

Gestion du résultat comptable pour éviter le seuil du résultat nul : une étude des distributions de résultats publiés par les sociétés cotées à la BRVM

Managing earnings to avoid the zero earnings threshold : a study of earnings distributions published by BRVM-listed companies

BAL Samba

Doctorant

UFR Economie, Management et Ingénierie Juridique (ECOMIJ)

Université Alioune Diop de Bambey (UADB) - Sénégal

Laboratoire Interdisciplinaire de Recherches en Sciences Sociales (LIRSS / UADB)

Laboratoire Finance, Organisation, Comptabilité, Contrôle et Stratégie (FOCS / UCAD)

DIOP Khadim

Enseignant - chercheur

UFR Economie, Management et Ingénierie Juridique (ECOMIJ)

Université Alioune Diop de Bambey (UADB) - Sénégal

Laboratoire Interdisciplinaire de Recherches en Sciences Sociales (LIRSS / UADB)

Laboratoire Finance, Organisation, Comptabilité, Contrôle et Stratégie (FOCS / UCAD)

Date de soumission : 15/04/2025

Date d'acceptation : 07/06/2025

Pour citer cet article :

BAL. S. & DIOP. K. (2025) « Gestion du résultat comptable pour éviter le seuil du résultat nul : une étude des distributions de résultats publiés par les sociétés cotées à la BRVM », Revue Française d'Économie et de Gestion « Volume 6 : Numéro 6 » pp : 209- 229.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons

Attribution License 4.0 International License



Résumé

L'objectif de cet article est de vérifier si les sociétés cotées à la Bourse Régionale des Valeurs Mobilières (BRVM) s'attèlent à la gestion du résultat comptable pour atteindre ou dépasser le seuil du résultat nul. En adoptant une approche quantitative, la démarche méthodologique consiste à analyser la distribution statistique des résultats publiés sur un échantillon de 32 firmes (1998 à 2022). Les résultats montrent que la courbe de distribution observée a les trois caractéristiques suivantes : « entonnoir renversé », dissymétrie et concentration. Elle laisse apparaître une discontinuité manifeste autour du seuil zéro. Autrement dit, l'effectif situé à droite de zéro dépasse de plus de quatre fois celui situé à gauche. Les résultats montrent aussi qu'une proportion importante des sociétés suspectées (44%) gèrent leur résultat pour éviter de publier des pertes. Ce qui veut dire que l'évitement des pertes semble être un facteur déterminant qui motive les dirigeants à gérer les chiffres comptables.

Mots clés : Gestion du résultat ; seuil du résultat nul ; discontinuité ; irrégularité ; BRVM.

Abstract

The aim of this article is to ascertain whether companies listed on the Bourse Régionale des Valeurs Mobilières (BRVM) are managing their earnings to reach or exceed the zero earnings threshold. Adopting a quantitative approach, the methodological approach consists of analysing the statistical distribution of published results over a sample of 32 firms (1998 to 2022). The results show that the distribution curve observed has the following three characteristics : « inverted funnel », asymmetry and concentration. There is a clear discontinuity around the zero threshold. In other words, the number to the right of zero exceeds the number to the left by more than four times. The results also show that a significant proportion of suspected companies (44%) manage their results to avoid publishing losses. This means that avoiding losses seems to be a determining factor that motivates managers to manage accounting figures.

Keywords : Earnings management ; zero earnings threshold ; discontinuity ; irregularity ; BRVM.

Introduction

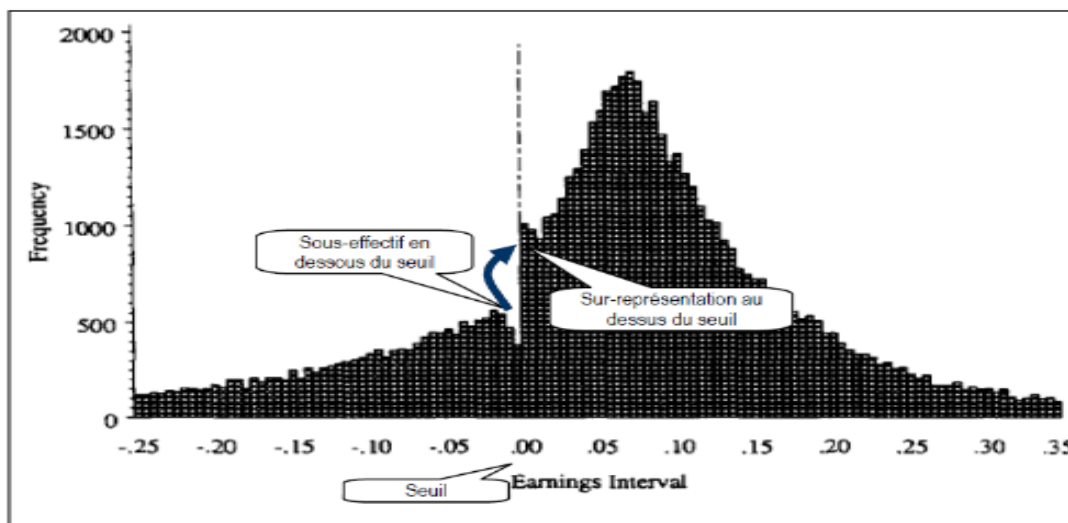
Les scandales financiers qui ont secoué les grandes firmes cotées ces dernières années remettent en cause la transparence de l'information comptable et financière divulguée par les firmes. Les scandales relayés par la presse concernent fondamentalement deux aspects : les fraudes et les manipulations comptables. Dans ce contexte, la publication d'informations fiables constitue, donc, une condition nécessaire afin de garantir un climat de confiance entre l'entreprise et ses différentes parties prenantes. Ainsi, l'amélioration de la transparence des firmes passe obligatoirement par l'identification et la réduction du comportement opportuniste des dirigeants.

La flexibilité des règles comptables laisse une certaine marge de manœuvre aux dirigeants qui peuvent l'exploiter pour modifier le contenu informationnel des comptes annuels dans le sens voulu. Ils ciblent le plus souvent le résultat comptable afin de donner une meilleure image des performances de l'entreprise (la gestion des résultats). Plusieurs terminologies sont utilisées dans la littérature pour désigner le terme « gestion des résultats » : modification du niveau de résultat (Mard, 2006 ; Saha & Ndjetcheu, 2020 ; ...), manipulation des données comptables (Lanoue & Peltier-Rivest, 2009; Ngantchou & Elle, 2018 ; Thauvron, 2000 ; ...), lissage des résultats (Chalayer-Rouchon, 1994; Combes-Thuelin, 2001 ; ...), etc. Dans la suite du travail, les termes « gestion des résultats » et « manipulation des chiffres comptables » seront utilisés indifféremment.

