

Les modèles de mesure de la gestion comptable des résultats : Revue de la littérature

Billel Benilles ⁽¹⁾

Résumé :

Cet article a pour objet de présenter et discuter quelques modèles proposés par la littérature pour mesurer la gestion comptable des résultats. Les modèles présentés sont de : Healy (1985), DeAngelo (1986), Dechow et Sloan (1991), Jones (1991), Dechow et *al.* (1995), Kang et Sivaramakrishnan (1995), Rees et *al.* (1996), Kothari et *al.* (2005), Raman et Shahrur (2008) et Stubben (2010). Ces modèles ont pour objectif d'estimer la partie discrétionnaire des accruals considérée comme proxy de la gestion comptable des résultats. Ces modèles sont de complexité variable. Les plus simples estiment les *accruals* discrétionnaires par le total des *accruals* alors que les plus complexes tentent de séparer les *accruals* discrétionnaires des *accruals* totaux. D'après plusieurs chercheurs, le modèle de Jones et le modèle de Jones modifié sont les modèles les plus efficaces et fiable pour détecter la gestion comptable des résultats.

Mots clés :

Gestion comptable des résultats, les modèles de mesure, les accruals.

Abstract :

This article aims to present and discuss some models proposed in the literature to measure accounting earnings management. We present the models of : Healy (1985), DeAngelo (1986), Dechow and Sloan (1991), Jones (1991), Dechow et al. (1995), Kang and Sivaramakrishnan (1995), Rees et al. (1996), Kothari et al. (2005), Raman and Shahrur (2008) and Stubben (2010). The purpose of these models is to estimate the discretionary part of the accruals considered as proxy of accounting earnings management. These models are of varying complexity. The simplest model estimate discretionary accruals by total accruals while the more complex attempt to separate discretionary accruals from total accruals. According to several researchers, the Jones model and the modified Jones model are the most effective and reliable models for detecting accounting earnings management.

Key words:

Accounting earnings management, measurement models, accruals.

⁽¹⁾ Enseignant et doctorant à l'Ecole Supérieure de Commerce, Alger.

Introduction

La question de la transparence de l'information comptable et financière a récemment retenu l'attention de plusieurs académiciens, praticiens et chercheurs. Dans le respect des règles comptables, les dirigeants d'entreprises peuvent influencer la présentation et le contenu des états financiers. En effet, la latitude dont les managers disposent dans leurs décisions leur permet de façonner l'information comptable et financière sans enfreindre le cadre légal. En particulier, le résultat comptable est une variable sur laquelle les dirigeants peuvent souhaiter agir. On parle alors de gestion des résultats « Earnings management ».

L'étude de la gestion des résultats s'inscrit dans le cadre des recherches en théorie positive de la comptabilité, qui s'intéresse à l'analyse des choix comptables observés au sein des entreprises (Watts et Zimmerman, 1978). La littérature financière et comptable sur la gestion des résultats n'a pas pu parvenir à un consensus sur la définition de la gestion des résultats. Plusieurs définitions ont été proposées. La définition la plus citée est celle de Schipper (1989, p.92) qui considère la gestion des résultats comme « une intervention délibérée dans le processus de présentation de l'information financière dans le but de s'approprier des gains personnels ». Par ailleurs, Healy et Wahlen (1999, p.368) considèrent que : « la gestion des résultats survient lorsque les managers utilisent leur jugement, lors du reporting financier et dans la structuration des transactions, pour altérer les rapports financiers dans un but qui peut être, soit, d'induire en erreur les différentes parties prenantes à propos de la performance

économique sous-jacente de l'entreprise, soit, d'influencer les résultats contractuels qui dépendent des chiffres comptables rapportés ».

Toute la littérature sur la gestion des résultats repose sur une hypothèse essentielle : il est possible d'estimer la gestion des résultats. Ce papier a pour objet de décrire et présenter les principaux modèles utilisés par la littérature pour détecter et mesurer la gestion comptable des résultats.

Le reste du papier est organisé de la manière suivante. La section 2 présente la nature du résultat comptable. La section 3 est consacrée à la notion d'accruals en tant qu'instrument de la gestion des résultats. Les modèles de mesure de la gestion comptable des résultats sont présentés et discutés en section 4 et sont suivis par une conclusion.

1- La nature du résultat comptable et gestion des résultats

Le résultat basé sur la comptabilité d'encaissement est à l'origine du résultat comptable. Toutefois, les normes comptables prévoient en effet des ajustements, mieux connus comme régularisations, sur ce résultat pour conformer les livres comptables au système de la comptabilité d'engagement. Elles représentent la partie hors trésorerie des résultats. Selon l'article 6 du système comptable et financier algérien (SCF) : « Les effets des transactions et autres événements sont comptabilisés sur la base d'une comptabilité

d'engagement, au moment de la survenance de ces transactions ou évènements. Ils sont présentés dans les états financiers des exercices auxquels ils se rattachent ». La comptabilité d'engagement est une méthode comptable qui consiste à appareiller les dépenses avec les revenus. L'accent est mis sur la période de transaction et non pas sur les mouvements d'encaisses. C'est la différence entre la comptabilité en tant que discipline et la comptabilisation en tant que technique d'enregistrement et de calcul. Cette démarche rend une image plus fidèle de l'entreprise en termes d'activité économique et de pertinence de l'information dans le temps.

