<b>TANG</b>	-	-0,495** (-1,772)
<b>DIVID</b>	+	0,501* (1,133)
<b>TAIL</b>	-	-0,328** (-2,741)
<b>OPPCROISS</b>	+	0,037 (0,109)
<b>RISQ</b>	+	0,649 (0,768)
<b>Constante</b>		0,528*** (3,164)
<b>R<sup>2</sup> ajusté</b>	0,282	
<b>Fisher</b>	11,0762***	
<b>Prob. de F</b>	0,000	

\*Significatif au seuil de 10% ; \*\*Significatif au seuil de 5% ; \*\*\*Significatif au seuil de 1%.