Les études empiriques des distributions de résultats publiés par les firmes ont permis de mettre en exergue une discontinuité autour du point zéro (sur-représentation des entreprises faiblement bénéficiaires et sous-représentation des entreprises faiblement déficitaires). Cette discontinuité¹ est généralement perçue ou interprétée comme une irrégularité traduisant ainsi une attitude de manipulations des chiffres comptables (Mard, 2004 ; Vidal, 2016). Comme l'illustre l'article fondateur de (Burgstahler & Dichev, 1997) sur la figure N°1 ci-après :

¹ Une discontinuité n'est pas nécessairement une irrégularité.

Figure N°1 : Distribution du résultat net



Source : Burgstahler & Dichev (1997)

Les recherches académiques ne permettent pas d'identifier la loi de distribution que devrait suivre les résultats. Mais intuitivement, la plupart des chercheurs s'accordent à dire que l'allure de la courbe devrait être lisse ou gaussienne en l'absence de manipulations comptables (Burgstahler & Dichev, 1997 ; Mard, 2004). Pour justifier cette hypothèse de base, les auteurs partent d'un raisonnement logique : la discontinuité autour du point zéro est une irrégularité s'il n'y a aucun argument valable pouvant l'expliquer. En d'autres termes, les entreprises évitent de publier de faibles pertes et tentent de « jouer » sur les chiffres pour dépasser légèrement le seuil du résultat nul.

Dans le cadre des sociétés cotées à la BRVM, peu de travaux empiriques se sont intéressés à la problématique de la gestion du résultat, et plus spécifiquement celle des seuils comptables. La pertinence de cette étude réside dans le fait qu'elle pourrait nous amener à mettre en exergue le phénomène (la gestion par les seuils comptables) dans le contexte d'un marché boursier peu développé et qui, jusqu'ici, est l'apanage des marchés financiers plus élaborés. La question de recherche peut être formulée ainsi : les sociétés cotées à la BRVM gèrent-elles leur résultat comptable pour éviter de publier de faibles pertes ?

L'objectif de ce papier est d'analyser les distributions statistiques des résultats communiqués par les entreprises de la BRVM dans le but d'identifier d'éventuelles discontinuités autour du seuil zéro. Un comportement de manipulations comptables pour éviter des pertes est testé à partir de l'étude des discontinuités.

La section 1 passe en revue la littérature et les principales hypothèses. La section 2 expose la démarche méthodologique. La section 3 détaille et discute les résultats.

1. Revue de la littérature et hypothèses

La revue est organisée autour de deux axes. Dans un premier temps, nous essayerons de donner les arguments théoriques qui militent en faveur de la gestion des chiffres comptables opérée par le manager. Dans un second temps, nous présenterons un certain nombre de travaux empiriques mettant en évidence ledit phénomène. Ce dernier volet va nous permettre de formuler les hypothèses à vérifier.

1.1. Les motivations à la gestion des résultats comptables

En se servant du cadre théorique développé par la théorie de l'agence, la théorie du signal et la théorie des perspectives, nous tenterons d'expliquer les motivations du dirigeant à gérer les données comptables afin d'atteindre (ou de dépasser) le seuil du résultat nul.

La théorie de l'agence est souvent utilisée pour expliquer le comportement de gestion des résultats dans les entreprises (conflits d'intérêts). Elle fait référence aux pratiques utilisées par les dirigeants (agents) pour gérer les résultats financiers de manière à répondre aux attentes des actionnaires (principaux) ou à maximiser leurs propres incitations financières, même au détriment des intérêts à long terme de l'entreprise (Jensen & Meckling, 1976).

Pour (Piot & Janin, 2004), en cas de mauvaise performance, les managers peuvent être incités à dissimuler les difficultés et adopter des pratiques comptables conçues pour accroître la performance. De plus, lorsque la direction constate des résultats comptables inférieurs aux objectifs fixés, cette faible performance peut encourager la gestion des résultats, notamment la gestion par les seuils (Burgstahler & Dichev, 1997 ; Degeorge et al., 1999). Par conséquent, la gestion des résultats peut être un moyen d'atténuer cette baisse de résultat (Mard, 2004).

En outre, (Casta, 2009) affirme que dans les sociétés à forte dilution du capital, les dirigeants privilégient les méthodes comptables augmentant le résultat.

Le cadre d'analyse proposé par la théorie de l'agence montre que chaque acteur cherche la maximisation de son bien-être personnel, ce qui est à l'origine de conflits d'intérêts (objectifs divergents). Ces derniers peuvent inciter le dirigeant à adopter un comportement opportuniste (manipulation des données comptables).

Quant à la théorie du signal, elle repose sur l'idée selon laquelle les managers disposant de meilleures informations chercheront à signaler aux parties prenantes externes (investisseurs, analystes, ...) les performances de l'entreprise. Ainsi, (Chalayer, 1995) postule qu'un signal comptable permet aux firmes dont les perspectives futures sont favorables de se signaler au marché. Par contre, les dirigeants dont les résultats sont pessimistes devront gérer les chiffres afin de publier un résultat positif. Pour (Mard, 2004), les managers qui échouent sont

sanctionnés immédiatement (sanctions financières et patrimoniales, éviction de leur poste, perte de notoriété, ...).

Ainsi, (Marston & Craven, 1998) soutiennent que la pression exercée par les analystes et les investisseurs peut influencer les décisions des gestionnaires, les incitant à prendre des décisions à court terme. Les managers peuvent notamment gérer les résultats de manière à publier un résultat positif pour donner une image favorable au marché. Autrement dit, pour les sociétés dont les performances sont faibles, la gestion des chiffres peut constituer un moyen d'atténuer cette mauvaise image. Ainsi, (Hayn, 1995) estime que publier des résultats légèrement négatifs revenait à envoyer un mauvais signal au marché.

Pour ce qui est de la théorie des perspectives, (Kahneman & Tversky, 1979) indiquent que la prise de décision est souvent faite sur la base de valeur (gain ou perte) avec un certain point de référence. Elle se fait en fonction des objectifs spécifiques des dirigeants. Dans ce cas, le résultat visé d'une entreprise est susceptible d'influencer les décisions à prendre. Ainsi, la non atteinte d'un niveau de performance souhaité peut inciter un dirigeant à prendre des risques (à gérer les comptes en vue de dépasser un seuil ciblé). Alors, ces auteurs estiment que les décideurs ont tendance à s'engager dans des activités imprudentes pour réaliser des bénéfices lorsque les résultats escomptés ne sont pas favorables.

Selon les recherches menées par (Shen & Chih, 2005), la prise de décision est influencée par les gains ou les pertes obtenus par rapport à des points de référence précis. Cela explique pourquoi les dirigeants sont enclins à gérer les chiffres comptables afin d'atteindre le niveau de résultat souhaité (c'est-à-dire leur niveau de performance cible).

Au final, la théorie des perspectives suggère que les motivations les plus fortes pour contrôler les résultats surviennent lors de la transition entre des pertes relatives ou absolues et des gains.