La revue de littérature est fondée sur le principe selon lequel les résultats sont constitués d'une composante de flux de trésorerie et d'une composante d'ajustements comptables. Ces derniers pour faire la transition de la comptabilité d'encaissement à la comptabilité d'exercice et donnent naissance aux *accruals* comme indique la relation suivante :

$$\text{Le résultat} = \text{composante trésorerie} + \text{composante accruals}$$

Cette formule montre clairement qu'il existe deux leviers pour gérer le résultat : soit une action sur les flux de trésorerie, soit sur les accruals. Sur la base de ces actions, la littérature théorique et empirique s'accordent sur le fait que la gestion des résultats pourrait prendre deux formes : comptable et réelle.

La gestion réelle des résultats se produit lorsque les managers tentent de modifier les résultats publiés à travers des décisions opérationnelles, de financement ou d'investissement ayant des conséquences directes sur les flux de trésorerie. Nous citons à titre d'exemple : la réduction des dépenses de R&D, la diminution des frais administratifs et généraux, la synchronisation des ventes en offrant des promotions ou en offrant des termes de crédits plus flexibles et la production excédentaire, le remboursement d'emprunt ou la cession d'actifs.²

Par contre, la gestion comptable des résultats peut se produire lorsque les managers agissent sur les accruals, qui n'a généralement pas de conséquences directes sur les flux de trésorerie de la firme. Ils manipulent les résultats déclarés en exploitant leur pouvoir discrétionnaire dans le cadre des principes comptables généralement reconnus pour tenter de cacher la véritable performance économique de l'entreprise (Dechow et Skinner, 2000). La gestion comptable des résultats est effectuée à partir du choix des méthodes comptables (les options comptables) ou dans la mise en application de ces méthodes. Nous citons, à titre d'exemple, quelques techniques : le changement des méthodes d'évaluation des stocks (LIFO vs FIFO), les modes d'amortissement (accélérée ou linéaire), la durée de vie utile des immobilisations et de la politique concernant la capitalisation ou la passation en charges des frais de maintenance, l'enregistrement ou la

² Pour plus de détails voir Bruns et Merchant (1990) ; Dechow et al. (2003) ; Gunny (2005) ; Graham et al. (2005) et Roychowdhury (2004) et (2006). Dechow et Sloan (199) ; Bushee (1998) ; Baber et al. (1991) et Bens et al. (2002) et (2003), Bartov (1993).

reprise des provisions en changeant les estimations, l'enregistrement ou la reprise des créances irrécouvrables, les pertes sur prêts, les avantages postérieurs à l'emploi, et la valeur résiduelle des immobilisations.

2- Les accruals : instrument de la gestion comptable des résultats

L'article de Healy (1985) est considéré comme le premier pas dans la mesure de la gestion des résultats. Paul Healy a été le premier proposer l'utilisation des accruals comme indicateur de la gestion des résultats. C'est à partir de cette année que les chercheurs ont commencé à étudier la gestion des résultats par le biais des accruals.

Le total des *Accruals* se calcule comme suit :

$$\text{Total des Accruals} = \text{Résultat net} - \text{Flux monétaire provenant de l'exploitation}$$

Les dirigeants qui font la gestion des résultats tentent de la faire sans attirer l'attention et optent donc pour des techniques discrètes parce que leurs efforts seraient inutiles si les utilisateurs des états financiers sont capables de défaire leurs changements comptables. En effet, la gestion du résultat ne porte pas sur les *accruals* totaux mais sur une partie de ceux-ci. Par conséquent, les *accruals* totaux se subdivisent en *accruals* discrétionnaires et en *accruals* non discrétionnaires (Jeanjean 2002, p7) :

$$\text{Accruals totaux (AT)} = \text{Accruals normaux (AND)} + \text{accruals discrétionnaires (AD)}.$$

La partie des *accruals*, dite normale ou non discrétionnaire, découle de l'activité normale de l'entreprise et correspond à une application sincère et régulière des principes de la comptabilité d'engagement dans un pays donné . Elle est considérée comme n'ayant subie aucune discrétion managériale. L'autre partie, anormale ou discrétionnaire, est gérée intentionnellement par les dirigeants et elle est utilisée afin de détecter et mesurer la gestion des résultats. Ainsi, les *accruals* discrétionnaires sont calculés par soustraction de la partie non discrétionnaire du total des *accruals* :

$$\textit{Accruals discrétionnaires} = \textit{Total des Accruals} - \textit{Accruals non discrétionnaires}$$

Le niveau des *accruals* va varier en fonction de l'objectif du manager à travers la gestion des résultats. La différence entre les *accruals* gérés et non gérés sera positive dans une perspective de maximisation des résultats comptables et négative dans le cas contraire. Les variations des *accruals* présente donc une mesure appropriée de l'ampleur de la gestion des résultats. En effet, ils mesurent l'impact global de tous les choix comptables opérés par les managers.

La partie discrétionnaire est plus susceptible d'être biaisé que la partie non discrétionnaire. Les managers disposent ainsi d'une certaine facilité à gérer les *accruals* discrétionnaires ce qui affecte aussi par effet arithmétique le total des *accruals*. La séparation entre les deux composantes des *accruals* et par conséquent l'isolation des

effets de la gestion des résultats reste la mission la plus délicate des chercheurs (Bernard et Stober, 1989). A défaut, ils emploient généralement les *accruals* totaux pour estimer l'étendue de la pratique de gestion des résultats.

D'une manière générale, il existe deux approches pour évaluer les *accruals*. La première consiste à examiner le comportement d'un *accruals* discrétionnaire spécifique et ce pour des mesure fine de la gestion des résultats. Cette approche est plus adéquate à quelques secteurs d'activité tels que les banques et les assurances dont la taille de l'échantillon est réduite, c'est par exemple la solution retenue par McNichols et Wilson (1988). La seconde consiste à capturer l'ensemble des manipulations en étudiant les *accruals* discrétionnaires totaux (Jones, 1991), cette méthode tente de mesurer de la gestion des résultats dans son ensemble et elle nécessite des grands échantillons.

3- Les modèles de mesure de la gestion comptable des résultats

Plusieurs chercheurs ont développé divers modèles afin de calculer les *accruals* discrétionnaires considérés comme une mesure de la discrétion managériale, dont nous citons les plus reconnus : le modèle de Healy (1985), celui de DeAngelo (1986), celui de Jones (1991), ce dernier modifié par Dechow et *al.* (1995) pour donner un nouveau modèle, le modèle sectoriel de Dechow, Sloan (1991) et le modèle de Teoh et *al.* (1998).

2-1- Le modèle de HEALY (1985)

Ce modèle est la première tentative pour mesurer la gestion des résultats. Healy (1985, p. 89) part de l'idée que le manager observe les cash-flows de l'activité et les *accruals* non discrétionnaires à la fin de chaque année, et il sélectionne les procédures comptables et les *accruals* de manière à maximiser son utilité . Il considère le montant total des accruals comme des accruals discrétionnaires. En se basant sur l'hypothèse que les accruals discrétionnaires sont nuls en moyenne, Healy (1985) considère que les accruals normaux (non discrétionnaires) sont la moyenne des accruals totaux des années précédentes sans faire référence aux déterminants économiques de ces *accruals* , alors que les accruals discrétionnaires correspondent aux variations des accruals d'une année à l'autre.. Son modèle s'écrit comme suit:

$$AND_t = \frac{1}{H} \sum_{k=t-1}^{t-H} \frac{AT_k}{Actif_{k-1}} \text{ avec,}$$

AND_t : Les accruals non discrétionnaires estimés à l'année t.

AT_k : Total des accruals déflatés par la valeur de l'actif total retardé (*Actif*) .

H: période ou horizon d'estimation des accruals non discrétionnaires.

Plusieurs critiques ont été adressées à ce modèle dont la principale est le fait qu'il ne tient pas compte de l'effet des facteurs économiques non discrétionnaires qui peuvent avoir un effet sur le niveau des accruals tels que les immobilisations, le chiffre d'affaires. Il considère que le niveau des accruals non discrétionnaires est constant

dans le temps, ce qui fausse ainsi la mesure de la composante discrétionnaire des accruals. Par ailleurs, l'utilisation de la moyenne des accruals totaux de la période précédente comme proxy des accruals discrétionnaires a fait l'objet de plusieurs critiques.

2-2- Le modèle de DeAngelo (1986)

Le modèle suggéré par DeAngelo (1986) est un cas particulier du modèle de Healy (1985) avec un horizon d'estimation d'une année³. En d'autres termes, DeAngelo (1986) se limite aux observations de l'année précédente pour estimer les *accruals* non discrétionnaires. Le total des accruals de l'exercice (t-1) servira donc à l'estimation des *accruals* non discrétionnaires de l'exercice de l'année suivante (exercice t). En somme, la détermination des accruals discrétionnaires pour un exercice donné (exercice t) est liée à la différence entre le total des accruals de ce même exercice (exercice t) et du total des accruals de l'exercice précédent (exercice t-1). Son modèle se présente comme suit:

$$AND_t = AT_{t-1} \quad \text{avec,}$$

AND_t : Accruals non discrétionnaires estimé de l'exercice t.

AT_{t-1} : Total des accruals de l'exercice t-1.

Le modèle de DeAngelo (1986) a fait l'objet des mêmes critiques adressées au modèle de Healy (1985). De plus, certains chercheurs tels que Dechow et *al.*, (1995) et Jeanjean (2001) ajoutent que l'hypothèse, avancée par DeAngelo (1986), de constance des accruals non discrétionnaires dans le temps et que les accruals

³ C'est-à-dire H=1.

discrétionnaires ont une moyenne de zéro n'est pas toujours vérifiée dans la pratique.

Par ailleurs, en supposant que le principe de ces modèles est correct, il est à noter que la coïncidence de l'horizon de calcul H avec celui de la gestion des résultats est une condition nécessaire pour que ces modèles puissent capturer convenablement la gestion des résultats à travers les *accruals*. Dans le cas contraire il y a une erreur de mesure. Toutefois, rien ne garantit que les *accruals* normaux obéissent à la logique décrite par Healy et DeAngelo. En effet, une hypothèse implicite est que les *accruals* totaux sont stationnaires en moyenne sur la période où qu'ils ne sont affectés que par un bruit blanc. Dans le cas contraire, les *accruals* discrétionnaires calculés capturent la variation (« normale ») des *accruals* totaux (Jeanjean, 2002, p.9).

Dans une tentative d'amélioration du modèle de DeAngelo (1986), Aharony et *al.*, (1993) standardisent le total des *accruals* par la moyenne du total des actifs. Toutefois, ils constatent que ce modèle ne permet en aucun cas d'estimer les *accruals* discrétionnaires et donc de détecter la gestion des résultats. De telles contraintes ont suscité la conception d'autres modèles d'estimation venant améliorer ceux de Healy et de DeAngelo et éliminer l'hypothèse de la constance des *accruals* non discrétionnaires. Ce sont les modèles du secteur d'activité, de Jones et de Jones modifié.