1.2. Les irrégularités au seuil du résultat nul : un comportement de manipulation des données comptables

Plusieurs travaux utilisent les seuils comptables pour mettre en évidence des irrégularités, notamment autour du résultat zéro. Sur un échantillon de plus de 4 000 sociétés américaines, (Burgstahler & Dichev, 1997) ont constaté qu'il y avait des irrégularités sur la courbe de distribution des résultats. Ils en ont identifié deux : le seuil du résultat nul (les entreprises évitent de publier de faibles pertes) et le seuil des variations nulles de résultat (les entreprises évitent de publier de faibles baisses de résultat). En corroborant les résultats de ces derniers, (Degeorge et al., 1999) mettent en lumière le seuil des prévisions des analystes (les entreprises évitent de publier des résultats légèrement en deçà des prévisions des analystes).

En outre, (Ebaid, 2012) analyse la distribution des bénéfiques déclarés de 74 sociétés égyptiennes cotées en bourse entre 1997 et 2007. Il montre qu'il y a très peu d'observations immédiatement inférieures à zéro et trop d'observations immédiatement supérieures à zéro. Faisant le même constat, (Grima, 2017) trouve que le nombre d'entreprises à droite du seuil nul représente plus du double que le nombre d'entreprises à gauche sur les 688 sociétés françaises cotées entre 2003 et 2013. Au Cameroun, (Ngantchou & Elle, 2018) soulignent que contrairement à un consensus en devenir et selon lequel la manipulation s'opèrerait autour de seuils précis, leur étude montre l'existence de « zones de manipulation ». Toutefois, les irrégularités déjà relevées dans la littérature autour du seuil psychologique « zéro » sont observées. Ainsi, la tendance des acteurs à « s'attrouper » de façon « anormale » autour du seuil « zéro » est une constante quel que soit le secteur d'activité.

Par ailleurs, ces irrégularités observées sont interprétées comme étant la manifestation de manipulation de données comptables. En supposant que les pertes ne devraient pas persister dans une perspective de liquidation, (Hayn, 1995) a montré qu'il existe une concentration de cas juste au-dessus de zéro, alors qu'il y a moins de cas que prévu à gauche du seuil. Donc, elle suppose que les entreprises légèrement déficitaires manipulent leur résultat pour franchir la « ligne rouge ». (Burgstahler & Dichev, 1997) aboutissent également à la même conclusion. Ils trouvent que 30 à 44 % des entreprises dont les résultats (avant publication) sont légèrement négatifs manipulent leurs chiffres pour déclarer des bénéfiques. Il en va de même dans le contexte sud-africain. Ainsi, (Li & Chen, 2020) ont montré que les sociétés cotées gèrent leurs résultats en fonction d'un niveau de dividendes souhaité. En outre, (Liu, 2023) trouve que la plupart des entreprises cotées ont des bénéfiques supérieurs à zéro ou ont évité de déclarer des bénéfiques en baisse.

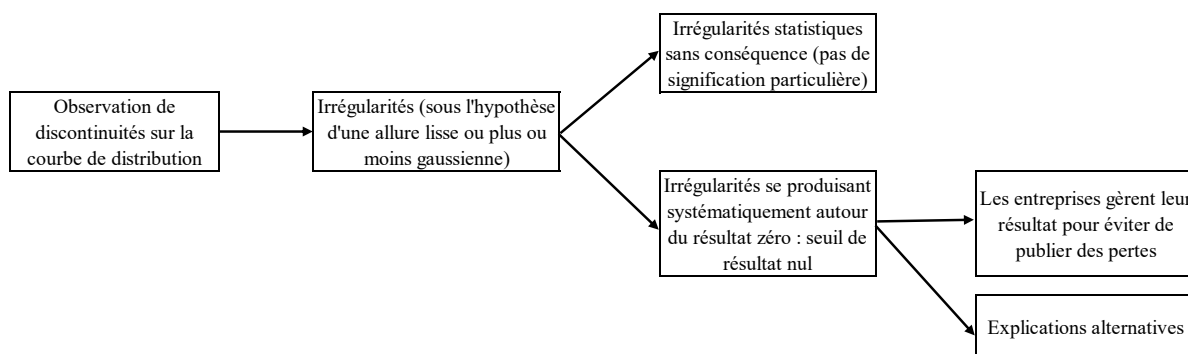
De surcroît, (Vidal, 2010a) estime que les entreprises calculant un résultat (non manipulé) juste inférieur au seuil sont plus motivées à manipuler les chiffres si le montant de la manipulation nécessaire est faible.

En définitive, il ressort des études empiriques que, indépendamment du contexte, la gestion du résultat est largement répandue. Les études analysent souvent la courbe de distribution des résultats déclarés pour identifier des discontinuités autour des seuils comptables, attestant ainsi des stratégies visant à atteindre ou dépasser ces seuils. Les principaux seuils identifiés sont le seuil du résultat nul, le seuil des variations nulles de résultat et le seuil des prévisions des analystes. Par ailleurs, il faut souligner que l'étude du seuil du résultat nul est prédominante dans la littérature. Il se caractérise par une sous-représentation des effectifs juste en-dessous du

seuil zéro et une sur-représentation des effectifs juste au-dessus (discontinuité) montrant ainsi un transfert d'effectifs d'un intervalle sur un autre. Cette irrégularité traduit une volonté des dirigeants de manipuler les comptes pour atteindre ou franchir le seuil du résultat nul.

Le modèle suivant met en évidence le processus d'identification des irrégularités.

Figure N° 2 : de l'observation de discontinuités à l'évitement du seuil nul



Source : auteurs (adapté de Vidal, 2007)

Ainsi, on se propose de tester les hypothèses suivantes :

H₁ : La distribution statistique des résultats publiés par les entreprises présente une discontinuité autour du seuil nul.

H₂ : La discontinuité au seuil du résultat nul constitue une irrégularité traduisant un comportement de gestion des chiffres comptables.

2. Méthodologie de recherche

2.1. Échantillon d'étude et collecte des données

La population mère étudiée se compose de l'ensemble des sociétés cotées à la BRVM au moment de l'étude, soit 47 firmes. Nous avons choisi d'exclure de cette population mère les institutions financières (15 firmes). Ces dernières sont soumises, de par leur activité, à une obligation de publication comptable particulière. Ainsi, notre échantillon final est représentatif de la population des entreprises cotées et regroupe 32 entreprises non financières appliquant le même référentiel comptable. Pour collecter les données (les résultats publiés par les firmes), nous avons utilisé les états financiers² disponibles de 1998 à 2022 (soit 627 observations). Durant cette période, les entreprises se sont inscrites à la cote à des moments différents. Cet état de fait génère inévitablement des données manquantes. L'étude des seuils comptables requiert l'agrégation de données sur une vaste période. Le tableau N°1 ci-après donne les caractéristiques de l'échantillon d'étude.