2-3- Le modèle de Dechow et Sloan (1991)

Le modèle proposé par Dechow et Sloan (1991) est appelé le « modèle de l'industrie ». Pour mesurer les accruals, ce modèle considère le secteur industriel comme le seul facteur de distinction entre les accruals. Il suppose ainsi que la possibilité du contrôle de la variation des accruals non discrétionnaires dépend du degré d'homogénéité de cette variation pour les entreprises appartenant au même secteur. Jeanjean (2002, p.10) précise que cette hypothèse n'est valide que si l'actif économique des firmes au sein d'une même industrie est homogène et que les accruals et les motivations à la gestion des résultats sont très corrélés entre les entreprises d'une même industrie. En plus, ce modèle ne tient pas compte les variations des accruals spécifiques à chaque entreprise dues à des circonstances particulières, ce qui fausse l'estimation des accruals non discrétionnaires et des accruals discrétionnaires. Enfin, ce modèle ignore la corrélation des *accruals* entre les entreprises. Ceci risque de biaiser les résultats et d'affirmer l'absence de gestion des résultats bien qu'elle existe réellement (Dechow et *al.*, 1995, p.200).

Cette approche est basée sur une analyse comparative de l'ensemble des accruals entre l'entreprise et les autres entreprises du même secteur d'activité pour estimer la composante discrétionnaire des accruals. La relation utilisée est la suivante:

$$AD_t = AD_{\text{entreprise } t} - AD_{\text{moyenne secteur } t}$$

AD_t : accruals discrétionnaires de la période courante (t).

AD entreprise t: accruals discrétionnaires de l'entreprise à la période courante (t).

AD moyenne secteur t: accruals discrétionnaires moyen des entreprises du secteur à la période courante (t).

2-4- Le modèle de Jones (1991)

Jones (1991) présente un modèle basé sur la technique de régression. Contrairement à Healy (1985) et DeAngelo (1986), il a dépassé l'hypothèse de la stabilité des accruals non discrétionnaires dans le temps. Selon Jones (1991), les *accruals* non discrétionnaires pour la période t sont considérés comme étant fonction de :

- La variation de son chiffre d'affaires entre l'année t et l'année t-1
- Les immobilisations brutes hors immobilisations financières.

L'introduction des variables « variation du chiffre d'affaires » et « immobilisations brutes » dans le modèle permet de prendre en compte les variations des *accruals* totaux qui sont dues à la simple évolution du contexte économique de l'entreprise. Le chiffre d'affaire est utilisé afin de contrôler l'environnement et circonstances économique de l'entreprise et ce avant que toute manipulation de la part des dirigeants ne soit exercée. Les immobilisations corporelles, quant à elles, sont introduites dans ce modèle afin de contrôler la proportion du total des *accruals* qui dépend de la charge d'amortissement non discrétionnaire. Elles ont été incluses plutôt que leurs variations parce que c'est la charge d'amortissement totale qui est incluse dans la mesure du total des *accruals* et non sa variation »

(Jones, 1991, p.211-212). Selon le même chercheur, ces facteurs sont moins susceptibles d'être manipulés par les dirigeants et constituent ainsi des variables déterminantes des accruals non discrétionnaires.

Son modèle se présente comme suit:

$$\frac{TA_t}{actif_{t-1}} = \alpha_1 \left(\frac{1}{actif_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left(\frac{\Delta REV}{actif_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left(\frac{PPE}{actif_{t-1}} \right) + \varepsilon_t$$

$\frac{TA}{actif_{t-1}}$: Total des accruals de l'exercice t déflatés par la valeur de

l'actif total de l'exercice t-1 ;

ΔREV : Variation des ventes entre l'exercice t -1 et l'exercice t;

PPE : Immobilisations brutes de l'exercice t;

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$: Paramètres spécifiques aux entreprises déterminés par la régression;

ε_t : Terme d'erreur correspondant aux accruals discrétionnaires.

Les paramètres α_1, α_2 et α_3 de l'équation ci-dessus sont obtenus par une estimation selon les moindres carrés ordinaires (MCO). Une fois estimés, ces paramètres permettent de calculer les accruals non discrétionnaires de l'exercice t (AND_t).

$$AND_t = \hat{\alpha}_1 \left(\frac{1}{actif_{t-1}} \right) + \hat{\alpha}_2 \left(\frac{\Delta REV}{actif_{t-1}} \right) + \hat{\alpha}_3 \left(\frac{PPE}{actif_{t-1}} \right)$$

Les accruals discrétionnaires (AD_t) sont ensuite définis par une simple différence entre les accruals totaux (TA_t) et les accruals non discrétionnaires (AND_t) :

$$AD_t = \frac{TA_t}{actif_{t-1}} - \left[\hat{\alpha}_1 \left(\frac{1}{actif_{t-1}} \right) + \hat{\alpha}_2 \left(\frac{\Delta REV}{actif_{t-1}} \right) + \hat{\alpha}_3 \left(\frac{PPE}{actif_{t-1}} \right) \right]$$

Cette méthode a l'avantage de prendre en considération l'effet des changements des circonstances économiques de la firme sur la fraction non discrétionnaire des accruals. Toutefois, cette tentative d'amélioration des modèles d'estimation n'est pas exempte de limite. En effet, la principale limite du modèle de Jones est qu'il repose sur une hypothèse implicite que le chiffre d'affaire est non discrétionnaire. C'est-à-dire tout changement de chiffre d'affaires modifie le niveau des *accruals* normaux saisis par le modèle et donc ses *accruals* discrétionnaires. Or, il se pourrait que les dirigeants retardent sciemment la livraison d'une marchandise l'année de l'enquête afin de diminuer le chiffre d'affaires de l'année en question et de reporter cette vente sur le chiffre d'affaires de l'année d'après. Ainsi, dans le cas où le dirigeant manipulerait le chiffre d'affaires, l'estimation de la gestion des résultats sera biaisée. Une telle limite est reconnue par Jones lui même.

2-5- La version modifiée du modèle de Jones (1991)

Le modèle de Dechow *et al.* (1995) est une version modifiée du modèle de Jones (1991) pour pallier à l'impact d'une éventuelle manipulation des ventes de la part des dirigeants ce qui faussera l'estimation des accruals non discrétionnaires et par conséquent les accruals discrétionnaires. Supposons qu'une entreprise augmente ses ventes en accordant des conditions de paiement plus généreuses. Par conséquent, le montant des *accruals* non discrétionnaires capté par le

modèle augmente, et, toutes choses égales par ailleurs, les *accruals* discrétionnaires baissent. Ce modèle prédit une gestion du résultat à la baisse alors que la réalité est différente (Jeanjean, 2002, p.10).

Cette limite a mené à la formulation d'une version modifiée de ce modèle où la variation des créances clients vient pour ajuster la variation du chiffre d'affaires (Dechow *et al.*, 1995). Ainsi, la prise en compte des variations des ventes réellement encaissées au lieu des variations des ventes constitue la seule différence entre la version modifiée et la version initiale du modèle de Jones (1991). La variation des ventes encaissées est obtenue en soustrayant la variation des comptes clients de la variation des ventes. La version modifiée du modèle de Jones (1991) se présente alors comme suit:

$$\frac{TA_t}{actif_{t-1}} = \alpha_1 \left(\frac{1}{actif_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left(\frac{\Delta REV - \Delta REC}{actif_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left(\frac{PPE}{actif_{t-1}} \right) + \varepsilon_t$$

Tous les paramètres de cette équation sont ceux de l'équation du modèle de Jones (1991) avec prise en compte d'un nouveau paramètre à savoir:

ΔREC : La variation des comptes clients de l'exercice t.

Donc $\Delta REV - \Delta REC$ définit la variation des ventes encaissées de l'exercice t.

Le calcul des *accruals* non discrétionnaires et des *accruals* discrétionnaires se fait en suivant la même procédure décrite pour le modèle de Jones (1991).

Toutefois, l'hypothèse posée par Dechow et *al.* (1995) risque de biaiser les mesures obtenues ainsi que leurs interprétations. En effet, la principale limite du modèle tient au fait qu'il considère que tout changement dans le chiffre d'affaires à crédit est le résultat d'une manipulation. Cependant, dans le cas où il s'avère que la manipulation est opérée par le biais des ventes au comptant, le même effet décrit, au niveau du modèle de Jones à cause de la non prise en compte d'une partie discrétionnaire dans le modèle d'estimation des *accruals* discrétionnaires se produira et le coefficient de la gestion des résultats tendra vers zéro. Par ailleurs, Jeter et Shivakumar (1999) révèlent que l'hypothèse posée par Dechow et *al.* (1995) n'est pas toujours conforme à la réalité dans la mesure où la modification apportée à ce modèle n'est appropriée que dans les périodes où il y a eu une gestion réelle du résultat et qu'à condition aussi que la variation des comptes clients soit dans le même sens que celle de la gestion des résultats.

De nombreuses études ont étudié la performance des modèles des *accruals* discrétionnaires déjà présentés et suggèrent que le modèle Jones et le modèle de Jones modifié sont les modèles les plus efficaces pour détecter la gestion des bénéfices (Habbash, 2010). Dechow et *al.* (1995), dans une étude qui compare l'efficacité de cinq modèles différents⁴ concernant la détection de la gestion des résultats, 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). De même,

⁴ il s'agit des modèles de Healy, 1985 ; DeAngelo, 1986 ; Jones 1991 ; Jones modifié (Dechow et al, 1995) et le modèle sectoriel.

Guay *et al.* (1996) ont évalué ces modèles en utilisant une procédure basée sur le marché, ils ont trouvé que les modèles de Jones et sa version modifiée sont les seuls modèles qui ont un potentiel pour fournir une estimation fiable des *accruals* discrétionnaires. Teoh *et al.* (1998), Guidry *et al.* (1999) et Peasnell *et al.* (2000) attestent que le modèle de Jones modifié est le plus utilisé en matière de gestion des résultats. Bartov *et al.* (2000) concluent que ce modèle est le meilleur parmi ceux qui existent et il est capable d'estimer les *accruals* discrétionnaires et donc de détecter la gestion des résultats. Ce même résultat a été confirmé ultérieurement par Klein (2002). Ainsi et à travers la majorité des travaux, il nous semble que les modèles de Healy, de DeAngelo et du secteur d'activité ne permettent pas d'estimer et de séparer les *accruals* discrétionnaires de ceux non discrétionnaires. Celui de Jones et sa version modifiée semblent avoir plus de chance à le réaliser. Cependant, ces modèles utilisent uniquement la croissance des ventes et les immobilisations comme déterminants économiques des *accruals*.

Bien que les deux modèles ont été présentés sous forme de série temporelle, de nombreuses études, tels que Subramanyam (1996) et Bartov *et al.* (2001) qui comparent ces modèles en termes de l'utilisation de section transversale et séries temporelles, documentent que les modèles de Jones et Jones modifiés sont plus puissants en coupe transversale que dans les séries temporelles pour détecter la gestion des résultats. En d'autres termes, le modèle de Jones en coupe transversale contrôle l'influence de l'année et de l'industrie-spécifique. Ainsi, le modèle en coupe transversale est estimé par année et

industrie. En outre, le modèle en coupe transversal est caractérisé par de plus grands échantillons et plus d'observations et ne suppose pas la stationnarité des modèles des accruals discrétionnaires (Subramanyam 1996; Peasnell et *al.*, 2000). Toutefois, ce modèle suppose que le modèle des accruals discrétionnaires est similaire pour chaque entreprise dans une industrie, quelle que soit sa stratégie d'exploitation ou la phase de son cycle de vie du produit. Ainsi, si les entreprises dans une industrie ne sont pas homogènes, le modèle des accruals discrétionnaires mesuré peut impliquer des erreurs de mesure (Dechow et *al.*, 1995).