² Données téléchargeables dans le site web de la BRVM ci-après : [Rapports sociétés cotées | BRVM - Bourse Régionale des Valeurs Mobilières](https://www.brvm.com/rapports-societes-cotees) (visité en décembre 2023).

Tableau N° 1 : Echantillon d'étude selon le secteur d'activité au 31/12/2022

Agriculture	5
Distribution	7
Industrie	12
Services publics	5
Transport	2
Autres secteurs	1
Total sociétés non financières	32
Total sociétés financières	15
Total sociétés cotées	47
Echantillon final	32

Source : auteurs

2.2. Les différentes étapes de l'étude empirique

2.2.1. Hypothèse sur l'allure de référence de la courbe de distribution

Étudier les seuils comptables revient à s'interroger sur les irrégularités ou discontinuités de la courbe de distribution des résultats. Or, les discontinuités sont identifiées en comparant l'allure de la courbe de référence (distribution théorique des résultats non gérés) à celle de la distribution empirique (observée). Les écarts ainsi observés permettent de mettre en évidence des irrégularités.

Mais comment fixer l'allure théorique de la distribution des résultats non gérés alors que ces derniers sont inobservables ? Toute la difficulté réside à ce niveau.

Les chercheurs adoptent souvent deux approches différentes pour résoudre cette problématique : une démarche non paramétrique ou une méthode paramétrique.

La première approche dite « prudente » domine largement dans la littérature (Burgstahler & Dichev, 1997 ; Hail & Leuz, 2006 ; Mard, 2004 ; Vidal, 2010b). Etant dans l'incapacité de donner l'allure de la courbe que devrait suivre la distribution statistique des résultats non gérés, les chercheurs se limitent à supposer qu'elle devrait avoir une allure lisse en l'absence de gestion des chiffres comptables. Cet argument est compréhensible dans la mesure où les résultats « réels » ou non gérés sont théoriquement inaccessibles ou inobservables (parce que les résultats déjà publiés ou accessibles sont potentiellement gérés). Dans ces conditions et toutes choses étant égales par ailleurs, la prudence voudrait que l'on ne fixe aucun paramètre de la loi de distribution, d'où l'appellation « approche non paramétrique ». Les irrégularités (pic

ou rupture de distribution) sont mesurées sans se référer aux paramètres de la distribution théorique. Elles sont estimées à partir des effectifs des intervalles adjacents de la classe étudiée. Une distribution est paramétrique lorsqu'elle obéit à une loi mathématique. La référence à la loi normale est parfois utilisée de manière implicite ou explicite. Dans le premier cas, les chercheurs, sans nommer expressément l'allure gaussienne de la courbe, développent des techniques de mesure des irrégularités en se fondant essentiellement sur quelques paramètres de ladite loi (Burgstahler & Dichev, 1997). Dans le second cas, l'utilisation de la loi normale pour effectuer des estimations est évoquée sans ambiguïté (Jeanjean, 1999 ; Mard, 2004). Cependant, les auteurs utilisent les paramètres de la loi normale sans pour autant démontrer au préalable que la distribution des résultats suit une telle loi.

En réalité, personne ne connaît cette loi jusqu'ici (si elle existe). Dans une étude menée sur des firmes françaises, (Vidal, 2010b) a montré que la loi Pareto constitue un bon instrument pour ajuster la distribution des résultats. Dans le même ordre d'idées, (Chen et al., 2005) affirment que la distribution des résultats suivrait une loi bi-normale sans pour autant le prouver.

Les méthodes paramétriques ont deux inconvénients majeurs qui rendent difficile leur utilisation : la loi de distribution théorique employée par les chercheurs est très contestable et la mesure des irrégularités dépend fortement de la loi retenue.

En somme, les développements précédents montrent que l'utilisation de la démarche non paramétrique semble en tout être beaucoup plus cohérente.

2.2.2. Choix de la variable à étudier

Dans la littérature comptable, le résultat net semble être la variable la plus étudiée. Les chercheurs justifient leur choix par le fait qu'elle constitue la variable la plus susceptible d'être manipulée par le dirigeant (Burgstahler & Dichev, 1997 ; Mard, 2004 ; Vidal, 2016). D'autres auteurs retiennent par contre le résultat par action, le résultat courant ou le résultat d'exploitation (Myers et Skinner, 1999 cité par Mard, 2004 ; Degeorge et al., 1999).

Dans le cadre de cette recherche, on s'intéressera qu'au résultat net. Ce dernier ne peut être apprécié qu'en fonction de la taille de l'entreprise. C'est pourquoi, il sera normalisé (réduit) ou mis à l'échelle par une variable taille (total actif). La mise à l'échelle permet d'homogénéiser les entreprises en corrigeant l'effet « taille » (Burgstahler & Dichev, 1997 ; Degeorge et al., 1999). Pour ce faire, trois variables (Actif total (AT), chiffre d'affaires (CA) et la valeur de marché (VM)) sont généralement listées dans la littérature. Le choix de la variable peut induire des différences importantes dans la mesure des irrégularités (Vidal, 2008). L'auteur souligne que : « les dénominateurs CA et plus encore VM tendent à sous-estimer le nombre d'entreprises

dépassant de peu le seuil par rapport aux mesures effectuées avec la variable AT au dénominateur ».

L'utilisation de la variable « Actif total » est beaucoup plus fréquente pour la mise à l'échelle.

2.2.3. Méthodes de mesure des irrégularités (tests de discontinuité)

L'identification des discontinuités passe nécessairement par la mesure des irrégularités et leur significativité. Compte tenu des arguments développés précédemment, nous ne présenterons que les mesures non paramétriques. Ces dernières ne tiennent pas compte des paramètres mathématiques qui régissent la loi de distribution théorique mais elles se focalisent uniquement sur les spécificités de la courbe aux alentours du seuil étudié. La puissance de cette démarche réside dans le fait qu'elle est facile à élaborer sans contraintes majeures. Plusieurs méthodes existent pour effectuer de telles mesures mais elles peuvent être classées en trois catégories essentiellement : (1) la première englobe les mesures linéaires (moyenne arithmétique, interpolation et extrapolation linéaires) ; (2) la deuxième s'articule autour des méthodes tenant compte de la non linéarité de la distribution (symétrie, moyenne pondérée, interpolation exponentielle) ; (3) la troisième tient compte des transferts d'observations.

Le tableau N°2 ci-dessous donne, pour chaque approche, les hypothèses implicites, les avantages et les inconvénients de chaque instrument de mesure.

Tableau N° 2 : Synthèse des méthodes non paramétriques

Postulat implicite sur la distribution	Méthodes	Avantages	Limites
Linéaire	Moyenne arithmétique	Simplicité des calculs	Ne tient pas compte de la non linéarité de la pente ; Sensible à la largeur des intervalles ; Se fonde sur un intervalle irrégulier pour estimer un intervalle théorique
	Interpolation linéaire	Limite de l'impact de la largeur des intervalles	Ne tient pas compte de la non linéarité de la pente (et accentue ses conséquences)
	Extrapolation linéaire	Est adaptée lorsque l'irrégularité est très proche du sommet	Ne tient pas compte de la non linéarité de la pente
Symétrie	Symétrie	Tient compte de la non linéarité	Se fonde sur un postulat de symétrie non vérifié ; Est

			impossible à calculer lorsque la discontinuité est proche du sommet ; Est sensible à la largeur des intervalles
Non linéarité	Interpolation exponentielle	Est adaptée en phase d'accélération de la pente ; Limite l'impact de la largeur des intervalles	Est inadaptée lorsque la pente décélère (au sommet) et sur les queues de distribution
	Interpolation logarithmique	Est adaptée sur la portion proche du sommet de la distribution ; Limite l'impact de la largeur des intervalles	Est inadaptée lorsque l'irrégularité s'éloigne du sommet de la distribution
	Extrapolation exponentielle Extrapolation logarithmique	Sont adaptées lorsque l'irrégularité est très proche du sommet	Se fondent sur un postulat de distribution non vérifié
Transfert d'observations	Moyenne pondérée	Tient compte de la non linéarité	Se fonde sur un postulat de distribution normale non vérifié ; Est sensible à la largeur des intervalles ; Se fonde sur un intervalle irrégulier pour estimer un intervalle théorique
	Moyenne pondérée corrigée	Tient compte de la non linéarité	Le calcul en deux temps peut largement surestimer la correction ; Est sensible à la largeur des intervalles ; Se fonde sur un intervalle irrégulier pour estimer un intervalle théorique

Source : Vidal (2011)

A la lecture de ce tableau, nous pouvons formuler les remarques suivantes : la littérature sur les seuils comptables n'a pas encore adopté une démarche consensuelle pour mesurer les

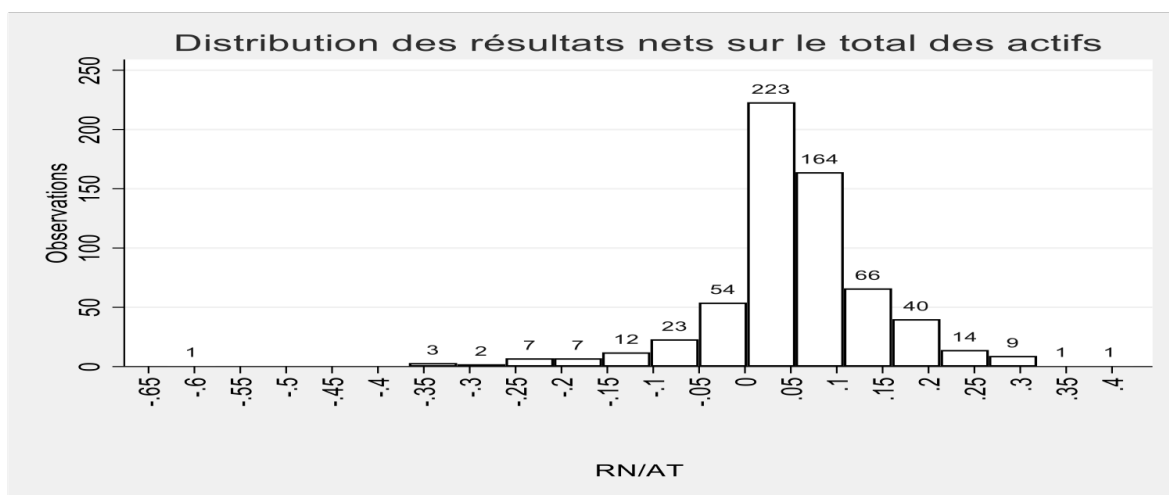
irrégularités de distribution ; la mesure adoptée dépend fortement de la zone où l'irrégularité est observée ; quelle que soit la méthodologie utilisée, un postulat implicite sur la distribution est nécessaire pour sa validité ; les mesures souffrent généralement d'imprécision et dépendent de la largeur des intervalles d'observation.

3. Analyse et discussion des résultats

3.1. L'allure de la courbe de distribution

Nous présentons la distribution des résultats avec un pas de 5% (Figure N°3). Ce pas doit être suffisamment élevé pour disposer d'assez d'observations dans chaque intervalle. Cependant, il doit également être limité pour assurer la précision de l'étude (Mard, 2004).

Figure N° 3 : Distribution des résultats nets sur le total des actifs



Source : auteurs

Les caractéristiques de la courbe de distribution sont résumées dans le tableau N°3 :

Tableau N° 3 : Caractéristiques de la courbe de distribution

Variables	Obs	Moyenne	Médiane	Ecart-type	Min	Max	Skewness	Kurtosis
RN/AT	627	.0506322	.049642	.0963461	-.6296246	.4236812	-.8861969	8.727109

Source : auteurs

La distribution observée à la forme d'un « entonnoir renversé ». Toutefois, le coefficient d'asymétrie (qui mesure le degré de symétrie d'une courbe) négatif (skewness = - 0.8861) montre une plus grande dispersion des valeurs négatives que des valeurs positives. Autrement dit, la « queue » de distribution est étalée vers la gauche (plus de valeurs extrêmes à gauche qu'à droite de la distribution).

Le coefficient d'aplatissement supérieur à 3 (kurtosis = 8.7271) indique que la distribution est anormalement pointue ou « leptokurtique », c'est-à-dire plus pointue qu'une courbe de Gauss.

On constate une phase ascendante puis une phase descendante, mais pas de sommet « plat ». Ces observations permettent d'affirmer que la distribution statistique des résultats ne suit pas une allure gaussienne (loi normale). Cette dissymétrie constatée dans notre contexte est également observée dans les études antérieures.

En outre, le sommet de la courbe se situe autour de la moyenne (qui est presque confondue avec la médiane : 0.050 et 0.049 respectivement). Ces valeurs positives indiquent que le sommet se trouve à droite du résultat nul. En d'autres termes, le seuil est localisé sur la partie gauche de la distribution.

Par ailleurs, la distribution laisse apparaître (graphiquement) une discontinuité manifeste autour du seuil zéro. Les valeurs légèrement inférieures à zéro sont sous-représentées (54 observations) et les valeurs légèrement supérieures à zéro sont sur-représentées (223 observations). Autrement dit, l'effectif situé à droite de zéro dépasse de plus de quatre fois celui situé à gauche. Cette discontinuité constatée autour du seuil zéro est considérée comme une irrégularité car nous estimons que l'allure de la courbe devrait être uniforme (lisse ou plus ou moins gaussienne) en l'absence de gestion des résultats. Toutefois, les irrégularités peuvent être appréhendées de deux façons différentes : (a) elles peuvent être considérées comme des irrégularités statistiques induites par des événements imprévisibles, sans conséquences et ne donnant lieu à aucune interprétation spécifique. Du fait de leur caractère aléatoire dans la distribution, il est parfois extrêmement difficile de leur attribuer une signification particulière. Par contre, (b) elles peuvent symboliser une attitude anormale de la part des firmes et se manifestent systématiquement autour des mêmes points (zéro par exemple).