2-6- Le modèle de Kang et Sivaramakrishnan (1995)

Le modèle de Kang et Sivaramakrishnan (1995) est basé essentiellement sur l'étude de McNichols et Wilson (1988) qui ont développé un modèle de mesure de la gestion des résultats à partir des accruals spécifiques⁵. Kang et Sivaramakrishnan (1995) ont inséré plusieurs variables comptables afin de modéliser le processus de détection de la gestion des résultats. Ces variables sont les comptes à recevoir, les stocks, les éléments d'actifs à court terme autre que les comptes à recevoir et les stocks, les passifs à court terme net d'impôt et ne comprenant pas la partie exigible de la dette à long terme, les amortissements et les dépréciations, les ventes nettes, les immobilisations brutes et les dépenses d'exploitation. La différence entre ce modèle est celui de Jones (1991) réside dans l'inclusion de

⁵ C'est la partie discrétionnaire de la provision pour créance douteuse.

certains couts et dépenses⁶ et dans l'utilisation des soldes des comptes au lieu des variations de comptes.

2-7- Modèle de Rees et al. (1996)

Dechow (1994) avance que la recherche future devrait incorporer la variation des flux monétaires provenant de l'exploitation car elle contient des composantes temporaires qui sont réversibles dans le temps et constitue un déterminant important des *accruals*. En tenant compte de cet élément, Rees et al. (1996) incluent dans leur modèle d'estimation des *accruals* discrétionnaires la variable « flux de trésorerie liés à l'exploitation » en plus des autres variables utilisées par Jones modifié.

Les *accruals* non discrétionnaires sont représentés dans l'équation suivante :

$$ANC_t = \alpha_0 + \alpha_1 (\Delta CA_t + \Delta CCR_t) + \alpha_2 (PPE_t) + \alpha_3 (CFO_t)$$

ANC_t : les *accruals* non discrétionnaires relatifs à l'année t ;

$(\Delta CA_t - \Delta CCR_t)$: variation du chiffre d'affaires entre l'année t et t-1 moins la variation des comptes clients entre l'année t et t-1 ;

PPE_t : valeur brute des immobilisations corporelles de l'année t ;

CFO_t : les flux de trésorerie liés à l'exploitation de l'année t ;

α_0 , α_1 , α_2 et α_3 sont des paramètres spécifiques de l'entreprise.

Toutes les variables sont pondérées par l'actif total au début de l'année t.

⁶ Kang et Sivaramakrishnan (1995) ont introduit les frais administratifs et le coût des marchandises vendues.

A travers une régression transversale, Rees et *al.* (1996) estiment α_0 , α_1 , α_2 et α_3 comme suit :

$$TAC_i = \alpha_0 + \alpha_1 (\Delta CA_i + \Delta CCR_i) + \alpha_2 (PPE_t) + \alpha_3 (CFO_t) \\ + b_1(PART_i)i + \epsilon_i$$

$PART_i$: une variable dichotomique qui prend la valeur 1 si l'entreprise fait partie de l'échantillon dans lequel on soupçonne la gestion des résultats et prend la valeur zéro, dans le cas contraire ;

ϵ_i : Terme d'erreur qui désigne l'estimation des *accruals* discrétionnaires de l'entreprise i .

Rees et *al.* (1996) trouvent que les coefficients de $(\Delta CA_i - \Delta CCR_i)$ et (PPE_i) présentent des signes similaires à ceux trouvés par les études antérieures ayant utilisé le modèle de Jones modifié. En outre, la corrélation négative entre les flux de trésorerie liés à l'exploitation et les *accruals* confirme la thèse avancée par Dechow (1994). Jeter et Shivakumar (1999) témoignent également cette conclusion et soulignent que les modèles d'estimation des *accruals* discrétionnaires qui utilisent l'approche transversale tout en considérant les flux de trésorerie liés à l'exploitation sont bien spécifiés.

2-8- Modèle de Kothari et *al.* (2005)

Kothari et *al.* (2005) ont essayé d'améliorer le modèle Dechow et *al.* (1995), ils ont présenté un nouveau modèle qui met en relation les *accruals* discrétionnaires du modèle de Dechow et *al.* (1995) et la performance passée et présente de l'entreprise mesurée par le

rendement des actifs (ROA). Ce modèle de Kothari et *al.* (2005) est ainsi une extension de celui de Dechow et *al.* (1995). Selon Kothari et *al.* (2005), 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.

En effet, plusieurs travaux de recherches ont souligné que la performance est une variable fondamentale qui a été omise par les modèles antérieurs. Beneish (2001, p.4) déclare : « il est évident que la gestion des résultats dépend de la performance de la firme....que la gestion des résultats est probablement présente lorsque la performance de la firme est aussi bien, anormalement, bonne ou mauvaise ». Beneish (1997) avance l'idée que la négligence des indicateurs de performance constitue une limite du modèle d'estimation des *accruals*. Dans ce cas, ces modèles ne peuvent pas être utilisés pour les entreprises ayant un rendement non aléatoire (Young, 1998). Le modèle de Kothari et *al.* (2005) est présenté comme suit :

$$ACCT_{it} / A_{it-1} = \alpha_0 \left(\frac{1}{A_{it-1}} \right) + \alpha_1 (\Delta CA_{it} + \Delta REC_{it}) / A_{it-1} \\ + \alpha_2 (IMMO_{it}) / A_{it-1} + \alpha_3 (ROA_{it-1}) / A_{it-1} + \epsilon_i$$

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

ΔCA : la variation du chiffre d'affaire entre deux exercices successifs (t et t-1);

ΔREC : 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 $t-1$;

ε : 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.

2-9- Modèle de Raman et Shahrur (2008)

McNichols (2002) critique tous les modèles cités ci-dessus, car ils omettent les possibilités de croissance des entreprises. Cohen et *al.* (2005) prouvent que les entreprises de fortes opportunités de croissance présentent des *accruals* plus élevés. En plus de la rentabilité des actifs inclus par Kothari et *al.* (2005), Raman et Shahrur (2008) proposent un modèle de détermination des accruals discrétionnaires qui prend en compte les possibilités de croissance des entreprises. Raman et Shahrur (2008) proposent d'utiliser le rapport de "book-to-market" en tant que mesure des opportunités de croissance. Cette variable est mesurée par le rapport entre le total des actifs et le total des actifs moins la valeur comptable des capitaux propres plus la valeur de marché de l'entreprise. Le modèle de Raman et Shahrur (2008) se présente comme suit:

$$\frac{TA_{it}}{A_{it-1}} = \alpha_0 \left(\frac{1}{A_{it-1}} \right) + \alpha_1 \frac{(\Delta CA_{it} + \Delta CCR_{it})}{A_{it-1}} + \alpha_2 \frac{(PPE_{it})}{A_{it-1}} + \alpha_3 \frac{(ROA_{it-1})}{A_{it-1}} + \alpha_3 \frac{(BM_{it})}{A_{it-1}} + \varepsilon_{it}$$

TA_{it} : Les *accruals* totaux de l'entreprise i à l'année t ;

A_{it-1} : Le total des actifs au début de la période de l'entreprise i ;

ΔCA_{it} : La variation du chiffre d'affaires entre l'année t et l'année t-1 de l'entreprise i ;

ΔCCR_{it} : Les créances nettes de l'année t moins les créances nettes de l'année t -1 de l'entreprise i ;

PPE_{it} : La valeur brute des immobilisations corporelles de l'année t de l'entreprise i ;

ROA_{it-1} : Le rapport entre le résultat net de l'entreprise i et le total des actifs du début de période ;

BM_{it} : Le ratio du total des actifs sur le total des actifs moins la valeur comptable des capitaux propres plus la valeur du marché de l'entreprise i à l'année t ;

ϵ_{it} : Le terme d'erreur qui désigne l'estimation des *accruals* discrétionnaires de l'entreprise i à l'année t.

2-10- Le modèle de Stubben (2010)

Stubben (2010) a présenté le modèle de revenus discrétionnaires qui teste la capacité des modèles de revenus et d'accruals de révéler la gestion des résultats réelle et simulées. Il affirme que les modèles de revenus sont, bien développé, moins biaisé, et mieux que les modèles de régularisation couramment utilisés, puisque les estimations de modèles de revenus peuvent être appropriés comme une estimation de la gestion des résultats ou comme un proxy pour la gestion des résultats. Cependant, un inconvénient de ce modèle est qu'il ne peut pas détecter la manipulation de charges.

Conclusion

Dans cet article nous avons essayé de présenter et discuter quelques modèles de détection et de mesure de la gestion comptable des résultats. Cette dernière se produit lorsque les managers manipulent les résultats déclarés en exploitant leur pouvoir discrétionnaire dans le cadre des normes comptables pour tenter de cacher la véritable performance économique de l'entreprise. Pour ce faire, les dirigeants peuvent jouer sur le choix des méthodes comptables ou dans la mise en application de ces méthodes en agissant le plus souvent sur les accruals qui n'a généralement pas de conséquences directes sur les cash flows de l'entreprise. Cette forme de la gestion des résultats est parfois préférée par les managers puisqu'elle offre plus de discrétion en termes de timing pour gérer les résultats déclarés. La gestion des résultats basée sur les accruals est largement utilisée dans la littérature précédente pour détecter ce genre de comportement opportuniste.

Dans cet article, plusieurs modèles ont été présentés : le modèle de Healy (1985), DeAngelo (1986), le modèle sectoriel de Dechow et Sloan (1991), Jones (1991), Dechow et *al.* (1995), Le modèle de Kang et Sivaramakrishnan (1995) Modèle de Rees et *al.* (1996), Modèle de Kothari et *al.* (2005), Modèle de Raman et Shahrur (2008), Le modèle de Stubben (2010).

Ces modèles ont pour objectif d'évaluer la partie discrétionnaire des accruals considérée comme proxy de la gestion comptable des résultats. Ces modèles sont de complexité variable. Les plus simples

estiment les *accruals* discrétionnaires par le total des *accruals* (tels que le Healy (1985) et celui de DeAngelo (1986)) alors que les plus complexes tentent de séparer les *accruals* discrétionnaires des *accruals* totaux. Cependant, et d'après plusieurs chercheurs, le modèle Jones et le modèle de Jones modifié sont les modèles les plus efficaces pour détecter la gestion des résultats. Ces mêmes chercheurs confirment que ces modèles ont un fort potentiel pour fournir une estimation fiable des *accruals* discrétionnaires. Ces deux modèles dépassent l'hypothèse de la stabilité des *accruals* non discrétionnaires dans le temps et tiennent compte de l'effet des changements des circonstances économiques de la firme sur la partie non discrétionnaire des *accruals*. Ce qui donne plus de précision à l'estimation de la fraction discrétionnaire.