Cette deuxième interprétation reflète le plus les résultats de notre étude. Par conséquent, nous estimons que la discontinuité autour du seuil zéro est une irrégularité qui semble traduire un comportement de gestion des chiffres comptables. Cependant, la seule observation graphique ne suffit pas à elle seule pour confirmer ce résultat, elle doit être complétée par des tests statistiques.

3.2. Tests de significativité de l'irrégularité

Ces tests s'inspirent de la démarche employée par (Mard, 2004) pour étudier les seuils comptables.

3.2.1. Mesure de l'effectif attendu (théorique) par la moyenne pondérée

La mesure à utiliser est tributaire de la zone où l'irrégularité est localisée. Pour (Degeorge et al., 1999), la mise en évidence de l'effet de seuil est sensiblement différente selon la proximité ou non du seuil étudié avec le sommet de la courbe. L'allure de notre courbe montre que le seuil

se situe dans une zone proche du sommet. Par conséquent, la fonction de densité de probabilité n'est pas monotone sur cet intervalle. Donc, la démarche retenue doit tenir compte de la non linéarité de la distribution.

A la lumière des développements précédents, nous estimons que la moyenne pondérée (Degeorge et al., 1999 ; Mard, 2004) est adaptée pour mesurer l'effectif irrégulier.

➤ **Moyenne pondérée**

La proportion attendue de l'intervalle étudié [i] est égale à la moyenne pondérée (par des coefficients α et $(1 - \alpha)$) des proportions observées dans les intervalles adjacents [i-1] et [i+1] :

$$P_i \text{ attendue} = \alpha P_{i-1} \text{ observée} + (1 - \alpha) P_{i+1} \text{ observée}$$

$$n_i \text{ attendu} = \alpha n_{i-1} \text{ observé} + (1 - \alpha) n_{i+1} \text{ observé}$$

Avec : $P_i = n_i/N$ où N est le nombre total d'observations.

n_i attendu : nombre d'observations théoriques dans l'intervalle [i].

n_{i-1} observé : nombre d'observations dans l'intervalle [i-1].

n_{i+1} observé : nombre d'observations dans l'intervalle [i+1].

La partie centrale de la courbe peut être approchée à une distribution normale du fait de son allure plus ou moins gaussienne et de ses caractéristiques de position (moyenne sensiblement égale à la médiane). Ceci va nous permettre de déterminer le coefficient α en supposant une distribution normale présentant les mêmes caractéristiques de moyenne ($m = 5.06\%$) et d'écart-type (σ), où (σ) égale à l'écart-type de la partie centrale de la distribution dont le coefficient de concentration est égal à zéro (comme pour la loi normale).

Ce qui donne : $P_i \text{ théorique} = \alpha P_{i-1} \text{ théorique} + (1 - \alpha) P_{i+1} \text{ théorique}$

D'où : $\alpha = (P_i \text{ théorique} - P_{i+1} \text{ théorique}) / (P_{i-1} \text{ théorique} - P_{i+1} \text{ théorique})$

Finalement, pour calculer l'effectif théorique sur l'intervalle [-0.05 ; 0], on pose :

- Moyenne de l'échantillon (m) = **5.06%**
- En prenant les valeurs centrales, on trouve : $\sigma = 6.60\%$
 - $P_{i-1} \text{ théorique} = P(-0.1 \leq RN/AT \leq -0.05) = 0.0498$
 - $P_i \text{ théorique} = P(-0.05 \leq RN/AT \leq 0) = 0.153$
 - $P_{i+1} \text{ théorique} = P(0 \leq RN/AT \leq 0.05) = 0.2717$

D'où : $\alpha = (0.153 - 0.2717) / (0.0498 - 0.2717) = 0.53$

Donc : $n_{|-0.05 ; 0|} \text{ attendu} = (0.53 \times 23) + (1 - 0.53) \times 223 = 117$; $n_{|-0.05 ; 0|} \text{ attendu} = 117$

On constate que la valeur attendue (117) dans l'intervalle [-0.05 ; 0] est nettement supérieure à la valeur observée (54) : soit un écart de 63 (117 - 54).

Les résultats indiquent que l'effectif attendu devrait représenter plus du double de celui observé. Le test de significativité consiste à comparer la valeur attendue (en l'absence de discontinuité) et la valeur observée graphiquement. L'écart ainsi obtenu permet d'apprécier le degré de significativité de la discontinuité au voisinage du point zéro.

En somme, les calculs confirment l'observation graphique. Ce qui prouve qu'il y a bel et bien une discontinuité manifeste et accentuée sur la courbe de distribution autour du résultat nul. Par conséquent, l'hypothèse H_1 est confirmée.

Cette rupture ou « pic » sur la courbe de distribution constitue une irrégularité car elle ne se justifie pas si l'on suppose que l'allure de la courbe devrait être « lisse » en l'absence de manipulations des chiffres comptables.

Les tests qui suivent vont nous permettre de mieux illustrer les propos avancés.

3.2.2. Test de différence entre valeur théorique et valeur observée

Pour tester la significativité statistique de cette différence, nous vérifions les hypothèses suivantes :

- ✓ H_0 : n_i observé = n_i théorique → Non gestion du résultat
- ✓ H_1 : n_i observé \neq n_i théorique → Gestion du résultat

Cette significativité est testée en calculant l'écart type de la variable aléatoire obtenue en formant cette différence (σ_{diff}). Alors, la variance de la différence (V_{diff}) égale à :

$$V_{diff} = N P_i \text{ observée} (1 - P_i \text{ observée}) + N P_i \text{ attendue} (1 - P_i \text{ attendue})$$

$$V_{diff} = N P_i \text{ observée} (1 - P_i \text{ observée}) + N [\alpha P_{i-1} \text{ observée} + (1-\alpha) P_{i+1} \text{ observée}] [1-\alpha P_{i-1} \text{ observée} - (1-\alpha) P_{i+1} \text{ observée}]$$

Où : P_i observée représente la proportion (n_i/N) dans l'intervalle $[i]$ et N le nombre total d'observations.