Bibliographie

Ahorany, J., Lin, C.-J., Loeb, M., (1993), « Initial Public Offerings, accounting choices, and earnings management», *Contemporary Accounting Research*, Vol.10, pp.61-81.

Bartov, E., Gul, F., A., Tsui, J., S., L., (2000), « Discretionary accruals models and audit qualifications», *Journal of Accounting and Economics*, Vol.30, No.3, pp.421-452.

Bartov, E., Gul, F., A., Tsui, J., S., L., (2000), « Discretionary accruals models and audit qualifications», *Journal of Accounting and Economics*, Vol.30, No.3, pp.421-452.

Beneish, M., (1997), «Detecting GAAP violation: implications for assessing earnings management among firms with extreme financial performance», *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol.16, No.3, pp.271-309.

Beneish, M., D.,(2001),«Earnings management: a perspective»,
Managerial Finance, Vol.27, p.317.

Bernard, V., Stober, T., L., (1989), « The Nature and Amount of
Information in Cash Flows and Accruals », The Accounting
Review,Vol.64, pp.624-652.

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.

DeAngelo, L., E., (1986),«Accounting Numbers as Market Valuation
Substitutes: A Study of Management Buyouts of Public
Stockholders», The Accounting Review, Vol.61, No.3,pp.400-420.

Dechow, P., M., Skinner, D., J., (2000), «Earnings management
reconciling the views of accounting academics, practitioners, and
regulators», Accounting Horizons, Vol.14, No.2, pp.235-250.

Dechow, P., M., (1994), «Accounting earnings and cash flows as
measures of firm performance: The role of accounting accruals».
Journal of Accounting & Economics,Vol.18, pp.3-42.

Dechow, P., Sloan, R., (1991), «Executive incentives and the horizon
problem: An empirical investigation», Journal of Accounting and
Economics, Vol.14, No.1, pp.51-89.

Dechow, P., Sloan, R., Sweeney, A., (1995),«Detecting Earnings
Management», The Accounting Review, Vol.70, No.2, pp.193-225.

Guay, W., Kothari, S., Watts, R., (1996), « A Market-Based
Evaluation of Discretionary Accrual Models », Journal of Accounting
Research, Vol.34, pp.83-105.

Guidry, F., Leone, A., ROCK, S., (1999), « Earnings-Based Bonus
Plans and Earnings Management by Business-Unit Managers »,
Journal of Accounting and Economics, vol.26, No.1-3, pp.113-142.

Habbash, M., (2010), « The Effectiveness of Corporate Governance and External Audit on constraining Earnings Management Practices in The UK ». Durham University, Business School.

Healy, P. M. & Wahlen, J. M. (1999), «A review of the earnings management literature and its implications for standard setting», *Accounting Horizons*, Vol.13, pp.365-383.

Healy, P., M., (1985), «The Effect of Bonus Schemes on Accounting Decisions», *Journal of Accounting and Economics*, Vol.7, pp.85-107.

Jeanjean, T (2002), «Gestion du résultat : mesure et démesure», Working Paper, Communication au 23ièm Congrès de l'Association Française de Comptabilité, pp.1-22.

Jeter, D.C. and 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*, Vol. 29. No.4. Pp.299-319.

Jones, J., (1991), «Earnings management during import relief investigations », *Journal of Accounting Research*, Vol. 29, No.2, pp. 193-228.

Kang, S.-H., Sivaramakrishnan, K., (1995), «Issues in Testing Earnings Management and an Instrumental Variable Approach», *Journal of Accounting Research*, Vol.33, No.2, automne, pp.353-367.

Klein A. (2002), «Audit committee, board of director characteristics and earnings management», *Journal of Accounting and Economics*, Vol 89, No.4, pp.615-641.

Kothari, S.P., Leone, A.J., Wasley, C., E., (2005), «Performance-Matched Discretionary Accruals», *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 39, pp.163-197

McNichols M., F., (2002), «Discussion of the quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors», *The Accounting Review*, Vol. 77, Supplement, pp.61-69.

McNichols, M., and Wilson, P. (1988), «Evidence of Earnings Management from the Provision for Bad Debts», *Journal of Accounting Research*, Vol. 26, No. 3, pp.1-31.

Peasnell, K.V., Pope, P.F., and Young, S. (2000), «Detecting Earnings Management Using Cross-Section an Abnormal Accruals Models», *Accounting and Business Research*, Vol. 30: pp.313-326.

Raman, K. et Shahrur, H. (2008) Relationship-Specific Investments and Earnings Management: Evidence on Corporate Suppliers and Customers. *The Accounting Review*: July 2008, Vol. 83, No. 4, pp. 1041-1081.

Rees L., Gill S., Gore R., (1996), «An investigation of asset write-downs and concurrent abnormal accruals», *Journal of Accounting Research*, Vol. 34, Supplement, pp.157-169.

Schipper, K. (1989), «Earnings management», *Accounting Horizons*, Vol.3, pp.91-102.

Stubben, S.R., (2010), «Discretionary Revenues as a Measure of Earnings Management», *The Accounting Review*, Vol. 85, No.2, pp: 595-717.

Subramanyam, K. (1996), «The Pricing of Discretionary Accruals», *Journal of Accounting and Economics*, pp. 249-281.

Teoh S.H., Welch I. et Wong T.J. (1998), «Earnings management and the long-run market performance of initial public offerings», *Journal of Finance*, Vol.53, No.6, pp. 1935–1974.