Avec : $N = 627$; on a :

- $P_i \text{ observée} = 54 / 627 = 0.0861$
- $P_{i+1} \text{ observée} = 223 / 627 = 0.3557$
- $P_{i-1} \text{ observée} = 23 / 627 = 0.0367$

Donc :

$$V_{diff} = 627 [0.0861 (1 - 0.0861)] + 627 [(0.53 \times 0.0367) + (0.47 \times 0.3557)] [1 - (0.53 \times 0.0367) - (0.47 \times 0.3557)]$$

$$\boxed{V_{diff} = 144.5147} \quad \text{d'où :} \quad \sigma_{diff} = \sqrt{V_{diff}} = 12 \quad ; \quad \boxed{\sigma_{diff} = 12}$$

➤ Test statistique

La statistique du test est donnée par : $Z = (n_i \text{ observé} - n_i \text{ théorique}) / \sigma_{diff}$

$$Z = (54 - 117) / 12 = -5.25 \quad ; \quad \boxed{Z = - 5.25}$$

Alors, $|Z| > 1.96$ au seuil de 5% (donc H_0 rejetée d'où **Gestion des résultats**).

Le test de différence consiste à comparer les valeurs théoriques aux valeurs observées. L'hypothèse nulle de non gestion du résultat est confirmée lorsqu'il y a égalité entre valeurs théoriques et valeurs observées. Le Z-test a permis d'apprécier cette différence au seuil de 5%. Nous rejetons l'hypothèse de non gestion des résultats (le test est hautement significatif). Par conséquent, certaines entreprises de la BRVM s'attèlent à la gestion de leurs chiffres comptables pour éviter de publier des pertes. L'hypothèse H_2 est ainsi confirmée.

➤ **Moyenne pondérée corrigée**

La mesure par la moyenne pondérée comporte des biais dans la mesure où l'un des intervalles (sous-représenté) est estimé en utilisant l'autre (sur-représenté). Pour tenir compte des transferts présumés d'effectifs, (Mard, 2004) essaie de résoudre ce problème en proposant une mesure corrigée de ces irrégularités.

La moyenne pondérée corrigée est ainsi obtenue en diminuant de l'intervalle sur-représenté le surplus calculé sur l'intervalle sous-représenté.

Formalisation mathématique : soit N_0 le nombre d'observations dans l'intervalle $[0 ; 0.05]$ qui aurait dû se trouver dans l'intervalle $[-0.05 ; 0]$. Avant gestion des résultats, le nombre d'observations dans l'intervalle $[-0.05 ; 0]$ devient donc $N_{[-0.05 ; 0] \text{ observé}} + N_0$ (1) et celui de l'intervalle $[0 ; 0.05]$ devient $N_{[0 ; 0.05] \text{ observé}} - N_0$. Le nombre d'observations attendues dans l'intervalle $[-0.05 ; 0]$ devient :

$$N_{[-0.05 ; 0] \text{ attendu}} = \alpha N_{[-0.1 ; -0.05] \text{ observé}} + (1 - \alpha) (N_{[0 ; 0.05] \text{ observé}} - N_0) \quad (2)$$

A l'équilibre, (1) = (2) :

$$N_{[-0.05 ; 0] \text{ observé}} + N_0 = \alpha N_{[-0.1 ; -0.05] \text{ observé}} + (1 - \alpha) (N_{[0 ; 0.05] \text{ observé}} - N_0)$$

Numériquement, on a :

$$54 + N_0 = (0.53 \times 23) + 0.47 \times (223 - N_0) \quad ; \quad \boxed{N_0 = 43}$$

Après correction, les nombres d'observations que l'on aurait dû trouver dans les intervalles $[-0.05 ; 0]$ et $[0 ; 0.05]$ sont donc :

$$\begin{aligned} - N_{[-0.05 ; 0] \text{ observé}} + N_0 &= 54 + 43 = 97 \quad (\text{soit : } 43 / 97 = 44\%) \\ - N_{[0 ; 0.05] \text{ observé}} - N_0 &= 223 - 43 = 180 \end{aligned}$$

L'utilisation de la moyenne pondérée corrigée tenant compte des transferts d'observations prouve encore une fois de plus la validité de l'hypothèse de gestion des données comptables (H_2). Elle montre que 44% des entreprises suspectées gèrent leur résultat pour dépasser le résultat nul. Ce pourcentage significatif est comparable aux résultats obtenus par (Mard, 2004)

dans le contexte français, qui estime cette proportion entre 35% et 48%. De même, (Burgstahler & Dichev, 1997) observent que 30% à 44% des entreprises américaines ajustent leurs chiffres afin de déclarer des bénéfices. Ce qui signifie que l'évitement des pertes semble être un facteur déterminant qui motive les dirigeants à gérer les chiffres comptables.

Conclusion

L'étude de la distribution statistique des résultats publiés par les firmes cotées à la BRVM a permis de montrer qu'une bonne partie d'entre elles (44% des sociétés suspectées) s'attellent à la manipulation comptable pour éviter de publier des pertes. Ce résultat est conforté par notre courbe qui présente les trois caractéristiques que l'on retrouve dans la littérature : allure d'entonnoir renversé, dissymétrie et concentration.

Elle contribue ainsi au débat théorique sur la gestion par les seuils comptables et qui jusqu'ici n'a pas encore fait l'objet de validation empirique dans le contexte de la BRVM (à notre connaissance). Elle montre également que la gestion des données comptables pour atteindre ou dépasser un seuil n'est pas uniquement l'apanage des marchés financiers développés mais elle peut concerner aussi les marchés boursiers émergents. L'apport majeur de cette recherche est lié à la mise en exergue de l'obsession des firmes à vouloir afficher un résultat positif vu la concentration des effectifs juste après le seuil zéro. Donc, elle donne une première motivation à la gestion des résultats comptables dans notre contexte.

Le résultat obtenu sème un sérieux doute sur la qualité des informations comptables publiées par nos entreprises et remet en cause la transparence du marché (le mécanisme de régulation). Il interpelle également le normalisateur comptable, les autorités de contrôle et les auditeurs à plus de vigilance afin de limiter le comportement opportuniste des dirigeants. Ceci passe nécessairement par l'identification des entreprises qui s'adonnent à de telles pratiques. Une fois ce travail fait, les règles et méthodes comptables utilisées par lesdites firmes pourraient donner une piste sérieuse sur les paramètres à agir. Une estimation des montants gérés serait également d'une aide précieuse pour les autorités boursières pour qu'elles puissent se faire réellement une idée de l'ampleur du phénomène.

Le calcul de l'effectif théorique par la moyenne pondérée constitue une limite à cette recherche car elle se fonde sur un postulat de distribution normale non vérifié. A cela s'ajoute l'utilisation de l'intervalle irrégulier pour estimer l'intervalle théorique.

L'étude de la gestion des résultats par les seuils comptables permet certes de montrer qu'il y a des manipulateurs et leur volonté de dépasser un seuil cible. Cependant, elle ne permet pas de distinguer l'identité des entreprises manipulatrices ni les montants concernés. L'étude pourrait

être prolongée en essayant d'identifier les entreprises qui gèrent leur résultat, leurs motivations et les montants gérés.

BIBLIOGRAPHIE

Burgstahler, D., & Dichev, I. (1997). Earnings management to avoid earnings decreases and losses. *Journal of Accounting and Economics*, 24(1), 99-126. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(97\)00017-7](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(97)00017-7)

Casta, J.-F. (2009). Théorie positive de la comptabilité. In *Encyclopédie de comptabilité, contrôle de gestion et audit* (p. 1393-1402). Economica, Paris. <https://shs.hal.science/halshs-00679544>

Chalayer, S. (1995). Lissage des revenus : Éléments explicatifs dans la littérature comptable. *Comptabilité - Contrôle - Audit*, 1(2), 89-104. https://www.cairn-int.info/article-E_CCA_012_0089--income-smoothing-explanatory-elements.htm

Chalayer-Rouchon, S. (1994). Identification et motivations des pratiques de lissages des entreprises françaises cotées en bourse. [Phdthesis, Université Jean Monnet - Saint-Etienne]. <https://theses.hal.science/tel-00522579>

Chen, S., Lin, B. X., Wang, Y., & Wu, L. (2005). Detecting the Frequency and Magnitude of Earnings Management; A Parametric Model and Empirical Analysis". Working Paper.

Combes-Thuelin, E. (2001). Le lissage du résultat : Enjeux spécifiques au secteur bancaire français. CD-Rom. <https://shs.hal.science/halshs-00584616>

Degeorge, F., Patel, J., & Zeckhauser, R. (1999). Earnings Management to Exceed Thresholds. *The Journal of Business*, 72(1), 1-33. <https://doi.org/10.1086/209601>

Ebaid, I. E.-S. (2012). Earnings management to meet or beat earnings thresholds : Evidence from the emerging capital market of Egypt. *African Journal of Economic and Management Studies*, 3(2), 240-257. <https://www.ingentaconnect.com/content/mcb/ajems/2012/00000003/00000002/art00005>

Grima, C. (2017). Impact des normes IFRS sur la manipulation comptable des sociétés françaises cotées [PhD Thesis, Conservatoire national des arts et métiers - CNAM]. <https://theses.hal.science/tel-01584482>

Hail, L., & Leuz, C. (2006). International Differences in the Cost of Equity Capital : Do Legal Institutions and Securities Regulation Matter? *Journal of Accounting Research*, 44(3), 485-531. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2006.00209.x>

Hayn, C. (1995). The information content of losses. *Journal of Accounting and Economics*, 20(2), 125-153. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(95\)00397-2](https://doi.org/10.1016/0165-4101(95)00397-2)

- Hilmi, Y. (2023). Comptabilité générale: Exercices corrigés avec rappels de cours. Agence Francophone.
- Jeanjean, T. (1999). La théorie positive de la comptabilité : Une revue des critiques. Cahier 99 – 12 du CEREQ. Université Paris-Dauphine. <http://benaichabadis.org/3.pdf>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm : Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory : An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263-291. <https://doi.org/10.2307/1914185>
- Lanoué, N., & Peltier-Rivest, D. (2009). Manipulation des bénéficiaires et rachats d'actions. Le cas des entreprises du secteur pétrolier et gazier. *Revue française de gestion*, 197(7), 65-81.
- Li, X. Y., & Chen, P.-W. (2020). Meeting Dividend Thresholds Through Earnings Management of Listed Companies in South Africa. *Advances in Management and Applied Economics*, 10(6), 77-95. http://www.scienpress.com/Upload/AMAE%2FVol%2010_6_5.pdf
- Liu, Z. (2023). Earnings thresholds in South Africa listed enterprises : Manipulating research and developmental expenditures. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 26(1), 1-8. http://www.scielo.org.za/scielo.php?pid=S2222-34362023000100013&script=sci_arttext
- Mard, Y. (2004). Les sociétés françaises cotées gèrent-elles leurs chiffres comptables afin d'éviter les pertes et les baisses de résultats? *Comptabilité Contrôle Audit*, 10(2), 73-98. <https://www.cairn.info/revue-comptabilite-contrrole-audit-2004-2-page-73.htm>
- Mard, Y. (2006). Les cessions d'actifs : Un moyen de gérer le résultat comptable? CD. <https://shs.hal.science/halshs-00558227>
- Marston, C. L., & Craven, B. M. (1998). A survey of corporate perceptions of short-termism among analysts and fund managers. *The European Journal of Finance*, 4(3), 233-256. https://econpapers.repec.org/article/tafeurjfi/v_3a4_3ay_3a1998_3ai_3a3_3ap_3a233-256.htm
- Ngantchou, A., & Elle, N. (2018). La manipulation des chiffres comptables en contexte africain : La pertinence de l'hypothèse des “ coûts politiques ”. *Transitions numériques et informations comptables*, cd-rom. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01908008>
- Piot, C., & Janin, R. (2004). Qualité de l'audit, gouvernance et gestion du résultat comptable en France. *Normes et Mondialisation*, CD. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00594061>

- Saha, S. C., & Ndjetcheu, L. (2020). Les Entreprises Implantées au Cameroun Manipulent-ils Leurs Résultats Pour Eviter de Publier les Petites Pertes ? *Research Journal of Finance and Accounting*, 11(2), 51-69. <https://doi.org/10.7176/RJFA/11-2-06>
- Shen, C.-H., & Chih, H.-L. (2005). Investor protection, prospect theory, and earnings management : An international comparison of the banking industry. *Journal of Banking & Finance*, 29(10), 2675-2697. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378426604002493>
- Thauvron, A. (2000). La manipulation du résultat comptable avant une offre publique. *Comptabilité-Contrôle-Audit*, 6, 97-114.
- Vidal, O. (2007). La gestion du résultat pour atteindre des seuils : Un cadre d'analyse. 16. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00464788>
- Vidal, O. (2008). Gestion du résultat et seuils comptables : Impact des choix méthodologiques et proposition d'un instrument de mesure des irrégularités. [PhD Thesis]. HEC Paris.
- Vidal, O. (2010a). Gestion du résultat et seuils comptables. *Revue Française de Comptabilité*, 434, 1-4. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00842004>
- Vidal, O. (2010b). Gestion du résultat pour éviter de publier une perte : Les montants manipulés sont-ils marginaux ? *Comptabilité Contrôle Audit*, 16(3), 11-39. <https://doi.org/10.3917/cca.163.0011>
- Vidal, O. (2011). Comment mesurer les irrégularités de distribution des résultats publiés? Conférence de l'Association Francophone de Comptabilité 2011. <https://hal.science/hal-00594840/>
- Vidal, O. (2016). L'étude des distributions de résultats non manipulés. *Accountability, Responsabilités et Comptabilités*, cd-rom. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01902456>
- Yassine, H. I. L. M. I., Zahra, H. A. J. R. I. O. U. I., & Hamza, E. K. (2024). Systematic review of IPSAS standards: The introduction of IPSAS in public establishments. *Edelweiss Applied Science and Technology*, 8(5), 292-306.